

AGRADECIMENTOS

À Excelentíssima Professora Helena Moreira, orientadora deste trabalho, bem como aos Excelentíssimos Professores Carlos Albuquerque, Rosa Martins e João Duarte da ESSV, a quem agradeço sinceramente e com carinho por toda a disponibilidade, sugestões e apoio que me disponibilizaram;

Ao conselho de administração do HST, EPE, ao enfermeiro director, aos enfermeiros chefes dos serviços deste estudo, a todos os enfermeiros que directa ou indirectamente participaram e sem os quais não seria possível a realização deste trabalho;

Ao Professor Eduardo Cruz da Área Disciplinar da Fisioterapia da Escola Superior de Saúde de Setúbal pela autorização da aplicação dos questionários de QDLIQ e QCME validados por ele e pelos seus colegas e pelas informações imprescindíveis que me disponibilizou.

Aos meus pais, aos meus irmãos e aos meus amigos pelo apoio e incentivo que me dedicaram;

À Patrícia Silva e à Marisa Freitas pela ajuda prestada;

Aos meus colegas de trabalho que me possibilitaram trocas de turno sempre que necessário.

A todos os que de alguma forma contribuíram para a concretização deste trabalho ficarão para sempre memorados;

E a mim pelo meu empenho e dedicação.

O meu muitíssimo Obrigado!

RESUMO

Introdução: Sabe-se que as lombalgias têm grande impacto na profissão de enfermagem, causando dor, limitação funcional e custos elevados com os cuidados de saúde. Os enfermeiros em contexto hospitalar desenvolvem trabalho envolvendo esforços excessivos e repetitivos, durante longos períodos de tempo, adoptando algumas posturas incorrectas. É frequente a escassez de meios técnicos e humanos, assim como as condições de trabalho restritas, contribuindo como factores de risco de lombalgias, aliados aos factores de risco individuais e socioculturais.

Objectivos: Avaliar a prevalência de lombalgias nos enfermeiros dos serviços de cirurgia, medicina, neurocirurgia e ortopedia do Centro Hospitalar Tondela-Viseu, EPE. Identificar os principais factores de risco associados às lombalgias. Avaliar a incapacidade funcional dos enfermeiros e constatar se estes apresentam crenças de medo-evitamento relacionadas com o trabalho e com a actividade física.

Metodologia: A amostra é constituída por 103 enfermeiros, com idades compreendidas entre os 25 e os 54 anos; trata-se de um estudo quantitativo, de carácter exploratório descritivo, transversal e correlacional. O instrumento de colheita de dados foi aplicado sob a forma de questionário no sentido de avaliar a prevalência de lombalgias e identificar os factores de risco de lombalgias, bem como o Questionário de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec (QDLIQ) e o Questionário de Crenças Medo-Evitamento (QCME) para conhecer a incapacidade funcional e as crenças de medo-evitamento relacionadas com o trabalho e com a actividade física, respectivamente.

Resultados: Os enfermeiros do estudo apresentam uma elevada prevalência de lombalgias (78,64%) nos últimos 12 meses. Os resultados sugerem que a prevalência de lombalgias está relacionada com vários factores sócio-demográficos e profissionais, bem como com a incapacidade funcional e as crenças de medo-evitamento. A percepção de risco de lombalgias relativamente ao contributo dos diferentes factores é genericamente ajustada, apesar de não estar associada à prevalência de lombalgias. Os resultados sugerem igualmente falhas ao nível estrutural, organizacional e dos equipamentos. Constata-se que a maioria dos enfermeiros apresenta incapacidade baixa para realizar actividades físicas inerentes ao seu quotidiano, causada pela(s) lombalgia(s) e apresenta baixas crenças de medo-evitamento relativas a actividade física e ao trabalho.

Conclusão: Os enfermeiros em estudo apresentam uma prevalência elevada de lombalgias, evidenciando uma incapacidade funcional baixa, assim como, baixas crenças de medo-evitamento). A prevalência de lombalgias está relacionada com as variáveis sócio-demográficas (sexo, grupos etários, índice de massa corporal, actividade desportiva, actividades domésticas e frequência diária de actividades domésticas) e profissionais (carga horária semanal, categoria profissional, rácio enfermeiro/doente e factores organizacionais do local de trabalho), bem como com a incapacidade funcional e as crenças de medo-evitamento.

Palavras-chave: lombalgias, enfermagem, risco, incapacidade funcional, crenças de medo-evitamento

ABSTRACT

Introduction: It is known that low back pain has great impact on the profession of nursing, causing pain, functional limitation and high costs with health care. Nurses in hospital context develop work involving excessive and repetitive efforts over long periods of time, taking some incorrect postures. It is frequent the shortage of technical and human resources, as well as restricted working conditions, contributing as risk factors for low back pain, combined with individual risk and sociocultural factors.

Objectives: To assess the prevalence of low back pain in nurses of surgery, medicine, neurosurgery and orthopedics of the Hospital Tondela-Viseu, EPE. To identify key risk factors associated with low back pain. To evaluate the functional disability of nurses and see if they have beliefs of fear-avoidance related to the work and with physical activity.

Methodology: The sample consists of 103 nurses, aged between 25 and 54 years; it is a quantitative, descriptive, exploratory, transversal and correlational study. The data collection instrument was applied in the form of a questionnaire to assess the prevalence of low back pain and identify risk factors for low back pain, as well as the Questionnaire of Lumbar Pain and Inability of Quebec (QDLIQ) and the Fear-Avoidance Beliefs questionnaire (QCME) to know the functional disability and the beliefs of fear-avoidance related to the work and with physical activity, respectively.

Results: The nurses' study showed a high prevalence of low back pain (78.64) over the past 12 months. The results suggest that the prevalence of low back pain is related to various professional and socio-demographic factors, as well as with the functional disability and the beliefs of fear-avoidance. The perception of risk of low back pain for the contribution of different factors is generically adjusted, despite not being associated with the prevalence of low back pain. The results also suggest structural, organizational and equipment failures. It is noted that the majority of nurses presents low inability to perform physical activities inherent in their everyday lives, caused by low back pain (s) and features low fear-avoidance beliefs regarding physical activity and work.

Conclusion: The nurses in study showed a high prevalence of low back pain, evidencing a low functional disability, as well as low beliefs of fear-avoidance. The prevalence of low back pain is related to the socio-demographic variables (age groups, sex, body mass index, sporting activity, domestic activities and daily domestic activities) and professionals (working hours per week, professional category, nurse/patient ratio and organizational factors of workplace), as well as with the functional disability and the beliefs of fear-avoidance.

Keywords: low back pain, nursing, risk, functional disability, beliefs of fear-avoidance

ÍNDICE GERAL

Pág.

ÍNDICE DE QUADROS**ÍNDICE DE TABELAS****ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS****ÍNDICE DE SÍMBOLOS**

1- INTRODUÇÃO.....	11
1ª PARTE - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	17
2- LOMBALGIA.....	19
2.1- CONCEPTUALIZAÇÃO.....	19
2.2- ETIOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA DAS LOMBALGIAS.....	20
2.3- CLASSIFICAÇÃO DAS LOMBALGIAS.....	24
3- A PROFISSÃO DE ENFERMAGEM E O SEU EXERCÍCIO.....	27
3.1- ACTIVIDADES DE ENFERMAGEM.....	27
3.2- LOMBALGIA E A PROFISSÃO DE ENFERMAGEM.....	28
3.2.1- Prevalência e incidência das lombalgias na profissão de enfermagem.....	28
3.2.2- Factores de risco das lombalgias.....	32
3.2.3- Factores de risco das lombalgias relacionadas com a profissão de enfermagem.....	35
2ª PARTE – ESTUDO EMPÍRICO.....	41
4- METODOLOGIA.....	41
4.1- TIPO DE ESTUDO.....	41
4.2- QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO.....	42
4.3- HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO.....	42
4.4- VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	43
4.5- POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	44
4.6- INSTITUIÇÃO.....	44
4.6.1. Caracterização da instituição.....	45
4.7- SERVIÇOS.....	45
4.7.1. Caracterização dos serviços.....	46
4.8- ACTIVIDADES DE ENFERMAGEM.....	47
4.8.1. Caracterização das actividades de enfermagem.....	47
4.9- CONDIÇÕES GERAIS DE TRABALHO DOS ENFERMEIROS.....	48
4.9.1- Espaço de trabalho nas enfermarias e instalações sanitárias.....	48
4.9.2- Equipamentos e material de apoio à movimentação e ao transporte de doentes.....	49

4.10. PROCEDIMENTO DE RECOLHA DE DADOS.....	50
4.10.1- Questionário de Lombalgias nos Enfermeiros.....	50
4.10.1.1- Objectivos e desenho do questionário.....	50
4.10.2- Questionário de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec.....	54
4.10.3- Questionário de Crenças de Medo-Evitamento.....	55
4.10.4- Aplicação dos questionários.....	56
4.10.5- Tratamento estatístico e análise dos dados.....	58
5- APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	59
5.1. ANÁLISE DESCRITIVA.....	59
5.1.1- Questionário de prevalência de lombalgias nos enfermeiros.....	59
5.1.1.1- Caracterização sócio-demográfica da amostra.....	59
5.1.1.2- Informação sobre a prevalência de lombalgias.....	64
5.1.1.3- Informações relacionadas com o exercício da profissão.....	67
5.1.1.3.1.- <i>Comportamento relativo ao trabalho</i>	67
5.1.1.3.2- <i>Disponibilidade de equipamento e/ou material de apoio no transporte e mobilização de doentes</i>	67
5.1.1.3.3- <i>Percepção do risco de desenvolvimento de lombalgias</i>	69
5.1.1.3.4- <i>Condições de trabalho</i>	72
5.1.2- Questionário de Dor lombar e Incapacidade de Quebec.....	75
5.1.3- Questionário de Crenças de Medo-Evitamento.....	75
5.2- ANÁLISE INFERENCIAL.....	76
6- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	87
7- CONCLUSÕES	93
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	99
APÊNDICES.....	119
APÊNDICE 1 – Questionário de Prevalência de Lombalgias nos Enfermeiros.....	121
APÊNDICE 2 - Testes de Qui quadrado/Binomial.....	133
APÊNDICE 3 - Fiabilidade e Validade das escalas usadas no estudo.....	161
APÊNDICE 4 - Teste T Student e Mann- Whitney U.....	183
APÊNDICE 5 – Análise Discriminante.....	189
ANEXOS.....	199
ANEXO I – Pedido de autorização para aplicação do QCME.....	201
ANEXO II – Pedido de autorização para aplicação do QDLIQ.....	205
ANEXO III – Pedido de autorização para efectuar a colheita de dados.....	209

ÍNDICE DE QUADROS

	Pág.
Quadro 1 – Caracterização dos serviços da instituição em estudo.....	46
Quadro 2 – Caracterização sócio-demográfica da amostra.....	61
Quadro 3 – Caracterização profissional da amostra.....	62
Quadro 4 – Actividades realizadas nos tempos livres.....	63
Quadro 5 – Prática de exercício físico.....	63
Quadro 6 – Actividades domésticas.....	64
Quadro 7 – Caracterização da prevalência de lombalgia quanto à sintomatologia, ao número de episódios, tempo de duração, frequência, intensidade da dor e sintomatologia.....	65
Quadro 8 – Caracterização da prevalência de lombalgia quanto ao tempo de incapacidade resultante, tratamento e grau de satisfação com o tratamento.....	66
Quadro 9 – Conhecimento sobre prevenção e tratamento de lombalgias.....	67
Quadro 10 – Frequências absolutas e relativas do incómodo no trabalho desencadeado por queixas/sintomatologia da lombalgia.....	67
Quadro 11 – Frequências absolutas e relativas dos equipamentos e materiais de apoio disponíveis e utilizados.....	68
Quadro 12 – Distribuição do equipamento e material de apoio no transporte e mobilização de doentes por serviços.....	69
Quadro 13 – Frequências absolutas e relativas do conhecimento e fontes de aquisição sobre o risco de lombalgias.....	70
Quadro 14 – Frequências absolutas e relativas referentes às afirmações sobre situações (espaços e equipamentos) que contribuem para o risco de lombalgias.....	70
Quadro 15 - Frequências absolutas e relativas referentes às afirmações sobre actividades que contribuem para o risco de lombalgias.....	71
Quadro 16 - Frequências absolutas e relativas referentes às afirmações sobre posturas que contribuem para o risco de lombalgias.....	72
Quadro 17 – Frequências absolutas e relativas das intervenções adoptadas no local de trabalho em caso de sobrecarga física.....	72
Quadro 18 - Frequências absolutas e relativas referentes a factores organizacionais do local de trabalho.....	73
Quadro 19 - Frequências absolutas e relativas referentes a factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos auxiliares.....	74
Quadro 20 - Frequências absolutas e relativas das situações que condicionam a postura adoptada durante as rotinas de trabalho.....	74
Quadro 21 – Intervenções necessárias no local de trabalho que poderão diminuir os riscos de lombalgias.....	75
Quadro 22 – Score total da Escala de Dor Lombar e Incapacidade Quebec aplicado à amostra.....	75
Quadro 23 – Score total do QCME e das sub-escalas da actividade física e do trabalho do QCME aplicado à amostra.....	76

ÍNDICE DE TABELAS

Pág.

Tabela 1 - Caracterização da amostra quanto à idade, peso, altura e IMC segundo o sexo.....	60
Tabela 2 – Caracterização das categorias do IMC da amostra segundo o sexo.....	60
Tabela 3 – Frequências absolutas e relativas da prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses por sexo.....	78
Tabela 4 - Frequências absolutas e relativas da prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses por grupos etários.....	78
Tabela 5 - Frequências absolutas e relativas da prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses por género de grupos de IMC.....	79
Tabela 6 - Frequências absolutas e relativas da prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses por frequência em ginásio/modalidade desportiva.....	80
Tabela 7 - Frequências absolutas e relativas da prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses por realização de actividades domésticas.....	81

ÍNDICE DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AESST – Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho
 apud - segundo
 Art. – Artigo
 AVC – Acidente Vascular cerebral
 BO – Bloco Operatório
 CCI – Comissão de Controlo da Infecção
 CEE – Comunidade Económica Europeia
 CV - Coeficiente de variação
 DCL – Doença Crónica Lombar
 DEP – Departamento de Educação Permanente
 DL – Decreto Lei
 Dp - Desvio padrão
 DPSM – Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental
 ed. - edição
 ESSV – Escola Superior de Saúde de Viseu
 et al. – e outros
 EUA – Estados Unidos da América
 EVND – Escala Visual Numérica da Dor
 FABQ - Fear Avoidance Beliefs Questionnaire
 HST, EPE – Hospital de São Teotónio, Entidade Pública Empresarial
 ICC – Intraclass Correlation Coefficient
 IMC – Índice de Massa Corporal
 in – em
 ITC – Item Total Correlation
 Máx. - Valor máximo
 MI – Membro Inferior
 Min. - Valor mínimo
 MS – Membro Superior
 n – número de enfermeiros
 N – Número total de enfermeiros da amostra
 OMS – Organização Mundial de Saúde
 ORL – Otorrinolaringologia
 Pág. - Página
 QBPDS - Quebec Back Pain Disability Scale
 QCME – Questionário de Crenças de Medo-Evitamento
 QDLIQ – Questionário de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec
 REBA – Rapid Entire Body Assessment
 REPE – Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros
 resp. – respiratória
 SNG – Sonda Nasogástrica
 SO – Serviço de Observações
 SOS – Save Our Souls
 SPSS – Statistical Package for the Social Sciences
 UCIC – Unidade de Cuidados Intensivos Coronários
 UCIP – Unidade de Cuidados Intensivos Polivalente
 UMDC – Unidade de Monitorização do Doente Cirúrgico
 WHO – World Health Organization

ÍNDICE DE SÍMBOLOS

\bar{x} - média aritmética

% - Percentagem

< - Menor que

= - igual

> - Maior que

P - nível de significância

r - Coeficiente de correlação de Serman

s - desvio padrão

s^2 - variância

1- INTRODUÇÃO

Considerado um dos maiores problemas em saúde, tanto para a elucidação do diagnóstico como para os procedimentos terapêuticos, a lombalgia causa sofrimento para os trabalhadores em geral e elevados custos para a comunidade. O crescente aumento na quantidade de cuidados em saúde necessários ao seu tratamento e as incapacidades que provocam fazem com que seja considerada uma epidemia. A elucidação das prováveis causas de lombalgia entre diferentes grupos ocupacionais tem sido objecto da literatura internacional, a qual procura identificar factores de risco pessoais relacionados com as actividades de trabalho (OLIVEIRA, 1991).

A lombalgia constitui uma causa frequente de incapacidade e são várias as circunstâncias que contribuem para o desencadear de síndromes dolorosas lombares (MORAES, SILVA e PEREIRA, 2003). Algumas dessas causas apresentam uma relação de causa-efeito com os estilos de vida, hábitos posturais, condições profissionais, factores psicossociais e condições emocionais que podem levar à dor lombar ou agravar as queixas resultantes de outras causas orgânicas já existentes (KUMMEL, 1998). De entre os múltiplos factores de risco para o aparecimento de lombalgias, podemos considerar como factores de risco individuais: idade, sexo, escolaridade, peso, falta de força muscular, stress, adopção de posturas incorrectas, entre outros; e como factores de risco profissionais todos aqueles que de alguma forma estão ligados à actividade profissional: longos períodos de trabalho, trabalhos pesados, elevação de cargas, manter posturas estáticas por tempos prolongados, tarefas e esforços repetidos, etc. (GARGANTA e CHAVES, 2007) A lombalgia enquanto síndrome clínica representa um potencial de sofrimento e de incapacidade, transformando-se num problema abrangente com consequências ao nível pessoal, profissional e familiar e constitui por isso, uma das áreas de intervenção privilegiadas da Enfermagem de Reabilitação.

As dores lombares são comuns na população em geral, principalmente nos países industrializados, cuja prevalência ronda os 70% (SILVA, FASSA e VALE, 2004). Na população mundial, 65 a 85% das pessoas poderão desenvolver lombalgia em algum momento de sua vida, com uma incidência de 5% por ano e 90% dessas pessoas apresentarão mais de um episódio. (BORENSTEIN, 2001; SILVA, FASSA e VALE, 2004; ROSENTHAL, 2003). Em Portugal, PONTE (2005) encontrou na Região Norte e em adultos, uma

prevalência de lombalgia de 49% e COELHO, ALMEIDA e OLIVEIRA (2005), em adolescentes na região de grande Lisboa, encontrou uma prevalência de 39,4%.

A investigação internacional no contexto da actividade dos enfermeiros corrobora de forma irrefutável o impacto das lesões músculo-esqueléticas em termos de produtividade, absentismo e decréscimo da qualidade de vida dos profissionais envolvidos. São vários os estudos desenvolvidos que alertam para as condições de trabalho dos enfermeiros e para o risco de desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas nesta actividade (MARZIALE e ROBAZZI, 2000; TRINKOFF et al., 2002; ALEXOPOULOS, BURDORF e KALOKERINOU, 2003; ESTRYN BEHAR, 2000; MUROFUSE e MARZIALE, 2005; ALEXOPOULOS et al., 2006; BAUMANN, 2007).

Em Portugal, nos últimos anos vários autores têm-se debruçado sobre as lesões músculo-esqueléticas de origem profissional (COELHO, 2000; SERRANHEIRA, LOPES e UVA, 2004; SERRANHEIRA e UVA, 2007). Em contexto hospitalar têm sido, igualmente, desenvolvidos vários estudos (MAIA, 2002; FONSECA, 2005; COTRIM et al., 2006; BARROSO et al., 2007) que alertam quer para as condições de trabalho, quer para o significativo nível de risco de lesões músculo-esqueléticas a que se encontram expostos os profissionais de enfermagem.

As lesões músculo-esqueléticas 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).

Entre os factores considerados preponderantes no risco de lesões músculo-esqueléticas, especificamente na actividade de enfermagem, encontra-se a movimentação e transferência de doentes, de peso e grau de dependência variáveis, actividades que são desempenhadas várias vezes ao longo de um turno de trabalho. Um aspecto agravante e peculiar, associado a estas actividades, reside nas características intrínsecas à carga movimentada, nomeadamente a imprevisibilidade quanto à movimentação da mesma (FONSECA, 2005; SHEPHERD, 2001). Convém, contudo, salientar que, para além das actividades de movimentação e transferência de doentes e das características de risco já enunciadas, a actividade dos profissionais de enfermagem engloba também a movimentação de objectos inanimados, como sejam camas, macas, carros de emergência, monitores, entre outros.

Outro factor importante de risco de lesões músculo-esqueléticas é a inadequabilidade das posturas adoptadas, nomeadamente as requeridas para a movimentação e transferência de doentes. São várias as condicionantes que determinam estas posturas, entre elas realça-se a exiguidade de espaço disponível nas enfermarias, as dimensões do mobiliário e a impossibilidade de ajustabilidade dos mesmos (p.ex. a altura das camas dos doentes), além de que, o espaço situado nas imediações do trabalhador é habitualmente ocupado por vários equipamentos (MAIA, 2002). A má concepção de postos de trabalho, por exemplo no que concerne às dimensões do mobiliário e espaços, as exigências físicas associadas às actividades e a adopção de posturas inadequadas são, por isso, constantemente referenciadas como factores que predis põem à prevalência de lesões músculo-esqueléticas no contexto profissional de enfermagem. Nesse sentido, e segundo CAILLIET (2001), em função das exigências físicas e posturais litigadas pelas tarefas, pode-se afirmar que uma postura inadequada exige esforço e provoca dores intensas. Pois, um indivíduo com má postura ou exposto a factores psicossociais stressantes, pode sofrer graves compressões na coluna, desencadeando dores sistemáticas na coluna lombar.

A realização destas práticas aos doentes, de forma repetitiva e prolongada, leva a que determinados músculos sejam recrutados continuamente para a execução dos movimentos que são necessários para o desempenho da actividade. Esta utilização prolongada dos músculos promove o aparecimento de fadiga muscular e conseqüentemente, o aparecimento de lesões (BRASILEIRO, 2005). Tais práticas resultam em grande parte das exigências, e frequentemente, da ausência de meios técnicos adequados à realização das actividades, bem como do desconhecimento do profissional, de noções elementares de ergonomia e biomecânica que facilitam as funções que lhe estão atribuídas, contribuindo para a instalação das lesões.

Outros são os factores de risco relacionados com o trabalho de enfermagem inerentes à predisposição de lombalgias, destacando-se os baixos salários que obrigam o pessoal a exercer uma dupla jornada de trabalho. O que pode levar a um esforço excessivo, provocando ou agravando lesões da coluna vertebral, devendo-se ressaltar o facto de esse pessoal ser do sexo feminino na sua maioria, o que pode sugerir uma terceira jornada de trabalho, relacionada às atribuições domésticas (ALEXANDRE, 1993 apud PINHO, Lucinéa de et al., 2001; ALEXANDRE et al., 1992). O trabalho nocturno constitui outra possível causa de comprometimento músculo-esquelético da coluna, pois causa esforços físicos e psíquicos elevados, deixando as pessoas mais susceptíveis aos agentes nocivos, com cansaço crónico e

com marcas de sofrimento mental e de envelhecimento precoce. Também o pessoal de enfermagem dos sectores de ortopedia, geriatria e clínica médica é quem mais apresenta dores na coluna, pois nessas unidades têm maior sobrecarga física em função de realizarem maiores transferências e utilizarem o corpo para auxiliarem os doentes na sua mobilização (MCABEE, 1988). O tempo de serviço é outro factor a ter em conta para o risco de lombalgia, pois a maior incidência de dores nas costas nos enfermeiros ocorre entre um e quatro anos de serviço, devido ao acúmulo de sobrecarga na coluna (ALEXANDRE, 1988; MCABEE, 1988). Alguns aspectos da organização do trabalho, como um rácio enfermeiro/doente menor são apontados por alguns autores como um factor de risco de lombalgia. Existem aspectos relativos à organização do trabalho, expressa na vasta bibliografia documentada, que também estão associados ao aparecimento de lombalgias, como: trabalho monótono, falta de pausas, horas extra, períodos prolongados de trabalho, trabalho por turnos, não rotatividade nas tarefas, supervisão excessiva, exigências de produtividade, colaboração entre trabalhadores, satisfação no trabalho e treino inadequado.

Está bem fundamentado numa vasta bibliografia que a actividade de enfermagem acarreta vários riscos para os seus profissionais. Neste contexto, é fundamental a percepção da dimensão do problema das lombalgias nos enfermeiros a nível nacional, não existindo estudos nesta área. Havendo sim: um registo dos acidentes de serviço compilado no relatório do Departamento de Modernização e Recursos da Saúde sobre acidentes de trabalho do Ministério da Saúde (SERRANHEIRA et al., 2004); um estudo sobre a prevalência da sintomatologia músculo-esquelética referida pelos enfermeiros em cinco hospitais da região do Porto (FONSECA, 2005); um estudo sobre as queixas músculo-esqueléticas entre os enfermeiros de um hospital central de Lisboa (COTRIM et al., 2006); um estudo sobre a prevalência de sintomatologia músculo-esquelética entre os enfermeiros de um hospital distrital do norte do país (BARROSO et al., 2007) e outro estudo sobre a percepção do risco de desenvolvimento de lesões músculo-esqueléticas em actividades de enfermagem num hospital no Norte do país (MARTINS, 2008).

Assim, ao equacionar-se a realização deste estudo, foram propostos os seguintes objectivos:

Objectivo Geral

- Avaliar a prevalência de lombalgias nos enfermeiros dos Serviços de Cirurgia, Medicina, Neurocirurgia e Ortopedia do HST, EPE

Objectivos Específicos

- Caracterizar os episódios de lombalgias quanto à duração, intensidade da dor, sintomatologia, número de dias de ausência ao trabalho e incapacidade na vida quotidiana dos enfermeiros;
- Descrever a conduta terapêutica assumida e a satisfação dos enfermeiros relativamente ao(s) tratamento(s);
- Identificar os principais factores de risco associados às lombalgias nestes profissionais;
- Descrever a organização e o processo de trabalho dos profissionais de enfermagem;
- Avaliar o conhecimento dos enfermeiros sobre o risco de desenvolvimento de lombalgias, protocolos de tratamento e programas de prevenção das lombalgias;
- Avaliar o grau de incapacidade dos enfermeiros dos Serviços de Cirurgia, Medicina, Neurocirurgia e Ortopedia do HST, EPE pela Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec;
- Averiguar se os enfermeiros dos Serviços de Cirurgia, Medicina, Neurocirurgia e Ortopedia do HST, EPE apresentam Crenças de Medo-Evitamento pelo QMCE.

Dado o exposto, a aplicação de estratégias no combate às lombalgias é primordial, tais como a prática regular de exercício físico, a utilização de equipamentos auxiliares na mobilização/transporte de doentes, a adopção de posturas correctas, a melhoria das condições e do ambiente de trabalho, o investimento na formação contínua e alterações do estilo de vida, entre outros, conduzirão às transformações necessárias para melhorar este flagelo.

Este trabalho encontra-se estruturado em três partes. A primeira parte é composta por uma revisão bibliográfica sobre a temática, sendo abordados os temas mais significativos relacionados com o estudo. Na segunda parte são abordados os aspectos metodológicos. Na terceira parte são apresentados os resultados obtidos, respectiva análise e discussão, seguida das conclusões, limitações do estudo e perspectivas de trabalho futuro.

1ª PARTE - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A primeira parte deste estudo tem como principal objectivo apresentar uma revisão bibliográfica que versa os principais aspectos abordados ao longo da investigação conduzida, está dividida em dois capítulos.

O primeiro visa a contextualização da lombalgia e a sua caracterização quanto à etiologia, epidemiologia e classificação. No segundo capítulo é feita uma caracterização das actividades de enfermagem e inclui uma descrição da natureza das tarefas realizadas e são abordados aspectos da lombalgia relacionados com a profissão de enfermagem, em que primeiramente é feita referência à prevalência e incidência do impacto que as lombalgias têm na profissão de enfermagem, em seguida é feita uma abordagem aos riscos da lombalgia de carácter genérico e depois são abordados os principais factores de risco comumente identificados como potenciadores de lombalgias ligadas à profissão de enfermagem.

2- LOMBALGIA

2.1. CONCEPTUALIZAÇÃO

O principal grupo de afecções na coluna relaciona-se com as posturas e movimentos corporais inadequados e com as condições de segurança e higiene do trabalho, que determinam actividades laborais anti-ergonómicas, capazes de produzir danos na coluna vertebral (CARAVIELLO et al., 2005). Os vícios posturais adoptados durante o desenvolvimento das actividades ou durante o descanso provocam tensão e contracção muscular, rupturas e traumatismos leves, provocados por esforços que comprometem os músculos e os ligamentos que sustentam a coluna, manifestando-se muitas vezes em lombalgia (COX, 2002).

A lombalgia pode ser definida como uma dor no terço inferior da coluna, mais especificamente entre as vértebras L1 e L5 e aparece frequentemente associada a lombociatalgia em que a dor é irradiada para os membros inferiores através do nervo ciático, por vezes acompanhada de um espasmo nos músculos da região lombar (ROSENTAL, 2003).

As lombalgias resultam frequentemente da deterioração dos discos intravertebrais, especificamente ao nível da charneira lombo-sagrada e podem apresentar-se de várias formas: lombalgia aguda, ciática, hérnia discal e lombalgia crónica, sendo objectivamente devido a lesão dos discos, com ou sem compromisso neurológico (LAMBERT, 1998).

As lombalgias caracterizam-se por sintomas como: dor, desconforto, parestesias, sensação de peso, fadiga localizada a determinado segmento corporal, sensação ou perda objectiva de força e edema (RANNEY, 2000; SERRANHEIRA et al., 2004). 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). No entanto, como referem alguns autores, a presença de factores de risco não determina por si só o risco de desenvolvimento de lombalgias, adquirindo particular importância a “dose de exposição” que é determinante e envolve variáveis como a intensidade, a duração e a frequência directamente relacionadas com o tempo de recuperação

e as condicionantes da existência ou inexistência de um desequilíbrio entre as solicitações biomecânicas e os intervalos fisiológicos de recuperação (BERNARD et al., 1997; RANNEY, 2000; SERRANHEIRA e UVA, 2007).

A lombalgia crónica não decorre de doenças específicas, mas de um conjunto de causas, nomeadamente factores sociodemográficos como a idade, o sexo e a escolaridade, comportamentos de saúde como o fumo e actividade física, condições de trabalho como trabalho físico pesado, trabalho sujeito a vibração, posições viciosas, movimentos repetitivos e outros como a obesidade e a morbilidade psicológica, o que torna a lombalgia uma síndrome de etiologia multifactorial (KEYSERLING et al., 2000), assim o conhecimento dos factores de risco é fundamental, intervindo sobre eles, visando a prevenção das lombalgias.

2.2. ETIOLOGIA E EPIDEMIOLOGIA DAS LOMBALGIAS

As afecções músculo-esqueléticas, particularmente a lombalgia, representam um complexo problema de saúde pública, sendo consideradas um dos maiores problemas socioeconómicos em sociedades industrializadas de todo o mundo, por serem uma das mais importantes causas de extensiva morbilidade, perda de produtividade, absentismo, incapacidade para o trabalho, alto custo para o paciente e sociedade, afectando a qualidade de vida de milhões de trabalhadores (COURY e RODGERS, 1997; LIDGREN, 1998).

Segundo QUEIROZ (1996) a etiologia das lombalgias é múltipla e diferenciada, sendo que as causas mais frequentes são as de natureza degenerativa e as alterações da estática vertebral. A coluna lombar é a região da coluna vertebral mais sujeita à acção de factores compressivos (MÄLKJÄ e LJUNGGREN, 1996). A magnitude das forças que continuamente actuam na região lombar é a principal causa de aparecimento das lombalgias. De facto, as características anatómicas e funcionais da região lombar estão na base de imensas patologias esqueléticas descritas nas lombalgias. O diagnóstico etiológico preciso das lombalgias é difícil, por estarem em causa múltiplos factores e uma biomecânica complexa da coluna lombossagrada (CAILLIET, 1977).

A causa precisa da lombalgia aguda pode ser identificada em 20% dos casos como um traumatismo específico ou uma actividade extenuante que podem provocar dor. Entretanto, 80% das vezes a causa da lombalgia não é óbvia, sendo assim assumida como uma lombalgia não específica (HULLEY, CUMMINGS e BROWNER, 2003). O prognóstico costuma ser muito bom, em 90% dos casos a dor desaparece num período de quinze dias. No entanto, em

10% dos casos, os sintomas podem ser mais duradouros (ANDERSON, 1999; HULLEY, CUMMINGS e BROWNER, 2003). A maioria das pessoas fica sem dor num período de 3 meses (ANDERSON, 1999) mas, em certos casos, a dor não melhora como esperado ou as crises começam a repetir-se com frequência, ultrapassando os três meses, desenvolvendo uma lombalgia crónica com limitações nas actividades do dia-a-dia, dificuldades no trabalho, alterações no humor, no sono, quadros psicológicos depressivos (SARDÁ, 2000), depressão, irritabilidade e, em casos extremos, o suicídio (ABYHOLM e HJORTAHL, 1999).

SILVA, FASSA e VALLE (2004), referem que lombalgia crónica resulta da progressão de uma lombalgia aguda não resolvida e pode ser causada por doenças inflamatórias, degenerativas, alterações congénitas, debilidade muscular, predisposição osteoarticular, sinais de degeneração dos discos intervertebrais, entre outras. É caracterizada por ter um início impreciso, com períodos de melhoria e de agudização e quando evolui para a cronicidade, os pacientes costumam apresentar alguma alteração estrutural, nomeadamente uma espondilite, um quadro degenerativo, uma discopatia dolorosa ou uma patologia músculo-esquelética.

A dor lombar constitui uma causa frequente de morbilidade e de incapacidade, sobreposta apenas pelos distúrbios dolorosos que afectam as pessoas pelas cefaleias. No entanto, no atendimento primário, para apenas 15% das lombalgias e lombociatalgias é encontrada uma causa específica (CAMPBELL e MUNCER, 2005).

As crises de dor nas costas são a causa mais comum de faltas ao trabalho nos países desenvolvidos, provocando, além do problema médico, também um problema económico, pois atinge principalmente a população em idade economicamente activa, podendo ser altamente incapacitante, é uma das mais importantes causas de absentismo e 80% da população mundial, pelo menos uma vez na vida, vai sofrer de lombalgia (CARAVIELLO et al., 2005) e destas cerca de 6 a 10% desenvolverá dor crónica com elevados níveis de incapacidade funcional associada (WADDELL, 2004). Esta patologia atinge os dois sexos de igual forma e surge em qualquer tipo de actividade laboral. A maioria destas pessoas pode manter as suas actividades habituais, mas na maioria das vezes fazem-nas com períodos de desconforto ou dor e cerca de 30% deste grupo faltará ao trabalho devido à lombalgia (ROSENTHAL, 2003).

A prevalência da lombalgia é conhecida em vários países, havendo mesmo estudos que demonstram uma tendência a aumentar (WADDELL, 2004). Na população em geral,

oscila entre os 10 e os 45% e a sua incidência é de 5 a 10% (QUEIROZ, 1996). No Reino Unido, a prevalência da lombalgia é de 59%, com um predomínio no grupo etário 45-59 anos, sendo a principal causa de absentismo laboral (PAPAGEORGIOU et al., 1995). Na Suíça, a prevalência da lombalgia foi estimada em 20,2% a 28,5% nos homens e entre 31 % e 38,5% nas mulheres (EGGIMANN et al., 2000). Na Noruega, a prevalência de lombalgia crónica para o sexo masculino e feminino é de 2,4% e 1,7%, respectivamente (HODDEVIK e SELMER, 1999).

Nos Estados Unidos, a lombalgia é a primeira causa das consultas de reumatologia, a primeira causa de limitação da capacidade funcional nas pessoas com idade inferior a 45 anos e a segunda causa da procura de consultas em clínica geral (ANDERSSON, 1999; WADDELL, 2004). A estatística nacional, nos EUA, indica uma prevalência anual geral na população norte-americana, de 15 a 20% e, entre essas pessoas em idade produtiva, 50% admitem ter episódios de dor lombar. Por ano perdem-se aproximadamente 175 milhões de dias de trabalho, com perda adicional de produtividade de 20 biliões de dólares (IJZELENBERG e BURDORF, 2004).

Num estudo realizado na Holanda, a prevalência das lesões ao nível da coluna lombar foi de cerca de 46% para os homens e 52% para as mulheres, destes, 28% das pessoas restringiram a sua actividade, 42% receberam assistência médica, 23% ficaram em casa, 8% receberam uma pensão por incapacidade e 6% mudaram de actividade profissional ou tiveram que se adaptar a novos locais de trabalho. (RIK OP DE BEECK e HERMANS, 2000)

Em França, a lombalgia representa 2,5% da prescrição de medicamentos e 8% dos exames radiológicos e 30% da actividade dos fisioterapeutas. Afecta igualmente os dois sexos até aos 60 anos de idade, embora seja mais frequente entre os 30 e 40 anos e parece haver, depois dos 60 anos, uma predominância no sexo feminino (KRAUSE et al., 2004).

Em Portugal, os estudos de prevalência de lombalgia são escassos e realizados em meio hospitalar (QUINTAL, 1993), conhecendo-se muito pouco sobre os dados epidemiológicos desta patologia em Portugal. PONTE (2005) apresenta os resultados de um trabalho de investigação desenvolvido num Centro de Saúde da Região Norte, em que um dos objectivos era determinar a prevalência de lombalgia em adultos portugueses. A autora concluiu que a prevalência de lombalgia foi de 49% com intervalo de confiança de 95 %. As faltas ao trabalho devidas a dor lombar foram de 18,6%, com uma média de 2,5 dias de faltas. As mulheres apresentaram uma prevalência de lombalgia superior à dos homens, 54,2% e 44,2%, respectivamente. Relativamente à idade, a autora verificou que a dor lombar tem

maior prevalência no grupo de 50-65 anos de idade sendo mais frequente nos viúvos e divorciados comparativamente com os solteiros e casados. Também COELHO, ALMEIDA e OLIVEIRA (2005) concluíram que a prevalência da lombalgia nos adolescentes na Região da Grande Lisboa é de 39,4% e, na maioria dos casos (72%), a lombalgia foi «uma situação benigna» resolvida espontaneamente em dois dias, mas pelo menos um em cada quatro jovens “sofredores” recorreu ao apoio externo (por exemplo tratamento médico, fisioterapia) e 13% tornaram-se “sofredores” de lombalgia com agravamento do quadro inicial. Ainda de acordo com um estudo de levantamento levado a cabo pelo Observatório Nacional de Saúde do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, a dor lombar é o tipo de dor mais referido pela População Portuguesa (51,3%), seguida pelas dores “nos ossos e articulações” (45,2%) e as dores de cabeça (34,7%). (GONÇALVES e CRUZ, 2007)

Contudo, Portugal ainda não apresenta indicadores estatísticos que permitam conhecer qual a dimensão do problema, relativamente à natureza, gravidade e distribuição por sectores de actividade. Temos a considerar ainda que muitas dessas lesões, frequentemente, não são notificadas ou este registo é efectuado de forma incorrecta. Os poucos dados disponíveis permitem constatar que se tem assistido a um aumento gradual do número de casos reportados ao Centro Nacional de Protecção contra Riscos Profissionais. Só em 1998, foram notificados 1364 casos (COELHO et al., 2000).

Cerca de dois milhões de portugueses sofrem de dor crónica e os gastos do País, só com as lombalgias, em cuidados de saúde e nos custos indirectos provocados por absentismo e perdas de produtividade ronda os dois mil milhões de euros por ano (LOPES, Prof. José Castro, 2006). Ao falar-se de custos das lesões músculo-esqueléticas, não podemos abranger apenas a perspectiva económica. O sofrimento e a incapacidade dos utentes confrontados com este flagelo constituem custos denominados indirectos, com impacto não só no indivíduo como também a nível familiar e social.

Para ROSENTHAL (2003), 60% a 80% das pessoas poderão ter de encarar uma lombalgia pelo menos uma vez durante a sua vida e 90% dessas pessoas apresentarão mais de um episódio. A alta prevalência de lombalgia foi demonstrada entre os adolescentes jovens e na idade adulta (TAIMELA et al., 2002; HESTBAEK, LEBOEUF-YDE E KYVIK, 2006), tendo os autores concluído que a probabilidade de se sofrer desta situação aumenta com a idade. HAKALA et al. (2002) sugere que para se ter uma ideia da prevalência da lombalgia, se deve utilizar a “regra dos 5” que consiste em determinar o seguinte: 1/5 da população geral

sofre de lombalgia; destes doentes, 1/5 recorre ao médico de família; destes, 1/5 das pessoas são enviadas ao especialista, o qual por sua vez interna 1/5 dos doentes e dos doentes internados, 1/5 necessita de fazer uma cirurgia.

2.3. CLASSIFICAÇÃO DAS LOMBALGIAS

A lombalgia é um sintoma que se caracteriza por dor na região lombar, sendo considerado um diagnóstico sindrómico, pode ser classificada em categorias ou fases, de acordo com a sua manifestação e o tempo de acometimento. Várias formas têm sido propostas para classificar a lombalgia, as de elevado interesse são as que prevêem o tempo de duração, a manifestação e a especificidade. Uma classificação internacional quanto ao tempo de duração é: de um a sete dias como aguda, de oito a vinte e oito dias como sub-aguda e acima de noventa dias como crónica (NORDIN e CAMPELLO, 1999)

Quanto à manifestação, a classificação proposta para a dor lombar pela Paris Task Force, originado do The Quebec Task Force, onde se propõe as seguintes categorias:

Categoria 1 – Lombalgia sem irradiação além da linha glútea e sem sinais neurológicos.

Categoria 2 – Lombalgia sem irradiação além do joelho e sem sinais neurológicos.

Categoria 3 – Lombalgia com irradiação abaixo do joelho e sem sinais neurológicos.

Categoria 4 – Lombalgia com irradiação precisa em dermatomas, com ou sem sinais neurológicos. (ABENHAIM et al., 2000)

Quanto à especificidade, a lombalgia é específica quando apresenta um diagnóstico muito bem definido, que pode estar relacionado a uma desordem, doença, infecção, disfunção, trauma ou deformidade estrutural. Os pacientes descrevem uma dor na região lombar que pode ou não irradiar-se para um ou ambos os membros inferiores e é exacerbada pelo movimento do tronco, principalmente flexão associada a rotação. As lombalgias inespecíficas são caracterizadas por sintomas na região lombar, com ou sem irradiação e correspondem a 80% de todos os casos registados em pacientes entre 20 e 55 anos, sendo muitas vezes “pobremente” definidas quanto ao diagnóstico. (NORDIN et al., 1998).

A seguir, são apresentados algumas características e factores de risco para a cronicidade e incapacidade da lombalgia inespecífica:

- ✓ Características da lombalgia inespecífica (NORDIN et al., 1998): Ocorre entre 20–55 anos de idade; Dor na região lombossagrada, nádegas e pernas; Dor mecânica que varia com a actividade física e o tempo; Responde bem à medicação; Bom prognóstico- 90% recuperam em seis semanas.

- ✓ Factores de risco para a cronicidade e incapacidade da lombalgia inespecífica NORDIN et al. (1998) e WADDELL et al. (1996): História prévia de dor lombar; Absentismo nos últimos 12 meses; Dor irradiada na perna; Redução na elevação das pernas; Sinais de comprometimento neurológico; Força e resistência musculares do tronco diminuídas; Condicionamento físico pobre; Relato de saúde comprometida; Fumador; Sintomas de depressão ou stress psicológico; Comportamento inadequado; Baixa satisfação no trabalho; Problemas pessoais-álcool, conjugal ou financeiro; Procedimentos médicos adversos.

3- A PROFISSÃO DE ENFERMAGEM E O SEU EXERCÍCIO

3.1- ACTIVIDADES DE ENFERMAGEM

A Enfermagem nos últimos trinta anos sofreu uma evolução significativa ao nível do conhecimento científico e da formação, ao nível tecnológico e ao nível da filosofia dos cuidados resultante de mudanças socioculturais, políticas, económicas, demográficas e epidemiológicas das sociedades modernas. Actualmente, a Enfermagem é dotada de uma carreira profissional própria (Decreto-Lei nº 437/91 de 8 de Novembro e posteriores alterações, regulamentadas pelo Decreto-Lei nº 412/98) e por uma Ordem, que regulamenta e controla o exercício profissional, do ponto de vista deontológico e profissional (DECRETO LEI Nº 104/98 de 21 de Abril).

A enfermagem “é a profissão que, na sua área de saúde, tem como objectivo prestar cuidados de enfermagem ao ser humano, são ou doente, ao longo do ciclo vital e aos grupos sociais em que está integrado, de forma que mantenham, melhorem e recuperem a saúde, ajudando-os a atingir a sua máxima capacidade funcional tão rapidamente quanto possível” (REPE, 1996, p. 3).

Os desafios que se colocam hoje aos enfermeiros em Portugal como noutros países do mundo ocidental têm sobretudo a ver com a complexidade das situações de saúde e doença que exigem uma abordagem interdisciplinar, que extravasa a área da saúde e que obriga a um verdadeiro trabalho de equipa.

No final de 2010 estavam inscritos na Ordem dos Enfermeiros 62566 enfermeiros, sendo uma profissão exercida maioritariamente por mulheres (81,26%) e por profissionais com faixa etária (72,17%) entre 21 e 45 anos. Em relação à área de actuação 37,36% é relativa à prestação de cuidados, enquanto os restantes distribuem-se por áreas de actuação de gestão, formação, investigação entre outras. Em função do local principal de actividade profissional 54,58% dos enfermeiros exercem a sua actividade em unidades hospitalares e os restantes em outros locais como centros de saúde, estabelecimentos de ensino de enfermagem e outras instituições (ORDEM DOS ENFERMEIROS, 2011).

A carreira de enfermagem contempla três áreas de actuação: a área de prestação de cuidados, a de gestão e a de assessoria (DECRETO-LEI Nº 437/91 de 8 de Novembro). No âmbito da prestação de cuidados de enfermagem gerais, os enfermeiros estão inseridos num

contexto de actuação multidisciplinar onde intervêm quer em interdependência com outros técnicos de saúde, quer de forma autónoma. As intervenções interdependentes são levadas a cabo em colaboração com outros elementos da equipa de saúde, como por exemplo na implementação do tratamento médico. As intervenções autónomas ou independentes são acções definidas pelo enfermeiro, resultantes do seu processo de tomada de decisão e são da sua responsabilidade, tendo por base o diagnóstico de enfermagem. Estas intervenções incluem, no geral, acções como aconselhamento, ensino, treino e cuidados directos ao doente, de acordo com as necessidades diagnosticadas.

A um nível mais prático, são actividades de enfermagem avaliar sinais vitais, posicionar e movimentar os doentes dependentes, transferir doentes entre macas, camas e cadeiras de rodas, preparar doentes para a cirurgia, exercer a vigilância do doente, efectuar pensos, administrar vacinas, injeções, transfusões de sangue e soros. São suas funções constantes a observação, a avaliação e o registo de sinais, sintomas, reacções e progresso dos doentes. Também é do seu âmbito profissional planear e realizar intervenções de enfermagem, tais como a promoção e ensino dos cuidados de higiene/saúde, a promoção de um bom desempenho parental, a promoção da adesão ao regime terapêutico e a promoção de acções educativas no âmbito de cuidados preventivos de saúde. Além dos cuidados de enfermagem gerais alguns enfermeiros prestam cuidados específicos numa determinada área de especialização.

À medida que os enfermeiros evoluem na carreira, as suas funções de prestação de cuidados podem somar-se às de gestão e assessoria técnica, como gerir, orientar e avaliar outros enfermeiros, gerir recursos materiais e equipamentos, divulgar informação técnico-científica, emitir pareceres técnicos na área da enfermagem/saúde e desenvolver trabalhos que visem a adequação dos recursos de enfermagem às necessidades das populações, entre outros. Alguns enfermeiros desempenham ainda funções no âmbito da investigação e da docência.

3.2- LOMBALGIA E A PROFISSÃO DE ENFERMAGEM

3.2.1- Prevalência e incidência das lombalgias na profissão de enfermagem

Alguns estudos revelaram que as lesões a nível da coluna lombar são mais frequentes em certos tipos de indivíduos e ocupações, assim segundo RIK OP DE BEECK e HERMANS (2000) e BERNARD (1997) nas profissões de enfermagem, auxiliares de acção médica,

trabalhadores da construção, carpinteiros, trabalhadores agrícolas, entre outros, as prevalências são mais elevadas. Também para QUEIROZ (2006) entre as profissões de maior risco, incluem-se os mineiros, os trabalhadores da construção civil, os pilotos de aeronaves, os enfermeiros, os fisioterapeutas e os dentistas. Na perspectiva de AESST (2000a), WHO (2002) e BAUMANN (2007) as lombalgias estão presentes em todas as profissões e sectores de actividades, sendo que em alguns grupos profissionais observam-se taxas particularmente elevadas, nomeadamente entre os enfermeiros. Já TRINKOFF et al. (2002) referem que nos EUA a actividade de enfermagem ocupa a 6ª posição no que diz respeito a patologia músculo-esquelética.

Estudos que comparam a enfermagem com profissões não ligadas à saúde demonstram que o pessoal de enfermagem apresenta uma prevalência elevada, desta forma MAGORA (1970) ao comparar oito ocupações numa pesquisa realizada em Israel encontrou uma incidência maior de lombalgia entre trabalhadores de indústria pesada (21,6%) e enfermeiros (16,8%). Nos Estados Unidos, JENSEN (1987) investigou solicitações de indemnizações devido a lesões nas costas em 24 ocupações, esta pesquisa revelou que os profissionais de enfermagem têm uma elevada taxa de lesões nas costas. De igual modo BAUMANN (2007) constatou que os trabalhadores de saúde sofrem mais lesões músculo-esqueléticas que outros grupos profissionais, em particular os enfermeiros que apresentam altos índices de distensões e luxações. Também HORNEIJ et al. (2004) referem que a prevalência de dor do pescoço, ombro e lombar é superior entre trabalhadores da saúde comparativamente com trabalhadores de outras ocupações. Para PHEASANT e STUBBS (1992) citado por BARROSO et al. (2007) os enfermeiros apresentam mais 30% de dias de trabalho perdidos devido a problemas lombares que a população em geral. Um outro estudo realizado nos EUA apresentou valores de patologia músculo-esquelética entre os enfermeiros na ordem dos 72,5% em pelo menos uma região corporal, destes, 15,8% apresentaram sintomas simultaneamente na região lombar, pescoço e ombros (TRINKOFF et al., 2002). Outros autores fizeram comparações entre a equipe de enfermagem com outros tipos de pessoas que trabalhavam em instituições de saúde (BROWN, 1988; BURGMEIER et al., 1988; FEGUNSON, 1970; HARBER et al., 1985; HOOVER, 1973; RYDEN et al., 1989), todos concordaram que o pessoal de enfermagem apresenta uma prevalência maior de problemas nas costas.

A patologia músculo-esquelética é muito frequente em contexto hospitalar, sendo detectada nos prestadores de cuidados de saúde prevalências anuais na ordem dos 35% a 52% (ESTRYN BÉHAR, 2000), muitas destas lesões afectam não só a coluna lombar mas também

o pescoço, ombros, braços, punhos e dedos (DARAISEH et al., 2003). Similarmente para WHEELER (2000) alguns estudos têm evidenciado índices altos de prevalência de lesões músculo-esqueléticas nos profissionais de enfermagem, sendo 34-64% da sintomatologia relatada a nível da região lombar e membros inferiores, também referenciado por outros autores (ENJELS et al., 1996; SMEDLEY et al., 2001; ESTRYN-BÉHAR, 2000; JOSEPHSON et al., 1999). Também SMITH e LEGGAT (2003) afirmam que a prevalência de dor lombar nos enfermeiros tem sido relatada em alguns estudos como elevada (87%), contribuindo decisivamente para esta prevalência a prestação de cuidados relativos ao transporte manual de cargas, actividades estas que fazem parte do quotidiano dos enfermeiros.

Um outro critério utilizado para avaliar a dimensão do problema é analisar o absentismo por lombalgias, assim, STUBBS et al. (1983a) baseando-se em resultados de pesquisa na Inglaterra, estimaram que anualmente 40 000 enfermeiras faltavam ao serviço por dores nas costas e que eram perdidos 750 000 dias de trabalho. Na Finlândia, VIDEMAN et al. (1984) sugeriram que 18% de enfermeiras e 29% de auxiliares de enfermagem estavam incapacitadas para realizarem suas tarefas diárias devido a lombalgia. Além disso, outras pesquisas constataram que a maior parte do pessoal de enfermagem continua a trabalhar mesmo com dores nas costas (CATO, OLSON e STUDER, 1989; JENSEN, 1987). Ainda STUBBS et al. (1986) verificaram quantas enfermeiras deixavam a profissão por apresentarem lombalgias, concluíram que 3,5% das respondentes justificaram que as dores nas costas contribuíram ou foram a causa principal pelo abandono da profissão.

Em Portugal à semelhança do que acontece com outras actividades, não existem registos nacionais da prevalência das lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho nos enfermeiros, o que existe é um registo dos acidentes de serviço compilado no relatório do Departamento de Modernização e Recursos da Saúde sobre acidentes de trabalho do Ministério da Saúde (SERRANHEIRA et al., 2004), assim consta que no ano de 2000, as lesões por aplicação de força e posturas inadequadas foram a segunda causa de acidente de trabalho nos enfermeiros, sendo que num total de 1690 acidentes, 197 resultaram destas causas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). Em similitude FONSECA (2005) num estudo sobre a prevalência da sintomatologia músculo-esquelética referida pelos enfermeiros em cinco hospitais da região do Porto registou uma elevada (84%) prevalência em diferentes zonas anatómicas. Igualmente COTRIM et al. (2006) registaram 78,6% de queixas músculo-esqueléticas entre os enfermeiros de um hospital central de Lisboa. Do mesmo modo, BARROSO et al. (2007) registaram uma elevada prevalência (70%) de sintomatologia

músculo-esquelética entre os enfermeiros de um hospital distrital do norte do país. Também MARTINS (2008) registou uma elevada prevalência de lesões músculo-esqueléticas na actividade de enfermagem (81,3%), sendo a lombalgia a mais frequente (59,1%).

Também no contexto internacional este flagelo apresenta um impacto elevado, assim segundo SMITH et al. (2003) num estudo realizado no Japão há 72% de prevalência de lombalgias nos enfermeiros. Num estudo feito na China por SMITH et al. (2004) referem 70% de prevalência de lesões músculo-esqueléticas nos enfermeiros, das quais 56% são lombalgias. Num estudo efectuado nos EUA a 270 enfermeiros a desenvolverem actividade profissional hospitalar, TRINKOFF et al. (2002) referiram a prevalência de 47% de lombalgias. Na Irlanda num estudo conduzido por BOS, VAN DER-STAR e GROOTHOFF (2007) referiram as lombalgias como principal prevalência de lesões músculo-esqueléticas a nível hospitalar, 76% entre os enfermeiros. Também MARÇAL, PhD e FANTAUZZI (2009) num estudo que realizaram num hospital de Belo Horizonte para avaliar a prevalência de dor/desconforto em nove regiões corporais, observaram a prevalência de lombalgia em 69,6% dos enfermeiros no último ano e 39% nos últimos sete dias, sendo que a limitação para realizar as actividades de trabalho foi relatada por 43,5% dos enfermeiros no último ano devido a lombalgia, o índice de afastamento do trabalho foi de 39,1% dos indivíduos, com uma média de dias afastados de 11,7 dias (DP=10,9), sendo 77,7% causados por dor lombar e 94,4% dos indivíduos relatou fazer uso de medicação analgésica no intuito de evitar um possível afastamento do trabalho.

De uma forma geral é difícil fazer comparações directas entre estudos que focalizam o problema da prevalência de lombalgias na enfermagem. Isto porque diferem entre si em relação a metodologia utilizada, categorias profissionais envolvidas, definição de dores nas costas adoptada e o período de prevalência considerado. BUCKLE (1987) realizou um vasto levantamento da literatura sobre a questão, o autor afirmou que apesar das divergências, estes estudos mostraram uma taxa similar de prevalência de 400 a 500 enfermeiros por 1000 considerando-se um período de até um ano.

3.2.2- Factores de risco das lombalgias

Factor de risco é um factor susceptível de provocar um efeito adverso (PRISTA e UVA, 2002). Uma fonte de ou efeito adverso potencial ou uma situação capaz de causar efeito adverso em termos de saúde, lesão, ambiente ou uma combinação (UVA e GRAÇA, 2004).

Estes factores de risco podem ser agrupados em: individuais, socioculturais, psicossociais, físicos e organizacionais (NIOSH, 1997).

Os indivíduos não apresentam a mesma susceptibilidade para o desenvolvimento de problemas de saúde, o desenvolvimento de lombalgias, segundo alguns autores, pode estar relacionado com características individuais, como o sexo, a idade, características antropométricas (peso, altura, índice de massa corporal, obesidade), algumas actividades físicas não relacionadas com o trabalho e a existência de doenças crónicas. (BERNARD et al., 1997; AESST, 2000b; RANNEY, 2000; MALCHAIRE et al., 2001a; SERRANHEIRA et al., 2004; MONTEIRO et al., 1987).

Para QUEIROZ (2001), entre os principais factores de risco das lombalgias incluem-se a altura superior a 1,80m no homem e 1,70m na mulher, a obesidade, a diminuição da força dos músculos dorsais e abdominais, as alterações do equilíbrio estático (hipercifose dorsal, hiperlordose lombar), as malformações da coluna vertebral, gravidez, traumatismos, condução automóvel, desportos violentos, entre outros. Para o mesmo autor, alguns dos factores de risco estão relacionados com a actividade profissional: trabalhos pesados, elevação de cargas, posturas prolongadas em ortoestatismo e na posição sentada, movimentos frequentes de flexão e de torção da ráquis, trabalhos repetitivos, exposição a vibrações, colocando na origem da lombalgia os problemas mecânicos da coluna vertebral devido às alterações na sua função. A estas causas mecânicas, juntam-se as degenerativas, formando o grupo das causas orgânicas da lombalgia (QUEIROZ, 2001).

Dentro das causas mecânicas, podemos destacar as causas musculares que com frequência são a causa da lombalgia resultante de estiramento agudo provocado por traumatismo, esforços repetidos, actividade não habitual, posições inadequadas ou por tónus muscular deficiente. Neste caso a dor é localizada em áreas circunscritas de músculo ou grupos musculares próximos da coluna. (QUEIROZ, 1996).

A degeneração do disco intervertebral pode estar presente em pessoas com 50-60 anos e tem sido significativamente mais frequente nas pessoas que referem dor na coluna, quando comparados com as que não referem (ADAMS et al., 1996), contudo esta degeneração do

disco não foi significativamente associada à carga ocupacional, história de lesões na coluna, exposição à vibração no desenvolvimento da actividade profissional ou ao tabagismo. Os factores genéticos são apresentados como grandes responsáveis na degeneração do disco. Num estudo com 115 pares de gémeos demonstrou-se que a herança genética era responsável por 50 a 60% das alterações do disco (REVEL, 2006). Contrariamente RIK e HERMANS (2000) e de acordo com um estudo realizado por LUOMA et al. (2000) concluíram que todos os sinais de degeneração apresentavam como antecedentes uma história de acidente a nível da coluna.

Dos factores individuais, a idade, o sexo, o tabagismo e a postura corporal são referenciados como factores de risco de lombalgia. O autor refere que os factores ocupacionais estão também associados a um risco aumentado de dor lombar, como o trabalho físico pesado, posturas estáticas, inadequadas e repetitivas, trabalho sujeito a vibrações e os factores psicológicos como o stress e a ansiedade (ANDERSON, 1999).

A idade é um factor de risco preponderante das lombalgias. O disco intervertebral vai perdendo a sua vascularização e torna-se mais fraco, principalmente a partir da segunda ou terceira década de vida, acarretando queda na sua capacidade de amortecer cargas e quando o indivíduo levanta peso o disco intervertebral passa a suportar o peso do corpo e o peso que está a ser levantado. Assim, mesmo com o levantamento correcto do peso, se o peso for excessivo, pode haver comprometimento do disco intervertebral, o que pode causar dores nas costas (MCABEE, 1988). A maior incidência de dores nas costas nos enfermeiros dá-se dos 20 aos 40 anos, pois encontram-se no auge da sua capacidade produtiva e a demanda de sua ocupação pode estar a exercer um papel adicional sobre a prevalência de dor (ALEXANDRE, N.M.C., 1993 apud PINHO, Lucinéa de et al., 2001; MCABEE, 1988).

O sexo constitui outro factor de risco das lombalgias. A Organização Internacional do Trabalho recomenda que se limite o emprego de mulheres no transporte manual de cargas e que o peso máximo de carga a ser transportado por estas seja consideravelmente inferior à carga transportada por homens (ALEXANDRE et al., 1992). Nesse sentido, as exigências da tarefa realizada pelas enfermeiras são consideradas, por alguns autores, factores de risco para o desenvolvimento de dores nas costas, pois a mulher tem menor número de fibras musculares e menor capacidade de converter glicogénio em energia e os seus ossos tendem a ser mais curtos, o que implica uma área de função mais reduzida (ROCHA, 1997 apud PINHO, Lucinéa de et al., 2001). Acrescenta-se a isso o facto de a maioria das mulheres realizarem

também o trabalho doméstico, caracterizando-se pela "dupla jornada de trabalho" associada aos cuidados da casa e dos filhos, o que resulta em desgaste físico adicional (ROCHA, 1997 apud PINHO, Lucinéa de et al., 2001).

O nível socioeconómico é igualmente considerado um factor de risco das lombalgias. SAMPAIO (1997 apud PINHO, Lucinéa de et al., 2001) afirmou que os trabalhadores com nível de escolaridade mais elevado estão melhor informados quanto aos seus direitos e menos dispostos a aceitar um trabalho em condições muito arriscadas, sendo que a escolaridade determina a inserção do trabalhador no processo produtivo e são estas diferenças que resultam em maior ou menor número de acidentes.

A obesidade constitui outra das causas da lombalgia, pois que o excesso de peso, associado à flacidez e à distensão da parede abdominal produz maior pressão sobre: os discos intervertebrais, as raízes nervosas, as articulações e os ligamentos, causando dor por causa mecânica (MARRAS, 2000). Há um outro grupo de causas da lombalgia menos frequente e engloba: a osteoporose, espondilite anquilosante e tuberculose óssea (QUEIROZ, 1996).

O sedentarismo é outro factor predisponente de lombalgias por falta de condicionamento muscular e grande parte dos enfermeiros não pratica actividade física regular, a comprovar isto está um estudo realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais em 1997, que mostrou que 55% dos trabalhadores de enfermagem entrevistados não realizavam nenhum tipo de actividade física regular ao contrário do que preconiza a OMS, que tem mostrado a importância do exercício no condicionamento muscular, na diminuição da prevalência de lesões musculares por esforços e no aumento da flexibilidade das estruturas de suporte da coluna vertebral (ROCHA, 1997 apud PINHO, Lucinéa de et al., 2001).

As alterações musculoligamentares constituem outro factor de risco individual para o aparecimento de lombalgias. Normalmente relaciona-se o aparecimento da lombalgia com factores decorrentes de alguma lesão ou alguma acção que force a musculatura das costas, como levantar objectos pesados, sentar ou dormir mal posicionado. No entanto, esses distúrbios iniciam-se não motivados por uma lesão aguda, mas porque esses músculos estiveram contraídos por tensões e situações acumuladas, cronificando-se, tornando essa área predisposta a sofrer alterações musculoligamentares, como espasmo muscular, alterações da força muscular e da flexibilidade. O espasmo muscular provoca fadiga e encurtamento dos músculos e se persistir, ocorre degeneração fibrosa por transformação das fibras musculares,

podendo causar lesões irreversíveis na coluna. (DYCHTWARD, 1984; ALEXANDRE, 1993 apud PINHO, Lucinéa de et al., 2001).

As causas psicossociais também são muito frequentes nas situações de lombalgia. A perda recente de um familiar, uma mudança no emprego, um divórcio, um conflito familiar, etc. pode estar na origem das queixas que levam o doente ao médico (QUEIROZ, 1996). Com grande frequência, podemos encontrar associados à lombalgia a depressão, o stress e a ansiedade. Estas, por sua vez, podem prolongar o quadro doloroso, o que gera angústia, incapacidade e insatisfação, seja no trabalho ou na vida social (CARAVIELLO et al., 2005).

As lombalgias são uma das queixas relacionadas com o trabalho frequentemente referida (FONSECA, 2005). Na União Europeia 30% dos trabalhadores apresentaram sintomas a nível da coluna, em particular a dor, e segundo o relatório da European Agency for Safety and Health at Work (2000) a principal causa de acidentes resultou de exigências de trabalho que determinaram posturas extremas, constituindo a lombalgia mecânica a causa mais frequente de incapacidade temporária ou permanente de capacidade laboral. (COSTA e BRANCO, 2002)

3.2.3- Factores de risco das lombalgias relacionadas com a profissão de enfermagem

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 da saúde (BAUMANN, 2007). Decorrentes destas restrições degradam-se gradualmente as condições de trabalho dos enfermeiros, com implicações na sua saúde, 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 destes profissionais.

Em Portugal, recentemente, têm surgido vários estudos direccionados para os trabalhadores de enfermagem, assim MAIA (2002) ao quantificar o Índice de Capacidade Laboral em enfermeiros registou valores de risco de lesões músculo-esqueléticas ligadas ao trabalho, especialmente as lombalgias, considerado muito alto para as actividades de

movimentação, transferência e posicionamento de doentes. FONSECA (2005) 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, assim a movimentação de doentes, frequentemente sem recurso a equipamentos mecânicos, e posturas extremas, concretamente a rotação do tronco e a flexão do pescoço e membros superiores, são alguns dos aspectos verificados pela autora aquando da observação das posturas adoptadas pelos enfermeiros durante a prestação de cuidados aos doentes. A fortalecer esta ideia está o facto de aspectos como posturas incorrectas, carga física, manipulação de cargas pesadas, mobiliários, equipamentos e espaços de trabalho inadequados serem referenciados em vários estudos como factores preponderantes no desenvolvimento de lombalgias entre os enfermeiros.

A manutenção de uma mesma postura por tempo prolongado, observada no trabalho executado pelo pessoal de enfermagem, pode ser mais responsável pelo aparecimento da fadiga que os movimentos realizados durante o trabalho (ALEXANDRE, 1993 apud PINHO, Lucinéa de et al., 2001; MARZIALE et al., 1991). ALEXANDRE (1993 apud PINHO, Lucinéa de et al.) salienta ainda que a postura em pé é adoptada pelos enfermeiros em cerca de 80% da sua jornada de trabalho, o que induz a fadiga. O mesmo autor num estudo anterior já havia constatado que a literatura mostrou que 95% das actividades feitas pelos profissionais de enfermagem eram realizadas na postura em pé, sendo que 26% delas exigiam curvatura do tronco, o que pode ser considerado factor de sobrecarga física para o trabalhador de enfermagem (ALEXANDRE et al., 1992). Constata-se assim, que o problema de lombalgias está relacionado aos trabalhos estáticos ou repetitivos, às tarefas que exigem flexão e rotação frequentes da coluna e ao número de vezes que uma mesma postura é adoptada num curto espaço de tempo.

Grande parte das agressões à coluna vertebral está relacionada com a ausência ou inadequação de mobiliários e equipamentos (camas e macas baixas e próximas umas das outras, pesadas e sem rodízios, local improvisado para fazer anotações, pia baixa, entre outros) utilizados nas actividades de enfermagem e com a adopção de má postura corporal pelos enfermeiros (MARZIALE e ROBAZZI, 2000). 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.

Também SILVA e ALEXANDRE (2002), 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 et al. (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 às actividades de movimentação e transferência de doentes e materiais.

A maioria dos episódios de lombalgia aguda nos enfermeiros ocorre durante a movimentação e transferência manual de doentes e cargas, sendo que alguns autores consideram estas actividades de alto risco (MENZEL et al., 2004). A não adopção de princípios da mecânica corporal na execução de tarefas simples como arrumação de cama, limpeza da unidade e transporte de pacientes pode levar à fadiga muscular e à dor. Alguns estudos concluíram que a carga levantada por um enfermeiro durante o seu trabalho pode ser grande e que os pesos algumas vezes se igualam ou excedem as recomendações. (ALEXANDRE e ANGERAMI, 1996; MARZIALE et al., 1991). Também para DAHAISEH et al. (2003), a manipulação manual de doentes tem sido considerada o mais importante factor de risco de lombalgias nos enfermeiros e engloba um conjunto de tarefas executadas, sem auxílio de dispositivos mecânicos. Conforme PARADA, ALEXANDRE e BENATTI (2002), 45% das lesões ao nível da coluna vertebral encontradas nos enfermeiros, devem-se ao levantamento e transporte de doentes. Igualmente um estudo realizado por ESTRYN-BEHAR et al. (2004) revelou que em consequência da frequência das posturas inconfortáveis pelo menos 8,3% dos profissionais viram-se obrigados a parar a sua actividade. Similarmente FONSECA (2005) chama a atenção para a deslocação de carga animada com peso entre os 60/80 kg, habitualmente manuseada sem a ajuda de equipamentos mecânicos ou efectuada por dois profissionais com características antropométricas diferentes, obrigando a frequentes movimentações do tronco em flexão com extensão do pescoço. Também BARROSO et al. (2007) analisaram algumas actividades de movimentação e transferência de doentes, assistência e tratamento e registaram, em algumas actividades, níveis de risco de lombalgia entre alto e elevado. O risco aumenta substancialmente quando existem outros factores de

risco de difícil controlo, como as características morfológicas dos pacientes e as limitações fisiológicas dos profissionais de ambos os sexos, sendo que por norma, o sexo feminino apresenta em relação ao sexo masculino, uma estatura mais baixa, os membros mais pequenos, uma musculatura mais frágil e uma força muscular inferior em 20 a 25% (LAMBERT, 1998).

A reforçar a ideia da preponderância que a carga física resultante do levantamento, transferência e movimentação manual de doentes tem no desenvolvimento de risco de lombalgias nos enfermeiros, 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 5 kg. O mesmo estudo constatou serem igualmente frequentes o empurrar e puxar cargas com mais de 50 kg e carregar cargas acima de 25 kg. Correlações significativas foram encontradas entre o manuseamento manual de materiais, posturas extremas e percepção de esforços extremos (ALEXOPOULOS et al., 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 mobiliário à beira do doente, transportar carros de terapêutica e carros de emergência. Estas situações, para além de exigirem esforços físicos, são facilitadoras de posturas incorrectas e de acidentes e de acordo com um estudo realizado por PARADA et al. (2002), cerca de 30% dos acidentes referenciados ocorreram durante a movimentação de macas, camas, monitores, carros de emergência e outros.

As barreiras arquitectónicas das instituições de trabalho constituem outro factor de risco de lombalgias, já que 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 demasiado altas ou baixas, quartos e polibãs com áreas reduzidas que não permitem a entrada de camas, cadeiras de rodas, cadeiras de banho e dispositivos mecânicos dificultando o levante e a deslocação do utente e obrigando os profissionais a esforços acrescidos no cumprimento destas tarefas (MAIA, 2002, COTRIM et al., 2006; BARROSO et al., 2007).

Os baixos salários obrigam o pessoal a exercer uma dupla jornada de trabalho. Isso pode levar a um esforço excessivo, provocando ou agravando lesões da coluna vertebral. Deve-se ressaltar o facto de esse pessoal ser do sexo feminino na sua maioria, o que provavelmente pode sugerir uma terceira jornada de trabalho, relacionada às atribuições domésticas (ALEXANDRE, 1993 apud PINHO, Lucinéa de et al., 2001; ALEXANDRE et

al., 1992). Também para OLIVEIRA (1991) outros factores são igualmente notificados, tais como: trabalho doméstico após a jornada profissional, prática de desportos violentos, actividades anteriores exercidas que podem ser aparentemente diversas, mas são determinantes na continuidade da actual pela similitude dos movimentos exercidos. O histórico da doença deve remontar ao seu início, averiguar quais os sintomas iniciais e os segmentos atingidos, a evolução, sua exacerbação ou não durante a jornada de trabalho e a remissão após esta jornada ou nos fins-de-semana ou férias.

Outra possível causa de comprometimento músculo-esquelético da coluna é o trabalho nocturno que causa esforços físicos e psíquicos elevados, deixando as pessoas mais susceptíveis aos agentes nocivos, com cansaço crónico e com marcas de sofrimento mental e de envelhecimento precoce. Além disso, o pessoal de enfermagem costuma descansar em cadeiras desconfortáveis, em colchonetes no chão ou num sofá, na claridade e sob ruídos de aparelhos e equipamentos (PONTES, 1992).

O tipo de serviço é outro factor a ter em conta no nível de risco de lombalgias, de acordo com alguns estudos. O pessoal de enfermagem dos sectores de ortopedia, geriatria e clínica médica é quem mais apresenta dores na coluna, pois nessas unidades têm maior sobrecarga física em função de realizarem maiores transferências e utilizarem o corpo para apoiar e auxiliar os pacientes na sua locomoção (MCABEE, 1988). Num outro estudo sobre a avaliação da capacidade laboral de enfermeiros em contexto hospitalar, MAIA (2002), com vista a obter os níveis de risco de lesões músculo-esqueléticas associados a tarefas de enfermagem, aplicou uma metodologia específica, REBA (Rapid Entire Body Assessment). Através desta técnica, a autora concluiu que para alguns serviços o risco de desenvolvimento de lesão músculo-esquelética era muito alto (12 pontos). Entre esses serviços encontram-se os serviços de Medicina, Cirurgia e Ortopedia. Outro estudo, realizado por FONSECA (2005), revelou que a prevalência de lesões músculo-esqueléticas entre os enfermeiros era elevada nos serviços de Medicina e Cirurgia. Segundo o mesmo estudo, a prevalência de queixas músculo-esqueléticas nos últimos 12 meses entre estes profissionais era de 89% para os serviços de Medicina e de 76% para os serviços de Cirurgia.

O tempo de serviço é outro factor a ter em conta para o risco de aparecimento de lombalgia, pois que a maior incidência de dores nas costas nos enfermeiros ocorre entre um e quatro anos de serviço, devido ao acúmulo de sobrecarga na coluna (ALEXANDRE, 1988; MCABEE, 1988). Alguns aspectos da organização do trabalho, como o rácio

enfermeiro/doente são apontados por alguns autores como um factor de risco de lombalgia. Pois, LARESE e FIORITO (1999) encontraram unidades de saúde com menor rácio enfermeiro/doente, onde se verificava uma maior prevalência de lesões da coluna lombar em comparação com as unidades cujo rácio era superior.

Existem aspectos relativos à organização do trabalho, os quais também estão associados ao aparecimento de lombalgias: trabalho monótono, falta de pausas, horas extra, períodos prolongados de trabalho, trabalho por turnos, não rotatividade nas tarefas, supervisão excessiva, exigências de produtividade, colaboração entre trabalhadores, satisfação no trabalho e treino inadequado (AESST, 2000b; RANNEY, 2000; BERNARD et al., 1997; DOUILLET e APTEL, 2001; MALCHAIRE et al., 2001^a; MALCHAIRE et al., 2001^b).

2ª PARTE – ESTUDO EMPÍRICO

4- METODOLOGIA

A metodologia é um importante instrumento de trabalho de que depende em grande parte o sucesso da investigação, uma vez que é ela que vai orientar a pesquisa consoante o método escolhido, os processos e as estratégias de análise adequadas.

Nesta parte pretende-se descrever a metodologia utilizada no estudo empírico, nomeadamente o tipo de estudo, as questões de investigação e hipóteses a testar, as variáveis estudadas, a população e amostra, a instituição, os serviços, as actividades de enfermagem e as condições gerais de trabalho dos enfermeiros e por fim, o procedimento de colheita de dados. São ainda apresentadas as características psicométricas dos instrumentos utilizados, o tratamento de dados, bem como as análises estatísticas efectuadas.

4.1- TIPO DE ESTUDO

No âmbito deste trabalho optou-se por um estudo quantitativo, de carácter exploratório descritivo, transversal e correlacional. Esta abordagem consiste num processo sistemático de recolha de dados observáveis e quantificáveis (FORTIN, 2009), de carácter exploratório e descritivo porque visa apenas caracterizar os fenómenos, ou seja, neste tipo de estudos as relações entre os conceitos são estabelecidas de maneira a produzir um perfil geral do fenómeno em estudo (FORTIN, 2009). Ao mesmo tempo é um estudo transversal na medida que pretende recolher informação relativa à frequência de problemas de saúde no momento do inquérito (FORTIN, 2009). E é correlacional porque é dirigido para a compreensão e a predição do fenómeno através da formulação de hipóteses sobre as relações entre as variáveis (FORTIN, 2009). Sendo o tema deste estudo um problema que decorre da prática profissional, envolvendo enfermeiros num dado momento, no qual se procura caracterizar a prevalência de lombalgias, bem como a percepção que os enfermeiros têm do risco de desenvolvimento de lombalgias, pensa-se que o estudo está enquadrado no âmbito da investigação aplicada.

4.2- QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Em função dos objectivos deste estudo, expostos na introdução deste trabalho, as questões de investigação definidas para este estudo foram as seguintes:

Questão Geral

- 1- Qual a prevalência de lombalgias nos enfermeiros dos serviços de Cirurgia, Medicina, Neurocirurgia e Ortopedia do HST, EPE?

Questões Específicas

- 2- Como são os episódios de lombalgias quanto à duração, intensidade da dor, sintomatologia, número de dias de ausência ao trabalho e incapacidade na vida quotidiana dos enfermeiros?
- 3- Qual a conduta terapêutica assumida e a satisfação dos enfermeiros relativamente ao(s) tratamento(s)?
- 4- Quais os principais factores de risco associados às lombalgias nos enfermeiros?
- 5- Qual o conhecimento dos enfermeiros sobre o risco de desenvolvimento de lombalgias, protocolos de tratamento e programas de prevenção das lombalgias?
- 6- Como é a organização e o processo de trabalho dos profissionais de enfermagem?
- 7- Qual o grau de incapacidade dos enfermeiros dos Serviços de Cirurgia, Medicina, Neurocirurgia e Ortopedia do HST, EPE pela Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec?
- 8- Os enfermeiros dos Serviços de Cirurgia, Medicina, Neurocirurgia e Ortopedia do HST, EPE apresentam Crenças de Medo-Evitamento pelo QMCE?

4.3- HIPÓTESES

Em função das questões de investigação, foram definidas as seguintes hipóteses:

- 1- Os enfermeiros dos serviços de cirurgia, medicina, neurocirurgia e ortopedia do HST, EPE apresentam uma prevalência elevada de lombalgias.
- 2- Existe relação entre as variáveis sócio-demográficas e a prevalência de lombalgias nos enfermeiros deste estudo.

- 3- Existe relação entre as variáveis profissionais e a prevalência de lombalgias nos enfermeiros deste estudo.
- 4- Existe relação entre a incapacidade funcional avaliada pelo QDLIQ e a prevalência de lombalgias nos enfermeiros deste estudo.
- 5- Existe relação entre as crenças de medo-evitamento avaliada pelo QCME e a prevalência de lombalgias nos enfermeiros deste estudo.

4.4- VARIÁVEIS DO ESTUDO

Uma variável pode definir-se como todas as qualidades ou características de objectos, de pessoas ou situações que são estudadas numa investigação, que variam ou assumem um valor diferente num determinado fenómeno e que podem ser observadas, registadas e mesmo mensuradas (POLIT e HUNGLER, 1995). O autor considera ainda que após a identificação das variáveis importa clarificar a sua operacionalização, ou seja, esclarecer e definir as variáveis em função da questão de investigação.

Relativamente ao questionário foram utilizadas variáveis que se podem agrupar em cinco grupos, as quais considerámos importantes e significativas no contexto da problemática do estudo, sendo facilmente operacionalizáveis e medidas:

✓ Variável dependente:

Prevalência de lombalgias nos enfermeiros

✓ Variáveis independentes

Variáveis sócio-demográficas: idade, sexo, IMC, estado civil, hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos, hábitos de sono, formação académica, actividades nos tempos livres, ginásio/modalidade desportiva, actividades domésticas e conhecimento de protocolos de tratamento e programas de prevenção das lombalgias.

Variáveis profissionais: serviço actual, categoria profissional, tempo na profissão, tempo no serviço actual, ocupação/função, horário, carga horária semanal, rácio enfermeiro/doente (turno da manhã), comportamento relativo ao trabalho, disponibilidade de equipamento e/ou material de apoio no transporte e mobilização de doentes, percepção do risco de desenvolvimento

de lombalgias (conhecimento do risco de lombalgias, situações de risco de lombalgias, actividades de risco de lombalgias, posturas de risco de lombalgias, sobrecarga física) e condições de trabalho (factores organizacionais do local de trabalho e materiais/equipamentos do local de trabalho).

Variáveis clínicas: duração da lombalgia, frequência e intensidade da dor, sintomatologia, tempo de incapacidade, tipo de tratamento, grau de satisfação do tratamento.

Variáveis psicológicas: incapacidade funcional e crenças de medo-evitamento.

4.5- POPULAÇÃO E AMOSTRA

Após a questão de investigação principal ter sido documentada pela literatura e inserida num desenho apropriado, estabelecemos critérios de selecção para o estudo precisando a amostra e determinando o seu tamanho. Esta foi formada por um número de indivíduos detentores de características comuns, sobre o qual incidiu o estudo.

Tendo em atenção os objectivos do estudo tornou-se fundamental que os enfermeiros exercessem a sua prática de cuidados apoiada no contacto com o doente parcial ou totalmente dependente. Assim, a população em estudo abrange enfermeiros a trabalhar numa instituição hospitalar – Hospital de São Teotónio, EPE. A amostra é composta por todos os enfermeiros a desempenhar funções nos serviços de Cirurgia, Medicina, Neurocirurgia e Ortopedia, no total de 170, em prestação directa de cuidados ao doente. Trata-se de uma amostra do tipo não probabilístico, porque nem todos os elementos da população têm uma probabilidade igual, conhecida e diferente de zero de pertencer à amostra e acidental, porque os indivíduos são facilmente acessíveis e estão presentes num local determinado e no momento preciso, como acontece com os enfermeiros (FORTIN, 2009).

4.6- INSTITUIÇÃO

A selecção da instituição em estudo teve em consideração a representatividade da população relativamente à profissão de enfermagem, quer pela distribuição etária, quer pela

multiplicidade de tarefas desempenhadas. Teve ainda em consideração aspectos logísticos, como a acessibilidade à população em estudo e o conhecimento prévio do local.

4.6.1- Caracterização da instituição

O HST, EPE é uma instituição constituída por dois edifícios: a Sede e o Departamento de Psiquiatria e Saúde Mental (DPSM). O edifício sede do HST, EPE é uma instituição que abriu **em 14/07/1997, apresenta uma lotação de 632 camas** e está implantado num terreno com cerca de 15 hectares. O DPSM localizado em Abraveses, foi criado pela Portaria nº750/92 em 01/08/1992, é dotado de instalações adequadas ao internamento da generalidade dos doentes de foro psiquiátrico e alberga uma unidade de internamento com lotação oficial de 210 camas.

O HST, EPE encontra-se organizado em três áreas distintas: serviços de prestação de cuidados, serviços de suporte à prestação de cuidados e serviços de gestão e logística. Os recursos humanos em profissionais de enfermagem compreendem um total de 758 enfermeiros.

Os serviços de prestação de cuidados compreendem as seguintes áreas de actuação:

- Internamento – Os cuidados em regime de internamento organizam-se de acordo com o seu grau de intensidade, especialização e regime hoteleiro;
- Cirurgia do Ambulatório – a cirurgia do ambulatório constitui um programa cirúrgico autónomo, concretizado em instalações próprias ou no Bloco Operatório, com entrada e alta do doente no mesmo dia;
- Consulta Externa – este serviço é constituído pelo conjunto de prestações de cuidados, com marcação prévia, desde a observação e diagnóstico, ao tratamento de doentes em ambulatório, sem hospitalização.

4.7- SERVIÇOS

Com base nos estudos de MAIA (2002), FONSECA (2005) e MCABEE (1988) referenciados na fundamentação teórica deste trabalho e no conhecimento prévio das actividades de enfermagem, foram seleccionados os serviços de Cirurgia, Medicina, Neurocirurgia e Ortopedia para realizar este estudo, por se tratar de serviços com maior risco de desenvolvimento de lombalgias, uma vez que estas unidades têm maior sobrecarga física

em função de realizarem maiores transferências e utilizarem o corpo para apoiar e auxiliar os doentes na sua mobilização.

4.7.1- Caracterização dos serviços

No quadro 1 está expressa uma breve caracterização dos serviços da instituição em estudo. Salienta-se que o Serviço de Ortopedia A apresenta seis enfermarias, das quais duas, num total de oito camas, são destinadas ao internamento da Medicina Física e reabilitação. Os Serviços de Cirurgia 1A e 2B apresentam cada um deles, uma Unidade de Monitorização do Doente Cirúrgico (UMDC), com sete e quatro camas respectivamente. Estas unidades acolhem os doentes instáveis, que provêm quer do pós-operatório imediato, do serviço de urgência e doentes que agudizam nos próprios serviços. O Serviço de Neurocirurgia apesar do cariz da sua natureza neurotraumática, conta apenas com 12 camas de Neurocirurgia, pois que poucos são os doentes de Neurocirurgia e uma minoria é intervencionada, sendo as restantes camas ocupadas por doentes de medicina e 4 delas constituem a Unidade de AVC's.

Quadro 1 – Caracterização dos serviços da instituição em estudo

Caracterização dos Serviços							
Serviços	Nº Camas	Nº Enfermarias	Nº Enfermeiros por Turno			Tipo de Doentes	Patologias mais Frequentes
			M	T	N		
Cirurgia 1A	26	4+2 Quartos + UMDC	5	3/4 ¹	3/4 ¹	Homens	Patologias do aparelho digestivo
Cirurgia 1B	26	6+2 Quartos	4	2	2	Mulheres	Patologias do aparelho digestivo
Cirurgia 2A	26	6+2 Quartos	4/5 ²	2/3 ³	2	Mulheres	Patologias do aparelho digestivo
Cirurgia 2B	28	6 + U MDC	5	3	3	Homens	Patologias do aparelho digestivo
Medicina 1A	26	6+2 Quartos	5	3	2	Homens	AVC, patologia respir. e cardíaca
Medicina 1B	26	6+2 Quartos	5	3	2	Mulheres	AVC, patologia respir. e cardíaca
Medicina 2A	26	6+2 Quartos	6/5 ⁴	3	2	Mulheres	AVC, patologia respiratória e cardíaca
Medicina 2B	26	6+2 Quartos	5	3	2	Homens	AVC, patologia respir. e cardíaca
Neurocirurgia	24	7+2 Quartos	5	3/2 ⁵	2	Misto	AVC, patologia respir. e cardíaca
Ortopedia A	26	6+2 Quartos	4	2	2	Misto	Traumatologia, cirurgias programadas e reabilitação
Ortopedia B	26	6+2 Quartos	4	2	2	Misto	Cirurgias programadas
Ortopedia C	26	6+2 Quartos	4	2	2	Misto	Traumatologia

¹ Por norma são 3 enfermeiros nos turnos da tarde e da noite, passam a ser 4 quando se prevê que a UMDC vai estar com mais de 4 doentes. Assim fica sempre escalado 1 enfermeiro que fica de prevenção.

² Por norma são 4 enfermeiros nos turnos da manhã, à excepção das 2ª Feiras em que há a visita médica e doentes para operar à tarde passam a ser 5 enfermeiros.

³ Por norma são 2 enfermeiros nos turnos da tarde, à excepção dos dias de maior afluência, como é o caso das 2ª e 4ª Feiras que são dias de Bloco operatório e das 3ª Feiras que são dias de Urgência e passam a ser 3 enfermeiros.

⁴ Por norma são 6 enfermeiros nos turnos da manhã, à excepção dos fins-de-semana e feriados em que são 5 enfermeiros.

⁵ Por norma são 3 enfermeiros nos turnos da tarde, à excepção dos fins-de-semana e feriados, em que são 2 enfermeiros.

4.8- ACTIVIDADES DE ENFERMAGEM

A carreira de enfermagem compreende três áreas de actuação, a área de prestação de cuidados, a área da gestão e a área de assessoria. A maioria dos enfermeiros exerce a sua actividade junto dos doentes, portanto, na área de prestação de cuidados.

No âmbito deste estudo é a área de prestação de cuidados que interessa e serão estas as actividades a caracterizar. É junto do doente, em prestação de cuidados, que o enfermeiro desenvolve actividades como prestação de cuidados de higiene e conforto no leito ou no banho assistido, mobilização, posicionamento e transferência de doentes da cama para a cadeira e vice-versa. Estas actividades, já referidas anteriormente, envolvem frequentemente carga física, bem como favorecem a adopção de posturas extremas associadas quer ao peso do doente, quer ao seu estado de dependência.

4.8.1- Caracterização das actividades de enfermagem

Tendo em consideração a actividade e o objectivo com que são desempenhadas, agruparam-se as actividades de prestação de cuidados em 4 categorias distintas: actividades de mobilização de doentes; actividades de tratamento, assistência e higiene dos doentes; actividades administrativas e actividades de supervisão e controlo.

De acordo com o conhecimento e experiência prévia da investigadora relativamente às actividades de enfermagem e com a análise do enfermeiro chefe de cada serviço, o tempo gasto no desempenho de cada categoria de actividades, num dia de trabalho, para os diferentes serviços difere entre as actividades, bem como entre os serviços. As actividades de mobilização de doentes e as actividades de tratamento, assistência e higiene dos doentes exigem mais tempo dos enfermeiros do que as actividades administrativas e as actividades de supervisão e controlo, isto justifica a preocupação com o risco de lombalgias nestes profissionais. Entre os serviços, o tempo gasto com cada actividade depende do tipo de doentes, da lotação e da organização do serviço, pelo que, embora as actividades sejam as mesmas, não se desempenham com gasto de tempo igual para todos os serviços. Nos serviços de medicina, espera-se encontrar doentes com maior grau de dependência que exigirão mais tempo com as actividades de mobilização, já em termos das actividades de tratamento, assistência e higiene dos doentes, o tempo gasto deverá ser similar entre os serviços de cirurgia e medicina, dada a natureza da especificidade de tratamentos de ambos os serviços.

4.9- CONDIÇÕES GERAIS DE TRABALHO DOS ENFERMEIROS

As condições gerais de trabalho dos enfermeiros em estudo referem-se a aspectos ergonómicos como a adequabilidade de espaços, presença e características dos dispositivos de ajuda na mobilização e transporte de doentes, características do mobiliário e existência de obstáculos ou outras circunstâncias desfavoráveis ao desempenho dos profissionais. Pretende-se assim, fazer uma caracterização geral das condições de trabalho dos enfermeiros em estudo, com vista ao seu conhecimento e compreensão dos possíveis resultados.

No edifício sede da instituição, onde se encontram os serviços em estudo, as condições gerais de trabalho relativamente aos aspectos citados são semelhantes em todos os serviços. Assim apresenta-se de seguida, a síntese das condições gerais de trabalho dos profissionais em estudo nos serviços observados.

4.9.1- Espaço de trabalho nas enfermarias e instalações sanitárias

As enfermarias apresentam dimensões razoáveis, comportando genericamente 4 camas cada, à excepção do Serviço de Neurocirurgia, que também tem três quartos com 2 camas cada, contudo existem constrangimentos de espaços, devido aos quartos estarem cheios de material e por vezes de pessoas. O espaço entre as camas é reduzido, com cerca de 90 cm de distância entre camas. Acresce-se a este facto a existência de vários cadeirões para o levante dos doentes em cada enfermaria, sempre que seja necessário levantar mais do que um doente, reduzindo consideravelmente o espaço. Aquando da transferência, mobilização ou admissão de novos doentes, por vezes é necessário remover parte do equipamento no interior das enfermarias para dar acesso a macas e camas ou outros equipamentos de dimensões idênticas. As portas têm largura insuficiente dificultando a passagem de uma cama. Existem também nos serviços dois quartos com uma cama cada, contudo por vezes é imperioso activar a cama suplementar por necessidades de excedência de doentes, ficando os quartos com duas camas, reduzindo significativamente o espaço e as condições do quarto, que só está preparado para ter um doente, sobrecarregando o trabalho e as condições dos profissionais de saúde.

A dimensão das casas de banho é igualmente razoável, sendo que as portas deveriam ser mais largas, pois por vezes limitam a passagem simultânea do doente, do suporte de soros, bem como dos meios auxiliares de marcha e do apoio de uma segunda pessoa e não permitem a livre mobilização de cadeiras de rodas no seu interior, obrigando a ajustes e esforços dos profissionais de saúde. Os chuveiros apresentam espaços reduzidos, os polibãs com desnível

em relação ao solo e por vezes com rampas de difícil acesso para cadeiras higiénicas, pois muitas vezes opta-se por levar a maioria dos doentes dependentes e semi-dependentes ao chuveiro assistido, mais amplo e com chão nivelado, ficando os chuveiros para a higienização de doentes independentes. Estes obstáculos inerentes à exiguidade de espaço, afectam de forma significativa a adequabilidade das posturas a adoptar em actividades de mobilização e transferência de doentes.

4.9.2- Equipamentos e material de apoio à mobilização e ao transporte de doentes

Os equipamentos e material de apoio à transferência de doentes existem em número limitado, havendo um único dispositivo mecânico (elevador de transferência) e um transfer na maioria dos serviços (excepto na Cirurgia 2B). Sendo que os serviços de Cirurgia 1B e Ortopedia C que apenas possuem um transfer e um elevador de transferência respectivamente, quando necessitam de um equipamento/material de apoio que não têm, pedem emprestado ao serviço vizinho. Verifica-se que o número de equipamentos e material de apoio à transferência de doentes é insuficiente para o número de doentes dependentes, segundo a opinião de vários enfermeiros e a informação disponibilizada pelos enfermeiros chefes dos diferentes serviços. Não existem outros dispositivos de ajuda como sejam disco giratório, cinto de transferência, entre outros. O elevador de transferência, embora usado de forma regular, na opinião de alguns profissionais, a sua utilização torna-se morosa a acrescentar ao facto de existir apenas um no serviço e devido à exiguidade de espaço das enfermarias, condiciona a postura adoptada pelos enfermeiros, pelo que é utilizado mais frequentemente quando os doentes a transferir são muito pesados.

Um outro aspecto que se verificou em alguns serviços, foi a ausência de barras de apoio nos chuveiros e nas casas de banho, representado um risco acrescido de quedas por parte dos doentes e obrigando os profissionais a esforços acrescidos quanto à vigilância, bem como no apoio à deambulação dos doentes carecidos.

As camas na sua grande maioria, não são reguláveis em altura, embora haja possibilidade de ajustamento de inclinação da cabeceira e dos pés. Dos serviços em estudo, apenas as Cirurgias que têm UMDC apresentam camas automáticas nas respectivas unidades. De igual modo, as macas de transferência e das salas de tratamento não são ajustáveis em altura. Alguns dos equipamentos, por exemplo cadeiras de rodas, cadeiras higiénicas e camas,

apresentam-se danificados, obrigando os profissionais a posturas inadequadas, impondo grande exigência de esforço a nível da coluna lombar.

4.10- PROCEDIMENTO DE RECOLHA DE DADOS

A metodologia aplicada no desenvolvimento deste trabalho resulta da aplicação dos seguintes instrumentos de recolha de dados: Questionário de Lombalgias nos Enfermeiros, Questionário de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec e Questionário de Crenças de Medo-Evitamento.

A aquisição de toda a informação necessária resultou de uma sequência de acções que contemplaram:

- Elaboração do questionário;
- Selecção da instituição e população em estudo;
- Pedido escrito formal ao Presidente do Conselho de Administração da instituição a fim de obter a autorização para a realização do estudo;
- Pedido escrito formal ao Presidente do Conselho de Administração da instituição de informação necessária à caracterização da instituição e dos serviços;
- Realização do pré-teste;
- Entrevistas com os enfermeiros chefes dos diferentes serviços de forma a proceder à distribuição e aplicação dos questionários, bem como à aquisição de informação sobre a caracterização dos serviços e sobre o equipamento e material de apoio para a mobilização de doentes que dispunham.

4.10.1- Questionário de Lombalgias nos Enfermeiros

4.10.1.1- Objectivos e desenho do questionário

A selecção do questionário enquanto técnica de pesquisa pareceu-me ser o método mais adequado para o alcance dos objectivos do estudo. Assim, teve em consideração aspectos como permitir quantificar uma diversidade de dados, podendo-se obter um grande número de análises. Por outro lado, pelo facto das questões serem apresentadas por escrito, permitindo ao inquirido responder anonimamente a questões de carácter subjectivo como as que se referem a prevalência de lombalgias, percepção do risco e condições de trabalho, pensa-se ser a técnica que mais favorece a participação dos inquiridos. A construção deste

instrumento foi efectuada especificamente para este estudo tendo por base a revisão bibliográfica realizada, à excepção da parte 3 relativa a informações relacionadas com o exercício da profissão, que foi adaptada da dissertação de mestrado em engenharia humana de MARTINS (2008) por considerar-se pertinente a sua aplicação neste estudo. No Apêndice 1 encontra-se a versão final do questionário desenvolvido.

Optou-se por organizar o questionário em 3 partes:

Na parte 1 – dados sócio-demográficos, pretende-se obter a caracterização sócio-demográfica e profissional da amostra [idade, sexo, peso, altura, estado civil, hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos, hábitos de sono, formação académica, experiência profissional, tipo de horário, carga semanal efectuada, rácio enfermeiro/doente em média no turno da manhã (por apresentar maior diversidade de actividades, abrangendo as actividades de mobilização, tratamentos, assistência e higiene aos doentes)], actividades nos tempos livres, ginásio/modalidade desportiva e actividades domésticas), através de questões com resposta de escolha múltipla, resposta dicotómica sim/não e resposta rápida.

Na parte 2 – informação sobre a prevalência de lombalgias, pretende-se obter informação sobre a prevalência de lombalgias referidas pelos enfermeiros nos últimos doze meses, caracterizar os episódios, quantificar o tempo de incapacidade resultante, se houve recurso a tratamentos e perceber o conhecimento dos enfermeiros acerca de protocolos de tratamento e programas de prevenção das lombalgias. Na sua avaliação utilizaram-se questões dicotómicas de resposta sim/não, resposta aberta e resposta múltipla.

A parte 3 – informações relacionadas com o exercício da profissão, pretende conhecer o comportamento relativo ao trabalho na sequência das lombalgias, a disponibilidade de equipamento e/ou material de apoio no transporte e mobilização de doentes, a percepção do risco de desenvolvimento de lombalgias e as condições de trabalho.

Comportamento relativo ao trabalho - pretende avaliar a influência da sintomatologia de lombalgia no desempenho da actividade profissional, tendo-se optado por uma escala de escolha múltipla. Relativamente às consequências no desempenho da actividade profissional resultantes da sintomatologia de lombalgia, a escala elaborada contempla diferentes categorias que vão desde a presença de sintomas até à necessidade de faltar ao serviço.

Disponibilidade de equipamento e/ou material de apoio ao transporte e mobilização de doentes – pretende caracterizar a disponibilidade e a utilização dos equipamentos pelos

enfermeiros, assim como analisar a relação existente entre o uso dos equipamentos disponíveis e a presença de lombalgias referidas pelos enfermeiros. Os equipamentos seleccionados referem-se aqueles que possam auxiliar nas actividades de transferência, higiene e locomoção e equipamentos de auxílio à mobilização de doentes no leito que se encontram disponíveis no mercado nacional. Para avaliar este grupo de questões utilizou-se uma escala de resposta múltipla. Entre os equipamentos constantes da grelha o respondente deverá seleccionar os que efectivamente se encontram disponíveis no seu serviço e também assinalar a utilização do referido equipamento se assim se verificar.

Percepção do risco de desenvolvimento de lombalgias - divide-se em vários grupos de questões. As duas primeiras questões visam identificar se os enfermeiros adquiriram formação sobre lombalgias e quais as fontes de informação. A primeira questão é medida por uma escala dicotómica de resposta sim/não que visa caracterizar os respondentes que referem ter conhecimentos sobre risco de lombalgias e os que não adquiriram conhecimentos nessa área. A segunda questão é medida por uma escala de escolha múltipla. Esta escala engloba várias opções relativas a diferentes fontes de informação. Nas questões 3, 4 e 5 pretende-se identificar os conhecimentos relativos às situações, actividades e posturas que possam favorecer o risco de desenvolvimento de lombalgias, respectivamente. As questões são medidas por uma escala tipo likert com várias opções que vão desde o “sem opinião” ao “concordo totalmente”. A escala tipo likert é constituída por uma série de enunciados que exprimem um ponto de vista sobre um assunto, escolhendo entre várias respostas possíveis e os participantes indicam o seu grau de acordo em relação à opinião emitida no enunciado (FORTIN, 2009). Existem itens das escalas de likert cujas pontuações foram previamente invertidas para o tratamento dos dados e análise estatística. (Apêndice 3) Relativamente à questão 6 referente às estratégias utilizadas pelos enfermeiros com vista à diminuição da sobrecarga física no seu local de trabalho optou-se por uma escala de medida de resposta múltipla.

Condições de trabalho - é composta por quatro blocos de questões: 1) organização do trabalho, 2) materiais e equipamentos no local de trabalho, 3) condicionantes da postura durante as rotinas de trabalho e 4) intervenções a implementar no local de trabalho. Para a avaliação dos dois primeiros blocos optou-se por uma escala opcional tipo likert de várias opções que vão desde o “sem opinião” ao “concordo totalmente”. Para avaliar os restantes blocos de questões optou-se por uma escala de medida de resposta múltipla e resposta aberta respectivamente. Nestes blocos de perguntas pretende-se conhecer a opinião que cada

profissional tem das condições de trabalho do seu serviço e quais as intervenções que acham prioritárias de forma a poder melhorar essas mesmas condições de trabalho.

Numa perspectiva de garantir que o questionário aplicado mede correctamente as variáveis das escalas tipo likert, foi pertinente avaliar a fiabilidade e a validade das mesmas (Apêndice 3). Assim para a análise da fiabilidade interna das escalas tipo likert utilizadas neste questionário, foi analisada a consistência interna, utilizando-se para isso o coeficiente de Alpha de Cronbach (HILL, M.M. e HILL, A., 2005). O coeficiente de fiabilidade interna alfa para as “Actividades de risco de lombalgias” foi de 0,700 e para os “Factores Organizacionais do local de trabalho” foi de 0,725. Estes valores, de acordo com HILL, M.M. e HILL, A. (2005) são considerados aceitáveis e indicam que a medida que os avalia, feita através da soma dos seus componentes, tem uma razoável fiabilidade interna, pois que valores compreendidos entre 0,7 e 0,8 indicam uma razoável fiabilidade interna. Já o coeficiente de fiabilidade interna alfa para as “Situações de risco de lombalgias” foi de 0,576, para os “Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho” foi de 0,544 e para as “Posturas de risco de lombalgias” foi de 0,391. Estes valores, de acordo com HILL, M.M. e HILL, A. (2005) não são considerados aceitáveis e indicam que a medida que os avalia, feita através da soma dos seus componentes, não tem fiabilidade interna, pois são valores abaixo de 0,6 sugerindo estes pressupostos, a reformulação destas últimas escalas.

No que diz respeito à análise da validade das escalas tipo likert do questionário, recorreu-se ao estudo da validade teórica através da estimação da consistência interna (Alpha de Cronbach) e da análise factorial. A análise factorial para as escalas de likert que medem as “Situações de risco de lombalgias”, os “Factores Organizacionais do local de trabalho” e as “Actividades de risco de lombalgias”, com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,751, 0,758 e 0,689 respectivamente, é segundo KAISER e RICE (1974 apud MAROCO, J., 2007) ou SHARMA (1996 apud MAROCO, J., 2007) muito aceitável. Contudo a análise factorial, para as escalas de likert que medem os “Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho” e as “Posturas de risco de lombalgias”, com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,581 e 0,485 respectivamente, é segundo KAISER e RICE (1974 apud MAROCO, J., 2007) ou SHARMA (1996 apud MAROCO, J., 2007) pouco aceitável e

não aceitável respectivamente, o que sugere uma vez mais a reformulação destas últimas escalas de likert.

4.10.2- Questionário de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec

Desenvolvido e validado por Kopec em 1995 com o propósito de mensurar a incapacidade funcional causada pela dor lombar. Consiste em 20 itens que descrevem a dificuldade de realizar actividades físicas de leve intensidade. É dividido em seis domínios: descanso/sono; sentar/levantar; caminhar; movimentos; flexão/parada e objectos pesados. Cada item possui uma escala com seis pontuações (0-5), sendo o ponto 0 a ausência de dificuldades e 5 a incapacidade máxima da realização da actividade. O score final varia de 0 a 100 pontos, significando uma pior condição clínica quanto maior for a pontuação. O valor mínimo de variação na pontuação para que seja observado uma mudança clínica é de 15 a 20 (FALAVIGNA et al, 2011). Os scores que variam entre 0 e 30 indicam a existência de uma incapacidade funcional baixa e os scores acima dos 50 indicam um nível de incapacidade funcional considerável (RENEMAN et al., 2002). Assim, a pertinência da escolha deste instrumento de colheita de dados prendeu-se com a intenção de avaliar a incapacidade funcional da população em estudo causada pela lombalgia.

A versão portuguesa (*Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec*) foi validada por Nunes, Ribeiro e Cruz em 2005 e mantém as propriedades psicométricas de fidedignidade teste-reteste ($r = 0,783$; *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) = 0,781) e consistência interna da versão original (α de Cronbach = 0.943 no primeiro preenchimento e de 0.952 após uma semana; *Item Total Correlation* (ITC) entre 0.575 e 0.841 na primeira avaliação e entre 0.582 e 0.802 após uma semana) (NUNES, RIBEIRO e CRUZ, 2005).

Foram igualmente estudadas neste trabalho, as qualidades psicométricas da Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec, através da avaliação da fiabilidade e validade desta escala (Apêndice 3). A fiabilidade interna do tipo consistência interna evidenciou um coeficiente Alpha de Cronbach de 0,967, o que traduz uma excelente fiabilidade interna para esta escala. A validade teórica através da análise factorial evidenciou uma análise factorial, com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,901, e segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), extremamente aceitável.

4.10.3- Questionário de Crenças de Medo-Evitamento

As crenças que o utente desenvolve face à sua dor podem ser mais incapacitantes do que a própria dor, pelo que a abordagem à DCL deve incluir os factores psicossociais relacionados com a condição. (STRONG et al., 2002 e CROMBEZ et al., 1999 apud GONÇALVES e CRUZ, 2007) A crença de medo-evitamento constitui parte integrante do modelo de “fear-avoidance” proposto por Vlaeyen e colaboradores em 1995. Este baseia-se no papel do “evitamento” no desenvolvimento de problemas de dor músculo-esqueléticos e postula dois comportamentos de resposta do indivíduo à dor ou ameaça: a confrontação e o evitamento. O primeiro é um comportamento positivo associado a estratégias de coping positivas e promove a recuperação e o segundo é um comportamento negativo associado ao pensamento catastrófico, medo da dor, desuso e incapacidade. (VLAEYEN e CROMBEZ, 1999 e VLAEYEN e LINTON, 2000 apud GONÇALVES e CRUZ, 2007). Assim torna-se pertinente a aplicação deste instrumento na minha população em estudo para perceber a relação que estas crenças de medo-evitamento têm na influência das lombalgias.

O “Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire” é um questionário com 15 itens que se dividem em duas sub-escalas e é utilizado para despistar e quantificar as crenças de medo-evitamento relacionadas com a actividade física (itens 1-5) e com o trabalho (itens 6-15) especificamente em utentes com dor lombar (WADDELL et al., 1993). As respostas seguem uma escala do tipo Likert de 7 escolhas que vai desde o 0 (discordo completamente) até o 6 (concordo completamente). Para efeitos do cálculo do score, no somatório apenas são incluídos os itens: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 15. O score é calculado individualmente para cada uma das sub-escalas, deste modo obtém-se um score referente ao nível de crenças de medo-evitamento em relação à actividade física, que vai de 0-24 pontos e outro score referente ao nível de crenças de medo-evitamento em relação ao trabalho que vai de 0-42 pontos. (GONÇALVES e CRUZ, 2007) Segundo BURTON et al. (1999 apud GONÇALVES e CRUZ, 2007) um score superior a 15 na sub-escala actividade física foi proposto como sendo um indicador de elevadas crenças de medo-evitamento para utentes com dor lombar. FRITZ e GEORGE (2002 apud GONÇALVES e CRUZ, 2007) estudaram um grupo de utentes com dor lombar aguda relacionada com a actividade profissional, demonstrando que scores da sub-escala trabalho superiores a 34 estavam associados ao aumento do risco dos utentes não voltarem ao trabalho.

O Questionário de Crenças de Medo-Evitamento foi validado para a população portuguesa por GONÇALVES e CRUZ (2004) e mantém as propriedades psicométricas de fidedignidade teste-reteste (Coeficiente de Correlação *r de Pearson* e medida de Concordância *k de Cohen*) e da estrutura interna da versão original (Análise Factorial de Componentes Principais e Consistência Interna e α de Cronbach). Aproximadamente 77% das respostas individuais foram idênticas no reteste, o que é elevado para escalas de Lickert de 7 pontos. O nível médio de *k* para todos os 16 itens foi 0,795, com todos a atingirem o nível 0,001 de significância. O coeficiente *r* foi 0,835 para a sub-escala crenças de medo-evitamento em relação à actividade física e 0,913 para a sub-escala crenças de medo-evitamento em relação ao trabalho. O nível médio de *r* do questionário como um todo foi 0,923. A Análise Factorial de Componentes Principais indicou uma estrutura interna de dois factores com uma distribuição estável que explicam 79,99% da variância total dos 16 itens do questionário. O factor medo-evitamento e trabalho foi responsável por 63,93% da variância total. O factor medo-evitamento e actividade física foi responsável por 16,06% da variância total. Analisando a Consistência Interna (α de Cronbach), para a escala como um todo foi 0,961, para a sub-escala “medo-evitamento e trabalho” foi 0,970 e para a sub-escala “medo-evitamento e actividade física” foi 0,964 (GONÇALVES e CRUZ, 2007).

As características psicométricas do QCME foram estudadas neste trabalho, através da avaliação da fiabilidade e validade deste questionário (Apêndice 3). A fiabilidade interna do tipo consistência interna evidenciou um coeficiente Alpha de Cronbach de 0,940, traduzindo uma excelente fiabilidade interna para esta escala. A consistência interna (Alfa de Cronbach) para a sub-escala trabalho foi 0,927 e para a sub-escala actividade física foi 0,888, traduzindo uma boa fiabilidade interna em ambos os casos. A validade teórica através da análise factorial evidenciou uma análise factorial, com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,878, e segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), muito aceitável.

4.10.4- Aplicação dos questionários

A colheita de dados foi realizada nos serviços de Cirurgia, Medicina, Neurocirurgia e Ortopedia do Hospital de São Teotónio, E.P.E. entre 15 de Novembro de 2010 e 28 de Fevereiro de 2011. De forma a viabilizar a aplicação dos questionários foi efectuado um

pedido escrito de autorização ao Conselho de Administração da instituição com vista à aplicação dos questionários aos enfermeiros dos serviços seleccionados para o estudo, tendo assumido o compromisso de divulgar os resultados do estudo junto da instituição após o seu término. Depois de obtida a referida autorização (Anexo 3), foram efectuados contactos pessoais com os enfermeiros chefes explicitando-se as características e objectivos do estudo, procedendo-se à distribuição dos questionários, que decorreu durante a segunda semana de Novembro de 2010. A entrega dos referidos questionários foi feita por mão própria ao enfermeiro chefe de cada serviço que se responsabilizou pela distribuição e esclarecimentos da finalidade do estudo dentro da equipa de enfermagem. Salienta-se que o preenchimento dos questionários era individual e anónimo com o objectivo de preservar a privacidade dos inquiridos. Após o seu preenchimento, os questionários seriam colocados em envelope fechado no gabinete do enfermeiro chefe. A recolha efectuou-se após três meses da sua entrega que foi o tempo acordado com os enfermeiros chefes como o necessário para a distribuição e preenchimento dos questionários. Foram entregues 170 questionários, correspondendo ao total de enfermeiros envolvidos no estudo. Destes foram recolhidos 163 questionários, tendo sido anulados 60 questionários por deficiente preenchimento ou ausência de preenchimento e aceites 103 questionários, obtendo-se uma taxa de resposta de 60,59%. Foram excluídos deste processo os enfermeiros ausentes por baixa ou licença de maternidade.

É de salientar que antes da aplicação dos questionários foi feito um pré-teste com o objectivo de validar o instrumento de colheita de dados, avaliando a objectividade e pertinência das questões elaboradas. Segundo FORTIN (2009) o pré-teste constitui uma tentativa de determinar se o instrumento está enunciado de forma clara, livre das principais tendências e se solicita o tipo de informação e na qualidade que se deseja. É uma etapa indispensável porque permite descobrir os defeitos do questionário e fazer as correcções que se impõem. O pré-teste consiste na aplicação antecipada do instrumento a uma amostra reduzida que apresenta as mesmas características da amostra seleccionada para o estudo. Desta forma procedeu-se à distribuição dos questionários por um grupo de 5 enfermeiros no Serviço de Medicina 2A do HST, EPE com o intuito de avaliar possíveis constrangimentos da aplicação do questionário à população definida e o tempo previsto para o seu preenchimento. Da análise não houve necessidade de fazer alterações no questionário. O preenchimento dos respectivos questionários, Questionário de Lombalgias nos Enfermeiros, Questionário de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec e Questionário de Crenças de Medo-Evitamento, demorou em média 10 minutos.

4.10.5- Tratamento estatístico e análise dos dados

Para o tratamento da informação obtida foi efectuada uma matriz de dados, especificamente criada e preparada para este estudo, utilizando-se o programa informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 17. A apresentação dos dados foi feita por ordem sequencial do questionário, tendo como suporte a estatística descritiva ilustrando-se, sempre que oportuno, com quadros e tabelas. Dos dados recolhidos foram obtidas as frequências absolutas (n) e relativas (%), medidas de tendência central [média aritmética (\bar{x})], medidas de dispersão [amplitude de variação, variância (s^2), desvio padrão (s) e coeficiente de variação (CV)]. Para avaliar as relações entre as variáveis recorreremos à estatística inferencial, aplicando-se os testes estatísticos do Qui Quadrado, Binomial, T-student, Mann-Whitney U e Análise discriminante. Para avaliar as características psicométricas das escalas utilizadas no estudo, recorreu-se à análise da fiabilidade do tipo consistência interna utilizando o coeficiente de fiabilidade interna de Alpha de Cronbach e recorreu-se à análise da validade teórica através da estimação da consistência interna (Alpha de Cronbach) e da análise factorial exploratória com uma extracção tipo máxima verosimilhança.

5- APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo é constituído por duas partes fundamentais: a primeira, onde se fará a descrição das características gerais da amostra, bem como da informação sobre a prevalência de lombalgias e da informação sobre o exercício da profissão (análise descritiva) e a segunda correspondente à verificação da existência de relações entre a prevalência de lombalgias e as variáveis sócio-demográficas, profissionais e psicológicas através da aplicação dos testes estatísticos (análise inferencial). A apresentação dos resultados será feita com recurso a tabelas e quadros, precedida da respectiva análise.

5.1- ANÁLISE DESCRITIVA

5.1.1- Questionário de Prevalência de Lombalgias nos Enfermeiros

5.1.1.1- Caracterização sócio-demográfica da amostra

A amostra em estudo é constituída por 103 enfermeiros, representada por 84 indivíduos do sexo feminino (81,55%) e 19 indivíduos do sexo masculino (18,45%), sendo que o intervalo de idades está compreendido entre os 25 e os 54 anos e a média de idade é 34,01 anos, com um desvio padrão de 7,69 anos, conforme mostra a tabela 1. No que respeita ao peso, constatamos valores entre os 47 e os 105 kg, sendo que a média do peso é 63,45 kg, com um desvio padrão de 10,86 kg. Quanto à altura os valores variam entre 1,50 e 1,85 m, sendo a média de altura de 1,64 m, com um desvio padrão de 0,07 m. Quanto ao IMC, observamos valores entre 17,72 e 36,33, sendo que o valor médio situa-se nos 23,60, com desvio padrão de 3,38 kg/m².

Tabela 1 – Caracterização da amostra quanto à idade, peso, altura e IMC segundo o sexo

<i>Variável</i>	<i>Sexo</i>	<i>n</i>	<i>Mín.</i>	<i>Máx.</i>	\bar{x}	<i>Dp</i>	<i>CV (%)</i>
Idade (anos)	Masculino	19	26	53	37,05	8,72	23,54
	Feminino	84	25	54	33,32	7,32	21,97
	Total	103	25	54	34,01	7,69	22,61
Peso (kg)	Masculino	19	65	105	76,68	9,97	13,00
	Feminino	84	47	85	60,46	8,62	14,26
	Total	103	47	105	63,45	10,86	17,12
Altura (m)	Masculino	19	1,60	1,85	1,73	0,07	4,05
	Feminino	84	1,50	1,79	1,62	0,05	3,09
	Total	103	1,50	1,85	1,64	0,07	4,27
IMC (kg/m²)	Masculino	19	20,23	36,33	25,65	3,18	12,40
	Feminino	84	17,72	32,87	23,13	3,26	14,09
	Total	103	17,72	36,33	23,60	3,38	14,32

Parece-nos pertinente conhecer a distribuição da amostra pelas categorias do IMC e segundo o sexo, assim podemos aferir que a maioria da amostra apresenta peso normal (70,87%), quer do sexo masculino (52,63%), quer do sexo feminino (75%). Mas merece ainda destacar que 27,18% da amostra apresenta excesso de peso, sendo 22,62% correspondente ao sexo feminino e 47,37% ao sexo masculino. No extremo oposto uma minoria da amostra (1,94%) apresenta défice de peso, correspondendo a enfermeiros do sexo feminino.

Tabela 2 – Caracterização das categorias do IMC da amostra segundo o sexo

	Sexo				Total	
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Total	Total
Categorias do IMC	n	%	n	%	n	%
Abaixo de peso (<18,5)	-	0,00	2	2,38	2	1,94
Peso normal (18,5-24,9)	10	52,63	63	75,00	73	70,87
Acima de peso (25-30)	8	42,11	16	19,05	24	23,30
Obeso (>30)	1	5,26	3	3,57	4	3,88
Total	19	100,00	84	100,00	103	100,00

A maioria dos enfermeiros é casada (67,96%), não possui hábitos tabágicos (85,44%), nem alcoólicos (98,06%), apresenta hábitos de sono de 6 a 8 horas por dia (91,26%) e possui formação superior ao nível da Licenciatura em Enfermagem (99,03%). Destes, 36 possuem ainda outras habilitações, nomeadamente Pós-licenciatura/Especialidade (16,50%), Pós-graduação (12,62%) e Mestrado (5,83%), conforme evidencia o quadro 2.

Quadro 2 – Caracterização sócio-demográfica da amostra

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	19	18,45
Feminino	84	81,55
Grupos Etários		
[20-30]	44	42,72
[31-40]	38	36,89
[41-50]	15	14,56
[51-60]	6	5,83
Estado Civil		
Solteiro(a)	28	27,18
Casado(a)/União de facto	67	67,96
Divorciado(a)	5	4,85
Viúvo(a)	-	0,00
Hábitos Tabágicos		
Sim	15	14,56
Não	88	85,44
Hábitos Alcoólicos		
Sim	2	1,94
Não	101	98,06
Hábitos de Sono		
≤4h/dia	3	2,91
6h/dia	46	44,66
8h/dia	48	46,60
>8h/dia	6	5,83
Formação Académica		
Bacharelato	2	1,94
Licenciatura	102	99,03
Pós-graduação	13	12,62
Pós-licenciatura/ Especialidade	17	16,50
Mestrado	6	5,83

Os enfermeiros deste estudo estão distribuídos pelos serviços de cirurgia (26,21%), medicina (36,89%), neurocirurgia (17,48%) e ortopedia (19,42%). A categoria profissional é maioritariamente a de enfermeiro generalista (56,31%); 44,66% dos enfermeiros trabalham há mais de 10 anos. No actual serviço 52,42% dos enfermeiros trabalham há mais de cinco anos. A principal função desempenhada é maioritariamente, a de prestação de cuidados (92,23%), fazendo-o em horário rotativo (82,52%), com uma carga horária de 35 a 42 horas por semana (90,29%). Quanto ao rácio enfermeiro/doente, 57,28% dos enfermeiros referem ter sob os seus cuidados, durante o turno da manhã, em média 4 a 5 doentes e similarmente 42,72% dos enfermeiros referem ter entre 6 e 8 doentes, tal como mostra o quadro 3.

Quadro 3 – Caracterização profissional da amostra

Variável	n	%
Serviço Actual		
Cirurgia	27	26,21
Medicina	38	36,89
Neurocirurgia	18	17,48
Ortopedia	20	19,42
Categoria Profissional		
Enfermeiro	58	56,31
Enfermeiro Graduado	33	32,04
Enfermeiro Especialista	9	8,74
Enfermeiro Chefe	3	2,91
Tempo na Profissão		
<1 Ano	1	0,97
1-5 Anos	24	23,30
6-10 Anos	32	31,07
> 10 Anos	46	44,66
Tempo no Serviço Actual		
<1 Ano	9	8,74
1-5 Anos	40	38,83
6-10 Anos	26	25,24
>10 Anos	28	27,18
Ocupação		
Prestador de cuidados	95	92,23
Gestão	3	2,91
Ambos	5	4,85
Horário		
Diurno	18	17,48
Rotativo (M/T/N)	85	82,52
Carga Horária Semanal		
<35h	7	6,80
35-42h	93	90,29
>42h	3	2,91
Rácio Enfermeiro Doente (turno da manhã)		
1/4-5	59	57,28
1/6	34	33,01
1/7-8	10	9,71

Quanto às actividades realizadas nos tempos livres, verificamos que 62,14% dos enfermeiros referiram a realização de actividades recreativas, nomeadamente leitura, cinema, ouvir música, viajar, navegar na internet, jogar computador, bricolage, entre outras, actividades estas sedentárias. Em contrapartida, 39,81% dos enfermeiros referiram a prática de actividades desportivas, tais como ciclismo, natação, aeróbica, caminhadas, futebol, entre outras. Ainda 16,50% referiram as actividades domésticas e 5,83% referiram as actividades laborais, tais como “part-time”, voluntariado, estudar e estágios de formações académicas.

Quadro 4 – Actividades realizadas nos tempos livres

Actividades realizadas nos tempos livres	n	%
Actividades Domésticas	17	16,50
Actividades Recreativas	64	62,14
Actividades Desportivas	41	39,81
Actividades Laborais	6	5,83
Nenhum	2	1,94

Relativamente à prática de actividade física regular, 68,63% dos enfermeiros refere não frequentar nenhum ginásio ou modalidade desportiva. Dos enfermeiros que praticam, 10,68% referem a prática de actividades de ginásio de cardiofitness e musculação, 8,74% referem as aulas de grupo, nomeadamente aeróbica, bodybalance, cycling e karaté e 6,80% referem a prática de natação. Quanto à frequência, 81,25% dos enfermeiros pratica estas actividades 1 a 2 vezes por semana e com uma duração de 1 a 2 horas, referida por 71,88% dos respondentes. O tempo de prática é maioritariamente de 1 a 6 anos (56,25%), sendo que 25,00% dos respondentes referem praticá-las há menos de 1 ano, a contrastar com 18,75% dos enfermeiros, que referem a sua prática há mais de 6 anos.

Quadro 5 – Prática de exercício físico

Ginásio/ modalidade desportiva	n	%
Frequenta algum ginásio/ modalidade desportiva		
Sim	32	31,37
Não	70	68,63
Que modalidade(s) desportiva(s) pratica		
Actividades de Ginásio: Cardiofitness e Musculação	11	10,68
Aulas de Grupo: Aeróbica, Bodybalance, Cycling, Karaté	9	8,74
Caminhada	1	0,97
Corrida	2	1,94
Ciclismo/BTT	2	1,94
Futebol	2	1,94
Natação	7	6,80
Ginástica Passiva	1	0,97
Ténis	1	0,97
Yoga/ Meditação	1	0,97
Quantas vezes por semana frequenta o ginásio/modalidade desportiva		
1-2	26	81,25
3	4	12,50
4	1	3,13
5-7	1	3,13
Qual a duração da sessão no ginásio/modalidade desportiva		
10-20 min	2	6,25
30-45 min	6	18,75
1-2 h	23	71,88
3h	1	3,13
Tempo de prática no ginásio/modalidade desportiva		
<1 Ano	8	25,00
1-6 Anos	18	56,25
>6 Anos	6	18,75

A maioria dos enfermeiros (88,35%) refere efectuar actividades domésticas e indicaram predominantemente todas as actividades (42,72%), as limpezas (33,01%), o cozinhar (27,18%) e o passar a ferro (21,36%), com uma frequência diária (57,28%) seguida de 1 a 2 vezes por semana (14,56%) predominantes.

Quadro 6 – Actividades domésticas

Actividades domésticas	n	%
Efectua alguma Actividade Doméstica		
Não	12	11,65
Sim	91	88,35
Que Actividades Domésticas		
Arrumar a casa	8	7,77
Cozinhar	28	27,18
Limpezas/pó/Lavar loiça/roupa/chão/wc	34	33,01
Aspirar	8	7,77
Passar a ferro	22	21,36
Jardinagem	2	1,94
Todas	44	42,72
Com que Frequência		
Diariamente	59	57,28
Semanalmente	2	1,94
Uma a duas vezes por semana	15	14,56
Quatro vezes por semana	2	1,94
Depende da actividade	2	1,94
SOS e sempre que possível	3	2,91

5.1.1.2- Informação sobre a prevalência de lombalgias

Dos 103 enfermeiros inquiridos, 81 referiram apresentar episódio(s) de lombalgia(s) nos últimos 12 meses, maioritariamente entre 1 e 5 episódios (62,50%), sendo que relativamente ao episódio mais grave, a maioria dos enfermeiros referiu que durou entre um dia e uma semana (53,75%), com uma frequência de mais de duas vezes por dia (39,24%), com uma intensidade de dor moderada (58,75%) e com sintomas de dor mecânica que varia com a actividade física (68,93%), seguidos de sintomas de ciática (20,39%), formigueiro/dormência (19,42%), diminuição da força muscular (14,56%) e outra sintomatologia (3,88%) como dificuldade respiratória e dor ao respirar, edema dos membros superiores, pontada e rigidez articular e muscular, conforme mostra o quadro 7.

Quadro 7 – Caracterização da prevalência de lombalgias quanto à sua presença, ao número de episódios, tempo de duração, frequência, intensidade da dor e sintomatologia

Prevalência de lombalgias	n	%
Nos últimos 12 Meses teve algum episódio de lombalgia		
Sim	81	78,64
Não	22	21,36
Quanto episódios teve		
1-5	45	62,50
6-12	13	18,06
Vários	13	18,06
Esporadicamente	1	1,39
Relativamente ao episódio mais grave:		
Quanto tempo de duração sentiu lombalgia		
Horas	11	13,75
1 Dia	9	11,25
1 Dia-1 semana	43	53,75
1 Semana-1 mês	10	12,50
>1 Mês	7	8,75
Com que frequência sentiu lombalgia		
1 Vez/dia	12	15,19
2 Vezes/dia	10	12,66
Mais de 2 vezes/dia	31	39,24
Constantemente	26	32,91
Intensidade da dor da lombalgia		
(1 a 3) - Dor de Fraca Intensidade	16	20,00
(4 - 6) - Dor de Intensidade Moderada	47	58,75
(7- 9) - Dor de Forte Intensidade	16	20,00
(10) - Dor de Intensidade Insuportável	1	1,25
Sintomatologia		
Sintomas de ciática	21	20,39
Dor mecânica que varia com a actividade física	71	68,93
Formigueiro/Dormência	20	19,42
Diminuição da força muscular	15	14,56
Outra(s)		
Dificuldade respiratória e dor ao respirar	1	0,97
Edema dos membros superiores	1	0,97
Pontada	1	0,97
Rigidez articular e muscular	1	0,97

Pode-se também constatar que 43,64% dos enfermeiros referiram não terem perdido dias de incapacidade resultante e 41,82% dos enfermeiros referem um tempo de incapacidade resultante variando entre um e sete dias (quadro 8), contudo não conduziu ao absentismo para o trabalho, uma vez que apenas 1 enfermeiro (0,97%) referiu ter faltado ao serviço no decorrer das suas queixas por seis dias. Porém, 54,37% dos enfermeiros referem ter conseguido fazer o seu trabalho, mas ele desencadeou-lhes sintomas, 27,18% referiram que cedeu com o repouso e 23,30% referiram que às vezes eram obrigados a abrandar o ritmo de trabalho ou alterar o modo de trabalhar, conforme se pode constatar no quadro 10.

No contexto da prevalência das lombalgias recorreram a tratamentos 66,67% dos enfermeiros. Destes, 34,95% recorreram à auto-medicação, 12,62% à medicação receitada, 10,68% à fisioterapia, 8,74% às medicinas alternativas e 4,85% a outros como o recurso ao cinto lombar, o descanso, o exercício físico (caminhadas, natação, relaxamento) e as

mobilizações e posturas correctas, e com um grau de satisfação com o tratamento (65,45%), conforme evidencia o quadro 8.

Quadro 8 – Caracterização da prevalência de lombalgias quanto ao tempo de incapacidade resultante, tratamento e grau de satisfação com o tratamento

Prevalência de lombalgias	n	%
Tempo de incapacidade		
0 Dias	24	43,64
1-7 Dias	23	41,82
8-30 Dias	3	5,45
Alguns minutos/horas	4	7,27
Diariamente	1	1,82
Tratamento		
Não	27	33,33
Sim	54	66,67
Que Tratamentos		
Auto-medicação	36	34,95
Medicação receitada	13	12,62
Fisioterapia	11	10,68
Cirurgia	-	0,00
Medicinas alternativas	9	8,74
Outro(s)		
Cinto lombar	1	0,97
Descanso	1	0,97
Exercício físico (caminhadas, natação, relaxamento)	2	3,64
Mobilizações e posturas correctas	1	0,97
Grau de satisfação com o tratamento		
Não satisfeito	2	3,64
Satisfeito	36	65,45
Nem satisfeito nem insatisfeito	14	25,45
Insatisfeito	1	1,82
Muito insatisfeito	2	3,64

Relativamente ao conhecimento de protocolos de tratamento e programas de prevenção de lombalgias, dos enfermeiros que responderam a esta questão, metade refere possui-lo, concreta e maioritariamente a adopção de técnicas correctas de mecânica corporal nos posicionamentos, elevação de cargas, transferências e tratamento de doentes (15,53%) e programas de prevenção de lombalgias e manipulação/levante de cargas através de acções/cursos de formação (12,62%), conforme evidencia o Quadro 9.

Quadro 9 – Conhecimento sobre prevenção e tratamento de lombalgias

Conhecimento de protocolos de tratamento e programas de prevenção de lombalgias	n	%
Não	44	50,00
Sim	44	50,00
Quais	n	%
Acções/Cursos de formação sobre prevenção de lombalgias e manipulação/levante de cargas	13	12,62
Adopção de técnicas correctas de mecânica corporal nos posicionamentos, elevação de cargas, transferências e tratamento de doentes	16	15,53
Utilização de meios auxiliares nos posicionamentos e levante de doentes	1	0,97
Alongamento/Relaxamento/Massagem	3	2,91
Correcção Postural Global	1	0,97
Exercício Físico/Natação/Ginástica	2	1,94
Programas de prevenção de flexibilidade, fortalecimento muscular e Escola das Costas	1	0,97
Programas de tratamento farmacológico e não farmacológico	2	1,94
Programas de Tratamento: Repouso	1	0,97
Só prevenção de lombalgias	1	0,97

5.1.1.3- Informações relacionadas com o Exercício da Profissão

5.1.1.3.1- Comportamento relativo ao trabalho

Na sequência das queixas/sintomatologia da lombalgia referidas e relativamente ao incómodo causado no trabalho 54,37% dos enfermeiros conseguiu fazer o seu trabalho, embora o mesmo desencadeasse sintomas, 27,18% dos indivíduos assinalaram que geralmente a sintomatologia cedeu com o repouso e 23,30% referiu que às vezes eram obrigados a abrandar o ritmo de trabalho ou a alterar o modo de trabalhar. E apenas 1 (0,97%) respondente referiu ter tido necessidade de faltar ao trabalho por 6 dias.

Quadro 10 – Frequências absolutas e relativas do incómodo no trabalho desencadeado por queixas/sintomatologia da lombalgia

Incómodo no trabalho desencadeado por queixas de lombalgia	n	%
Conseguir fazer o meu trabalho, mas ele desencadeou-me sintomas	56	54,37
Geralmente cedeu com o repouso	28	27,18
Às vezes era obrigado a abrandar o ritmo de trabalho ou alterar o modo de trabalhar	24	23,30
Com frequência era obrigado a abrandar o ritmo de trabalho ou alterar o modo de trabalhar	8	7,77
Senti necessidade de faltar ao serviço em decorrência da dor ou desconforto por 6 dias	1	0,97

5.1.1.3.2- Disponibilidade de equipamento e/ou material de apoio no transporte e mobilização de doentes

No que diz respeito à disponibilidade de equipamentos e materiais que auxiliam nas actividades de transferência de doentes, dos 103 profissionais inquiridos 85 (82,52%) referem ter disponível no serviço elevador de transferência, 67 (65,05%) a prancha de transferência para maca e apenas 7 (6,80%) o cinto de transferência. Estes equipamentos são utilizados por

72,82%, 58,25% e 0,97% dos profissionais, respectivamente, conforme mostra o quadro 11. No auxílio às actividades de higiene e locomoção dos doentes os enfermeiros referem ter disponível no serviço cadeira higiénica/banho (99,03%), cadeira de rodas (95,15%), andariço (93,20%), canadianas (65,05%), barras de apoio na parede (60,19%), tripé (58,25%), bengalas (37,86%) e banco para polibã (13,59%). A taxa de utilização referida pelos respondentes é elevada para a cadeira higiénica e para o banho (90,29%), para a cadeira de rodas (85,44%) e para o andariço (82,52%), seguidos do uso das canadianas (50,49%), do tripé (49,51%) e das barras de apoio na parede (46,60%), sendo que os menos utilizados são as bengalas (29,13%) e o banco para polibã (6,80%). Quanto ao auxílio às actividades de mobilização de doentes no leito estão disponíveis nos serviços a barra tipo trapézio no leito (73,79%), camas com altura ajustável (33,01%) e marquesa com altura regulável (9,71%). No que diz respeito ao uso destes equipamentos, a barra tipo trapézio é utilizada por 68,93% dos respondentes, a cama com altura ajustável por 30,10% e a marquesa com altura regulável por 9,71% dos enfermeiros. (Quadro 11)

Quadro 11 – Frequências absolutas e relativas dos equipamentos e materiais de apoio disponíveis e utilizados

Equipamentos e/ou material de apoio	Equipamento Disponível		Utilizo o Equipamento	
	n	%	n	%
Auxílio à transferência de doentes				
Cinto de transferência	7	6,80	1	0,97
Prancha de transferência para maca	67	65,05	60	58,25
Elevador de transferência	85	82,52	75	72,82
Auxílio às actividades de higiene e locomoção				
Cadeira higiénica e para o banho	102	99,03	93	90,29
Banco para polibã	14	13,59	7	6,80
Barras de apoio na parede	62	60,19	48	46,60
Cadeira de rodas	98	95,15	88	85,44
Canadianas	67	65,05	52	50,49
Bengalas	39	37,86	30	29,13
Tripé	60	58,25	51	49,51
Andariço	96	93,20	85	82,52
Auxílio à Mobilização de Doentes no Leito				
Cama com altura ajustável	34	33,01	31	30,10
Marquesa com altura regulável	10	9,71	10	9,71
Barra tipo trapézio no leito	76	73,79	71	68,93

O quadro seguinte evidencia o número de vezes que cada equipamento foi referido em cada serviço. Os resultados evidenciam uma diversidade de equipamentos e materiais existentes nos serviços inquiridos, bem como demonstram também uma variedade de respostas dentro do mesmo serviço, para o mesmo equipamento.

Quadro 12 – Distribuição do equipamento e/ou material de apoio no transporte e mobilização de doentes por serviços

Equipamento e/ou Material de apoio no transporte e mobilização de doentes		Serviços								Total	
		Cirurgia		Medicina		Neurocirurgia		Ortopedia			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Auxílio à transferência de doentes											
Cinto de transferência	Disponível	-	0,00	2	1,94	2	1,94	3	2,91	7	6,80
	Utilizado	-	0,00	1	0,97	-	0,00	-	0,00	1	0,97
Prancha de transferência para maca	Disponível	11	10,68	34	33,01	16	15,53	6	5,83	67	65,05
	Utilizado	10	9,71	31	30,10	15	14,56	4	3,88	60	58,25
Elevador de transferência	Disponível	11	10,68	37	35,92	17	16,50	20	19,42	85	82,52
	Utilizado	10	9,71	33	32,04	15	14,56	17	16,50	75	72,82
Auxílio às actividades de higiene e locomoção											
Cadeira higiénica e para o banho	Disponível	27	26,21	37	35,92	18	17,48	20	19,42	102	99,03
	Utilizado	26	25,24	34	33,01	16	15,53	17	16,50	93	90,29
Banco para polibã	Disponível	1	0,97	5	4,85	4	3,88	4	3,88	14	13,59
	Utilizado	1	0,97	4	3,88	-	0,00	2	1,94	7	6,80
Barras de apoio na parede	Disponível	20	19,42	16	15,53	12	11,65	14	13,59	62	60,19
	Utilizado	16	15,53	13	12,62	9	8,74	10	9,71	48	46,60
Cadeira de rodas	Disponível	27	26,21	35	33,96	17	16,50	19	18,45	98	95,15
	Utilizado	25	24,27	33	32,04	15	14,56	15	14,56	88	85,44
Canadianas	Disponível	10	9,71	27	26,21	12	11,65	18	17,48	67	65,05
	Utilizado	7	6,80	24	23,30	7	6,80	14	13,59	52	50,49
Bengalas	Disponível	4	3,88	11	10,68	13	12,62	11	10,68	39	37,86
	Utilizado	4	3,88	10	9,71	8	7,77	8	7,77	30	29,13
Tripé	Disponível	10	9,71	27	26,21	16	15,53	7	6,80	60	58,25
	Utilizado	10	9,71	25	24,27	12	11,65	4	3,88	51	49,51
Andarilho	Disponível	26	25,24	34	33,01	16	15,53	20	19,42	96	93,20
	Utilizado	23	22,33	33	32,04	13	12,62	16	15,53	85	82,52
Auxílio à Mobilização de Doentes no Leito											
Cama com altura ajustável	Disponível	11	10,68	2	1,94	13	12,62	8	7,77	34	33,01
	Utilizado	11	10,68	2	1,94	11	10,68	7	6,80	31	30,10
Marquesa com altura regulável	Disponível	6	5,83	1	0,97	-	0,00	3	2,91	10	9,71
	Utilizado	6	5,83	1	0,97	-	0,00	3	2,91	10	9,71
Barra tipo trapézio no leito	Disponível	13	12,62	35	33,98	12	11,65	16	15,53	76	73,79
	Utilizado	13	12,62	34	33,01	11	10,68	13	12,62	71	68,93

5.1.1.3.3- Percepção do risco de desenvolvimento de lombalgias

De acordo com os resultados obtidos, 93,20% dos enfermeiros referem possuir conhecimentos sobre o risco de desenvolvimento de lombalgias e suas consequências. A maioria dos conhecimentos foi adquirida através da formação em serviço (66,02%) e académica (65,05%), seguida da leitura de revistas, artigos e trabalhos científicos (33,01%) e através da frequência do curso de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho (25,24%), conforme mostra o quadro 13.

Quadro 13 – Frequências absolutas e relativas do conhecimento e fontes de aquisição sobre o risco de lombalgias

Conhecimento sobre o risco de lombalgias e consequências	n	%
Não	7	6,80
Sim	96	93,20
Adquiriu esses conhecimentos através	n	%
Formação académica	67	65,05
Leitura de revistas, artigos e trabalhos científicos	34	33,01
No serviço comenta-se esse assunto	20	19,42
Frequência de palestras e seminários	10	9,71
Formação em serviço	68	66,02
Curso sobre Higiene e Segurança do Trabalho	26	25,24

No que diz respeito à percepção dos factores de risco de lombalgias associada ao local de trabalho, relativamente às situações, posturas e actividades, a maioria dos enfermeiros reconhece-as como potenciais contribuintes, como se pode constatar nos quadros 14, 15 e 16.

Alguns dos factores frequentemente associados ao risco de lombalgias e explanada na vasta bibliografia consultada, prendem-se com a exiguidade de espaços de trabalho, inexistência de material e equipamentos auxiliares ou o seu deficiente estado de manutenção, equipamentos e mobiliários não adaptados aos trabalhadores e actividades, superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas, bem como a diferença de altura entre a cama e a maca. Da mesma opinião partilham os profissionais em estudo, na medida em que, maioritariamente, concordam que estes são factores que contribuem para o risco de lombalgias na sua profissão. Contudo 53,4% discorda que os equipamentos e mobiliários não adaptados aos trabalhadores e actividades constitui factor de risco, ao contrário de 46,6% dos enfermeiros que concorda que este aspecto constitui factor de risco de lombalgias, como evidencia o quadro 14.

Quadro 14 – Frequências absolutas e relativas referentes às afirmações sobre situações (espaços e equipamentos) que contribuem para o risco de lombalgias

Situações de risco de lombalgias	Concordo totalmente		Concordo		Discordo		Discordo totalmente		Sem opinião	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Exiguidade dos espaços de trabalho (salas de trabalho, quartos, wc)	16	15,53	63	61,17	17	16,50	2	1,94	5	4,85
Inexistência de material e equipamentos auxiliares	42	40,78	44	42,72	14	13,59	3	2,91	-	0,00
Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas	59	57,28	40	38,83	4	3,88	-	0,00	-	0,00
Equipamentos e mobiliários adaptados aos trabalhadores e actividades	18	17,48	37	35,92	14	13,59	34	33,01	-	0,00
Diferença de alturas entre a cama e a maca	47	45,63	54	52,43	2	1,94	-	0,00	-	0,00
Camas, cadeiras de rodas, macas com rodas de difícil mobilização	46	44,66	54	52,43	2	1,94	-	0,00	1	0,97

Relativamente às actividades laborais que possam contribuir para o risco de lombalgias, a maioria dos enfermeiros partilham da opinião que as actividades que envolvem a mobilização, transporte e posicionamento manual de doentes e equipamentos e o armazenamento de objectos pesados favorecem o risco de lombalgias, como se pode observar no quadro 15. Embora a actividade de preparação e administração de terapêutica não se encontre documentada como oferecendo risco de lombalgias e a maioria (54,36%) dos profissionais não a identifique como risco, 44,66% dos enfermeiros concordam que esta é uma actividade que contribui para o risco de lombalgias. Os resultados podem ser interpretados considerando as posturas adoptadas aquando da preparação e administração de terapêutica. Isto é, por vezes, os profissionais vêem-se obrigados a adoptar determinadas posturas, condicionadas quer pela limitação de espaço, quer pela necessidade de posicionar o doente dependente para a administração de terapêutica.

Quadro 15 - Frequências absolutas e relativas referentes às afirmações sobre actividades que contribuem para o risco de lombalgias

Actividades de risco de lombalgias	Concordo totalmente		Concordo		Discordo		Discordo totalmente		Sem opinião	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Mobilização e posicionamento manual de doentes	61	59,22	40	38,83	2	1,94	-	0,00	-	0,00
Transporte e mobilização manual de equipamentos e de doentes	47	45,63	54	52,43	2	1,94	-	0,00	-	0,00
Preparação e administração de terapêutica	6	5,83	40	38,83	51	49,51	5	4,85	1	0,97
Mobilização de objectos diversos (camas, mesas, outros)	34	33,01	63	61,17	6	5,83	-	0,00	-	0,00
Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos	46	44,66	51	49,51	5	4,85	-	0,00	1	0,97

Quanto às posturas de trabalho que contribuem para o risco de lombalgias, nomeadamente postura estática por tempo prolongado em pé, movimentos de inclinação do tronco para a frente, alcançar e sustentar peso (objectos ou pessoas) afastado do corpo e rotação do tronco em pé, a maioria dos enfermeiros partilham da opinião que estas contribuem para o risco de lombalgias. (Quadro 16) Contudo, quanto à posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira e à elevação de objectos com os joelhos flectidos e as costas erectas, a maioria dos enfermeiros discorda que contribuam para os riscos de desenvolvimento de lombalgias.

Quadro 16 - Frequências absolutas e relativas referentes às afirmações sobre posturas que contribuem para o risco de lombalgias

Posturas de risco de lombalgias	Concordo totalmente		Concordo		Discordo		Discordo totalmente		Sem opinião	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Postura estática por tempo prolongado em pé	40	38,83	54	52,43	8	7,77	1	0,97	-	0,00
Posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira	7	6,80	11	10,68	37	35,92	11	10,7	48	46,60
Elevação de objectos com os joelhos flectidos e as costas erectas	8	7,77	12	11,65	28	27,18	55	53,40	-	0,00
Movimento de inclinação do tronco para a frente	31	30,39	50	49,02	9	8,82	11	10,78	1	0,97
Alcançar e sustentar peso (objectos ou pessoas) afastado do corpo	54	52,43	40	38,83	5	4,85	4	3,88	-	0,00
Rotação do tronco em pé	31	30,39	40	39,22	22	21,57	5	4,90	4	3,92

Perante situações que envolvam sobrecarga física, e de forma a modificar a situação de trabalho, a maioria dos respondentes (90,29%) refere recorrer ao auxílio de um colega/colaborador, 83,50% utilizam os equipamentos auxiliares e 67,96% procura melhorar a sua postura corporal e 53,40% orientam o doente para técnicas de autonomia, conforme evidencia o quadro 17.

Quadro 17 – Frequências absolutas e relativas das intervenções adoptadas no local de trabalho em caso de sobrecarga física

Intervenções adoptadas no local de trabalho em caso de sobrecarga física	n	%
Utiliza equipamentos auxiliares	86	83,50
Pára de trabalhar a faz uma pausa	8	7,77
Diminuí o uso de técnicas manuais	7	6,80
Solicita o auxílio de um colega/colaborador	93	90,29
Procura melhorar a sua postura	70	67,96
Orienta o doente para técnicas de autonomia	55	53,40
Procura alternar o tipo de actividade de trabalho	16	15,53

5.1.1.3.4- Condições de Trabalho

No que respeita às condições de trabalho foram analisados os pareceres dos enfermeiros relativamente a aspectos organizacionais do seu serviço, bem como o seu parecer relativamente a factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos auxiliares. Foram também analisadas as situações passíveis de condicionar as posturas adoptadas durante as rotinas de trabalho e conhecidas as intervenções sugeridas no local de trabalho que poderão diminuir os riscos de lombalgias.

Relativamente aos aspectos organizacionais do local de trabalho, a análise aos resultados evidencia a importância atribuída pelos enfermeiros a diferentes aspectos de natureza organizacional e ao potencial contributo destes factores para o aumento do risco de lombalgias. Dos vários aspectos referidos salienta-se a ausência de rotação dos trabalhadores nas tarefas com maior exigência física (64,08%), a impossibilidade de controlo dos instantes de pausa (68,93%), a falta de autonomia suficiente no desempenho das suas actividades (54,37%) e a presença de picos de trabalho impossibilitando fazer pausas (95,15%), conforme ilustra a quadro 18. Contudo, para além destes aspectos, 88,35% refere existir colaboração entre colegas nas diferentes actividades, sendo igualmente a estratégia mais utilizada perante situações de sobrecarga física pelos enfermeiros (90,29%).

Quadro 18 - Frequências absolutas e relativas referentes a factores organizacionais do local de trabalho

Factores organizacionais do local de trabalho	Concordo totalmente		Concordo		Discordo		Discordo totalmente		Sem opinião	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
É frequente a rotação dos trabalhadores entre tarefas com maior exigência física	1	0,97	33	32,04	34	33,01	32	31,07	3	2,91
Posso parar e efectuar pausas de trabalho sempre que tenho necessidade	6	5,83	26	25,24	39	37,86	32	31,07	-	0,00
Tenho autonomia suficiente para decidir sobre o meu ritmo de trabalho	7	6,80	38	36,89	36	34,95	20	19,42	2	1,94
Existe colaboração entre colegas nas diferentes actividades	24	23,30	67	65,05	6	5,83	3	2,91	3	2,91
Há períodos do turno que o ritmo de trabalho não me permite fazer pausa	52	50,49	46	44,66	5	4,85	-	0,00	-	0,00

Relativamente aos factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos auxiliares no local de trabalho (quadro 19), a maioria dos enfermeiros discorda que: normalmente os materiais e equipamentos auxiliares sejam difíceis de utilizar ou encontrem-se em mau estado, de um modo geral a utilização dos equipamentos auxiliares contribui para tornar a execução mais morosa, raramente têm equipamentos para os ajudar nas actividades que requerem esforço físico, há equipamentos que não sabem utilizar (falta de instrução), assinaladas por mais de 50% dos respondentes. Contudo 88,35% dos enfermeiros concorda que muitas vezes as camas, cadeiras de rodas e macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização. Este é um aspecto já apontado em estudos anteriores e que, de acordo com SILVA e ALEXANDRE (2002), podem levar ao abandono do uso dos equipamentos as más condições de manutenção em que muitas vezes se encontram.

Quadro 19 - Frequências absolutas e relativas referentes a factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos auxiliares

Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho	Concordo totalmente		Concordo		Discordo		Discordo totalmente		Sem opinião	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Normalmente os materiais e equipamentos auxiliares são difíceis de utilizar ou encontram-se em mau estado	2	1,94	26	25,24	54	52,43	21	20,39	-	0,00
De um modo geral, a utilização dos equipamentos auxiliares contribui para tomar a execução mais morosa	6	5,83	40	38,83	46	44,66	11	10,68	-	0,00
Raramente tenho equipamentos para me ajudar nas actividades que requerem esforço físico	8	7,77	29	28,16	51	49,51	13	12,69	2	1,94
Há equipamentos que não sei utilizar (falta de instrução)	-	0,00	10	9,71	52	50,49	38	36,89	3	2,91
Muitas vezes as camas, cadeiras de rodas, macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização	39	37,86	52	50,49	6	5,83	5	4,85	1	0,97

As situações referidas que condicionam as posturas adoptadas durante as rotinas de trabalho são maioritariamente a diferença de nível entre a cama e a maca durante a transferência do doente (83,50%), seguida das superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas (64,08%) e das cadeiras desconfortáveis, sem altura ajustável (52,43%), conforme mostra o quadro 20.

Quadro 20 - Frequências absolutas e relativas das situações que condicionam a postura adoptada durante as rotinas de trabalho

Situações que condicionam a postura durante o trabalho	n	%
Exiguidade de espaço (salas de trabalho, enfermarias, wc doentes)	39	37,86
Excesso de material ou pessoas nas salas obrigando a trabalhar em posição restrita	22	21,36
Alcançar objectos suspensos (ex. suportes de soros, paredes)	38	36,89
Diferença de nível entre a cama e a maca durante a transferência do doente	86	83,50
Cadeiras desconfortáveis, sem altura ajustável	54	52,43
Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas (mesas de trabalho, secretárias, carros de pensos, camas, macas)	66	64,08
Outra(s)		
Aumento da carga de trabalho	1	0,97
Falta de macas e camas automáticas	2	1,94
Inexistência de material auxiliar de transferência de doentes	1	0,97

Com vista à redução efectiva dos níveis de risco de lombalgias no local de trabalho, de acordo com os enfermeiros, um leque de medidas impõem-se serem tomadas. Os inquiridos reconhecem os factores de risco documentados como preponderantes para o risco de lombalgias e referem intervenções possíveis a esse nível. Assim, as intervenções sugeridas pelos enfermeiros referem-se maioritariamente à aquisição de novos equipamentos (43,69%), com destaque para as camas, macas e cadeiras ergonómicas com altura ajustável e elevadores

automáticos, ao aumento do rácio de enfermeiros e assistentes operacionais/doente (9,71%), à melhoria da manutenção dos equipamentos de transporte (7,77%), realçando as cadeiras de rodas, camas, macas e os carros e cadeiras de higiene, bem como a adopção de posturas e técnicas correctas (5,83%), conforme indicado no quadro 21.

Quadro 21 – Intervenções necessárias no local de trabalho que poderão diminuir os riscos de lombalgias

Intervenções necessárias no local de trabalho	n	%
Adequar as superfícies de trabalho	3	2,91
Adoptar posturas e técnicas correctas	6	5,83
Frequentar o ginásio	1	0,97
Adquirir novos equipamentos	45	43,69
Maior colaboração dos colegas	2	1,94
Melhorar a manutenção dos equipamentos de transporte	8	7,77
Gessos menos pesados	1	0,97
Quartos mais largos	1	0,97
Formação	4	3,88
Aumentar o rácio de enfermeiros e auxiliares/doente	10	9,71
Intervalos entre os turnos	1	0,97
Utilizar mais vezes os equipamentos auxiliares	1	0,97

5.1.2- Questionário de Dor lombar e Incapacidade de Quebec

Mediante a análise do quadro 22 relativo à Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec, podemos constatar que a média de incapacidade da amostra do estudo foi de 16,43, com um desvio padrão de 15,56, sendo que os valores oscilaram entre 0 e 61 pontos. Assim, segundo RENEMAN et al., (2002), podemos concluir que a maioria dos enfermeiros do estudo apresenta um grau de incapacidade baixo.

Quadro 22 – Score total da Escala de Dor Lombar e Incapacidade Quebec aplicado à amostra

Escala de Dor Lombar e Incapacidade de QUEBEC	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Score total	103	0	61	16,43	15,56

5.1.3- Questionário de Crenças de Medo-Evitamento

Através da análise do quadro 23 referente ao Questionário de Crenças de Medo-Evitamento – QCME, podemos verificar que a média do score total do QCME foi de 28,58 pontos, com um desvio padrão de 15,29, tendo os seus valores oscilado entre 0 e 57 pontos. O score da média para a sub-escala QCME Actividade Física foi de 10,71, com um desvio

padrão de 6,68, tendo os seus valores oscilado entre 0 e 24 pontos. O score da média para a sub-escala QCME Trabalho foi de 17,87, com um desvio padrão de 9,82, tendo os seus valores oscilado entre 0 e 38 pontos. Assim conclui-se pela análise do valor médio da sub-escala Actividade Física, segundo BURTON et al. (1999 apud GONÇALVES e CRUZ, 2007) e pela análise do valor médio da sub-escala Trabalho, segundo FRITZ e GEORGE (2002 apud GONÇALVES e CRUZ, 2007), que a maioria dos enfermeiros do estudo apresenta baixas crenças de medo-evitamento relacionadas com a actividade física e com o trabalho, respectivamente.

Quadro 23 – Score total do QCME e das sub-escalas da actividade física e do trabalho do QCME aplicado à amostra

Questionário de Crenças de Medo-Evitamento – QCME	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
QCME Total	103	0	57	28,58	15,29
QCME Actividade física	103	0	24	10,71	6,68
QCME Trabalho	103	0	38	17,87	9,82

5.2- ANÁLISE INFERENCIAL

Após a apresentação e análise descritiva dos dados obtidos, procedemos à verificação das hipóteses formuladas e à análise exploratória dos dados através da estatística inferencial, tendo em vista a generalização das conclusões à população deste estudo. Dada a natureza das variáveis e os objectivos deste estudo efectuaram-se testes do Qui-Quadrado, Binomial, Teste t-student, Mann-Whitney e Análise discriminante.

No que diz respeito aos testes do Qui-Quadrado, estes só podem ser utilizados em rigor quando se verificam as seguintes condições: $N > 20$, todos os valores esperados das contagens sejam > 1 e que pelo menos 80% dos valores esperados das contagens sejam ≥ 5 , contudo neste estudo estes pressupostos não foram verificados integralmente, tendo em conta a limitação do número da amostra.

No que concerne aos testes t-student (paramétrico) e de Mann-Whitney (não paramétrico), estes foram aplicados neste estudo com o objectivo de avaliar se existiam diferenças dos scores relativas às variáveis independentes em questão, entre as pessoas que manifestaram prevalência de lombalgias e as pessoas que não manifestaram prevalência de lombalgias, sendo que a variável prevalência de lombalgias está a fazer uma separação entre grupos e não está no papel de variável dependente.

Os critérios de decisão para os testes de hipóteses baseiam-se no estudo das probabilidades, confirmando-se a hipótese se a probabilidade do erro tipo I for inferior a 0,05 e rejeitando-se se for superior a esse valor.

Relativamente à Análise discriminante, esta foi aplicada no estudo com o objectivo de verificar se as variáveis independentes em questão estão a contribuir para a construção das funções discriminantes dos enfermeiros com episódios de lombalgias e sem episódios de lombalgias, no sentido de se poder através destas funções classificar novos indivíduos, confirmando-se a hipótese se o p-value $<0,05/9=0,005(5)$ no caso específico.

HIPÓTESES

Hipótese 1 – Existe relação entre as variáveis sócio-demográficas e a prevalência de lombalgias nos enfermeiros deste estudo.

Foi relacionada a variável de interesse “prevalência de lombalgias” com as variáveis sócio-demográficas, utilizando-se o teste Qui Quadrado.

A percentagem de enfermeiros que referem lombalgias é superior no sexo feminino, sendo que 88,89% das mulheres referem lombalgias relativamente às que dizem que não as apresentam (54,55%). Entre os homens 11,11% referem este tipo de queixas contrariamente aos 45,45% que dizem não as apresentarem nos últimos 12 meses (tabela 3). Quando aplicamos o teste do Qui-Quadrado observamos que a um valor da estatística de teste de 13.564, está associado um p-value de 0,000 inferior ao nível de significância escolhido de 5%, o que significa que há evidência estatística para rejeitamos a hipótese nula de independência entre as variáveis sexo e prevalência de lombalgia, ou seja, as variáveis parecem estar associadas. Constatamos por isso que é entre os inquiridos do sexo feminino que se observam mais episódios de lombalgias (Apêndice 2). Estes dados vão de encontro à bibliografia consultada, que aponta o sexo feminino como o mais vulnerável à prevalência de lombalgias a acrescentar às atribuições domésticas e ao cuidar dos filhos. No entanto é de observar que neste caso a amostra não é equilibrada, uma vez que foram inquiridas 84 pessoas do sexo feminino contra 19 pessoas do sexo masculino, o que poderá estar a enviesar os resultados encontrados.

Tabela 3 – Frequências absolutas e relativas da prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses por sexo

	Prevalência de Lombalgias					
	Sim		Não		Total	
Sexo	N	%	n	%	n	%
Masculino	9	11,11	10	45,45	19	18,45
Feminino	72	88,89	12	54,55	84	81,55
Total	81	100,00	22	100,00	103	100,00

A maior percentagem de lombalgias (41,98%) encontra-se na faixa etária dos 20 aos 30 anos, seguida dos indivíduos entre os 31 e os 40 anos (39,51%), conforme evidencia a tabela 4. Estes dados estão de acordo com ALEXANDRE, N.M.C. (1993 apud PINHO, Lucinéa de et al, 2001) que aponta a maior incidência de lombalgias nos enfermeiros entre os 20 e os 40 anos, uma vez que estes se encontram no auge da sua capacidade produtiva e estão mais expostos ao desgaste da sua profissão. Quando aplicamos o teste do Qui-Quadrado observamos que a um valor da estatística de teste de 8.659, está associado um p-value de 0.034, inferior ao nível de significância escolhido de 5%, o que significa que há evidência estatística para rejeitamos a hipótese nula de independência entre as variáveis grupos etários e prevalência de lombalgias, ou seja, as variáveis parecem estar associadas (Apêndice 2). Contudo realça-se o facto de a amostra não ser equilibrada, pois os grupos etários têm diferentes dimensões, o que poderá estar a enviesar os resultados.

Tabela 4 - Frequências absolutas e relativas da prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses por grupos etários

	Prevalência de Lombalgias					
	Sim		Não		Total	
Grupos Etários	n	%	n	%	n	%
[20-30]	34	41,98	10	45,45	44	42,72
[31-40]	32	39,51	6	27,27	38	36,89
[41-50]	13	16,05	2	9,09	15	14,56
[51-60]	2	2,47	4	18,18	6	5,83
Total	81	100,00	22	100,00	103	100,00

Ao analisarmos a associação entre a prevalência de lombalgias e os grupos de IMC por sexo, verifica-se que a maior prevalência de lombalgias no sexo masculino, encontra-se nos enfermeiros com excesso de peso (tabela 5). Em contrapartida, nos enfermeiros do sexo feminino, a prevalência de lombalgias é unânime em todos os grupos de IMC. Devido ao número reduzido de inquiridos do sexo masculino por grupo etário foi necessário recorrer ao teste de Qui-Quadrado por simulação de Monte Carlo para avaliar a associação entre a prevalência de lombalgias e o IMC. Quando aplicamos o teste do Qui-Quadrado por

simulação de Monte Carlo, observamos que a um valor da estatística de teste de 6.566, está associado um p-value de 0,038 inferior ao nível de significância escolhido de 5%, o que significa que há evidência estatística para rejeitarmos a hipótese nula de independência entre o grupo etário e prevalência de lombalgias, ou seja, as variáveis parecem estar associadas (Apêndice 2). Constatamos por isso, que entre os inquiridos do sexo masculino, a prevalência de episódios de lombalgias parece estar a ocorrer com mais frequência entre os indivíduos com excesso de peso. Estes dados vão de encontro à bibliografia consultada, que aponta a obesidade como um factor de risco inerente ao desenvolvimento de lombalgias, pelas alterações estruturais que provoca, reflectindo-se ao nível da coluna vertebral. Da mesma forma, devido ao número reduzido de inquiridos do sexo feminino por grupo etário, foi necessário recorrer ao teste de Qui-Quadrado por simulação de Monte Carlo para avaliar a associação pretendida. Quando aplicamos o teste do Qui-Quadrado por simulação de Monte Carlo, observamos que a um valor da estatística de teste de 1.372, está associado um p-value de 0,482 superior ao nível de significância escolhido de 5%, o que significa que não há evidência estatística para rejeitarmos a hipótese nula de independência entre o IMC e prevalência de lombalgias, ou seja, as variáveis parecem não estar associadas (Apêndice 2). Constatamos por isso que entre os inquiridos do sexo feminino a prevalência de episódios de lombalgias não parece estar associada ao IMC, o que sugere que os episódios de prevalência de lombalgias nas mulheres parecem estar associados a outros factores.

Tabela 5 - Frequências absolutas e relativas da prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses por género de grupos de IMC

Sexo	Grupos de IMC	Prevalência de Lombalgias					
		Sim		Não		Total	
		n	%	n	%	n	%
Masculino	Abaixo de peso (<18,5)	-	0,00	-	0,00	-	0,00
	Peso normal (18,5-24,9)	2	22,22	8	80,00	10	52,63
	Acima de peso (25-30)	6	66,67	2	20,00	8	42,11
	Obeso (>30)	1	11,11	-	0,00	1	5,26
	Total	9	100,00	10	100,00	19	100,00
Feminino	Abaixo de peso (<18,5)	2	2,78	-	0,00	2	2,38
	Peso normal (18,5-24,9)	55	76,39	8	66,67	63	75,00
	Acima de peso (25-30)	12	16,67	4	33,33	16	19,05
	Obeso (>30)	3	4,17	-	0,00	3	3,57
	Total	72	100,00	12	100,00	84	100,00

Ao relacionarmos a prevalência de lombalgias e a frequência num ginásio/modalidade desportiva, verificamos que a maior prevalência de lombalgias incide nos enfermeiros que não praticam qualquer forma de prática desportiva (73,75%) (tabela 6). Quando aplicamos o teste do Qui-Quadrado, observamos que a um valor da estatística de teste de 4.521, está associado um p-value de 0,041 inferior ao nível de significância escolhido de 5%, o que significa que há evidência estatística para rejeitarmos a hipótese nula de independência entre a prática de desporto e prevalência de lombalgias, ou seja, as variáveis parecem estar associadas (Apêndice 2). Constatamos por isso, que é entre os inquiridos que costumam frequentar o ginásio/modalidade desportiva, que se espera um menor número de prevalência de episódios de lombalgias. Estes dados vão de encontro à bibliografia consultada que salienta a importância da prática regular de exercício físico, com destaque para o fortalecimento da musculatura abdominal e paravertebral, como forma de prevenção de lesões, nomeadamente de lombalgias.

Tabela 6 - Frequências absolutas e relativas da prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses por frequência em ginásio/modalidade desportiva

Ginásio/Modalidade Desportiva	Prevalência de Lombalgias					
	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sim	21	26,25	11	50,00	32	31,37
Não	59	73,75	11	50,00	70	68,63
Total	80	100,00	22	100,00	102	100,00

Ao relacionarmos a prevalência de lombalgias e a realização de actividades domésticas, verificamos que a maior incidência de lombalgias ocorre nos enfermeiros que praticam este tipo de actividades (93,83%) (tabela 7). Quando aplicamos o teste do Qui-Quadrado, observamos que a um valor da estatística de teste de 11,055, está associado um p-value de 0,003 inferior ao nível de significância escolhido de 5%, o que significa que há evidência estatística para rejeitarmos a hipótese nula de independência entre a prática de actividades domésticas e a prevalência de lombalgias, ou seja, as variáveis parecem estar associadas (Apêndice 2). Constatamos que é entre os inquiridos que desempenham actividades domésticas que se espera um maior número de prevalência de episódios de lombalgias. Estes dados estão de acordo com ALEXANDRE (1993 apud PINHO, Lucinéa de et al., 2001), ALEXANDRE et al. (1992) e OLIVEIRA (1991) que referem que a realização de actividades domésticas é mais um factor a acrescentar aos factores de risco de lombalgias, pelo acúmulo subjacente a uma segunda ou terceira jornada de trabalho, bem como pela

adoção repetida de posturas extremas na realização das mesmas. No entanto, é importante observar que a amostra de inquiridos que afirma desempenhar actividades domésticas é muito superior à amostra de inquiridos que não desempenham actividades domésticas, pelo que os resultados podem estar a ser condicionados por este factor.

Tabela 7 - Frequências absolutas e relativas da prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses por realização de actividades domésticas

Actividades Domésticas	Prevalência de Lombalgias					
	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sim	76	93,83	15	68,18	91	88,34
Não	5	6,17	7	31,82	12	11,65
Total	81	100,00	22	100,00	103	100,00

Foi igualmente relacionada a variável de interesse prevalência de lombalgias com as restantes variáveis sócio-demográficas, utilizando-se o Teste do Qui Quadrado (Apêndice 2). Os dados obtidos permitem verificar que não existe relação estatisticamente significativa entre a variável prevalência de lombalgias e as variáveis sócio-demográficas: índice de massa corporal ($p=0,608$), estado civil ($p=0,092$), actividades realizadas nos tempos livres [actividades domésticas ($p=0,756$), actividades recreativas ($p=1,000$), actividades desportivas ($p=1,000$), actividades laborais ($p=0,337$), nenhuma actividade ($p=1,000$)], frequência semanal da prática de desporto ($p=0,389$), antiguidade na prática de desporto ($p=0,285$), actividades domésticas realizadas por género (masculino $p=0,350$ e feminino $p=0,147$), tipo de actividades domésticas [todas ($p=0,144$), jardinagem ($p=0,383$), passar a ferro ($p=0,148$), aspirar ($p=0,197$), limpezas/pó/lavar loiça/roupa/chão/wc ($p=1,000$), cozinhar ($p=1,000$), arrumar a casa ($p=0,678$)] e frequência de actividades domésticas [quatro vezes/semana ($p=0,383$), SOS e sempre que possível ($p=1,000$), depende da actividade ($p=0,383$), uma a duas vezes/semana ($p=1,000$), semanalmente ($p=1,000$)], bem como com o conhecimento de protocolos de tratamento e programas de prevenção de lombalgias ($p=0,713$).

Contudo há algumas excepções implícitas na variável frequência de actividades domésticas, em que se verificam relações estatisticamente significativas com a variável de interesse deste estudo (Apêndice 2). Quanto à frequência de actividades domésticas, no que diz respeito à realização destas actividades diariamente, quando aplicamos o teste do Qui-Quadrado, observamos que a um valor da estatística de teste de 5,002, está associado um p-value de 0,031 inferior ao nível de significância escolhido de 5%, o que significa que há

evidência estatística para rejeitarmos a hipótese nula de independência entre a prática diária de actividades domésticas e prevalência de lombalgias, ou seja constatamos que é entre os inquiridos que desempenham diariamente actividades domésticas que se espera um maior número de prevalência de episódios de lombalgias.

Assim aceita-se parcialmente a hipótese formulada para as variáveis sócio-demográficas sexo, grupos etários, grupos de IMC por sexo, ginásio/modalidade desportiva, actividades domésticas e frequência diária de actividades domésticas, uma vez que apenas estas variáveis apresentam relações estatisticamente significativas com a variável prevalência de lombalgias. Enquanto as restantes variáveis sócio-demográficas índice de massa corporal, estado civil, actividades realizadas nos tempos livres, frequência semanal da prática de desporto, antiguidade na prática de desporto, actividades domésticas realizadas por género, tipo de actividades domésticas, frequência de actividades domésticas e o conhecimento de protocolos de tratamento e programas de prevenção de lombalgias não apresentam relações estatisticamente significativas com a variável prevalência de lombalgias.

Hipótese 2 – Existe relação entre as variáveis profissionais e a prevalência de lombalgias nos enfermeiros deste estudo.

Foi relacionada a variável de interesse “prevalência de lombalgias” com as variáveis profissionais, utilizando-se os testes: Qui Quadrado, Binomial, T-student e Mann-Whitney.

Através do Teste do Qui-Quadrado, os dados obtidos permitem verificar que não existe relação estatisticamente significativa entre a variável prevalência de lombalgias e as variáveis profissionais: serviço actual ($p=0,529$), tempo na profissão ($p=0,722$), tempo no serviço actual ($p= 0,085$), ocupação/função ($p=0,081$), horário ($p=0,207$), carga horária semanal ($p=0,771$), categoria profissional ($p=0,276$), rácio enfermeiro/doente ($p=0,613$) e o conhecimento sobre o risco de lombalgias ($p=1,000$) (Apêndice 2).

Contudo através do teste Binomial verificou-se que há algumas excepções implícitas nas variáveis carga horária semanal, categoria profissional e rácio, em que se verificam relações estatisticamente significativas com a variável de interesse deste estudo (Apêndice 2). Assim observou-se que:

- Ao nível da variável carga horária semanal entre as 35-42 horas, constatou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre as proporções de prevalências

de episódios de lombalgias nos inquiridos que apresentam uma carga horária entre 35-42 horas semanais ($p\text{-value}=0,001<0,05$), o que sugere ser nos enfermeiros que têm esta carga horária, que a prevalência de lombalgias parece ser maior.

- Quanto à categoria profissional verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas nos inquiridos com episódios de lombalgias e sem episódios de lombalgias nas categorias do enfermeiro e enfermeiro graduado ($p\text{-value}<0,05$), o que sugere ser nestas categorias que os episódios de lombalgias parecem ser maiores, o que poderá justificar-se dever-se ao facto de a categoria do enfermeiro especialista e enfermeiro chefe não estarem tão expostas aos riscos inerentes à prestação de cuidados de enfermagem globais ao doente dependente.
- Relativamente ao rácio observe-se que dentro de cada nível da variável rácio enfermeiro/doente constatou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre as proporções de prevalências de episódios de lombalgias nos inquiridos que apresentam um rácio de 1 para 4-5 ($p\text{-value}=0,000$), bem como existem diferenças estatisticamente significativas entre as proporções de prevalências de episódios de lombalgias nos inquiridos que apresentam um rácio de 1 para 6 ($p\text{-value}=0,001$) e de 1 para 7-8 ($p\text{-value}=0,021$). Assim podemos aferir que em todos os rácios observados os enfermeiros parecem apresentar episódios de lombalgias.

Pela concordância encontrada nos testes T-student e Mann-Whitney U concluímos que existem diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito à variável “Factores organizacionais do local de trabalho” ($p\text{-value}<0,05$) entre os inquiridos com prevalência de lombalgias e sem prevalência de lombalgias. Verifica-se ainda que é entre os inquiridos que apresentam episódios de lombalgias que se registam, em média, os maiores valores para a variável mencionada. No caso das variáveis: situações de risco de lombalgias, actividades de risco de lombalgias, posturas de risco de lombalgias e factores que condicionam o uso de materiais/equipamentos no local de trabalho não foram estatisticamente significativas as diferenças (Apêndice 4).

Contudo pela análise discriminante *Stepwise* pelo método "Wilks' Lambda", constata-se que as variáveis: "Situações de risco de lombalgias"; "Actividades de risco de lombalgias"; "Posturas de risco de lombalgias"; "Factores organizacionais do local de trabalho" e "Materiais e Equipamentos no local de trabalho" não estão a contribuir para a construção das funções discriminantes dos enfermeiros com episódios de lombalgias e sem episódios de

lombalgias, no sentido de se puder através destas funções classificar novos indivíduos, pois apresentam $p\text{-value} > 0,05/9=0,005(5)$ (Apêndice 5).

Assim aceita-se parcialmente a hipótese formulada para as variáveis profissionais carga horária semanal entre 35-42 horas, categoria profissional de enfermeiro e enfermeiro graduado, rácio enfermeiro/doente e factores organizacionais do local de trabalho, uma vez que apenas estas variáveis apresentam relações estatisticamente significativas com a variável prevalência de lombalgias. Enquanto as restantes variáveis profissionais serviço actual, tempo na profissão, tempo no serviço actual, ocupação/função, horário, conhecimento sobre o risco de lombalgias, situações de risco de lombalgias, actividades de risco de lombalgias, posturas de risco de lombalgias e factores que condicionam o uso de materiais/equipamentos no local de trabalho não apresentam relações estatisticamente significativas com a variável prevalência de lombalgias.

Hipótese 3 – Existe relação entre a incapacidade funcional avaliada pelo QDLIQ e a prevalência de lombalgias nos enfermeiros deste estudo.

Pela concordância encontrada nos testes T-student e Mann-Whitney U concluímos que existem diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito à variável incapacidade funcional pelo QDLIQ ($p\text{-value}<0,05$) entre os inquiridos com prevalência de lombalgias e sem prevalência de lombalgias. Verifica-se ainda que é entre os inquiridos que apresentam episódios de lombalgias que se registam, em média, os maiores valores para a variável mencionada (Apêndice 4).

Também através da análise discriminante *Stepwise* pelo método "Wilks' Lambda", conclui-se que o QDLIQ ($p\text{-value} =0,000$) está a contribuir para a construção das funções discriminantes dos enfermeiros com episódios de lombalgias e sem episódios de lombalgias, no sentido de se puder através destas funções classificar novos indivíduos (Apêndice 5).

Assim aceita-se totalmente a hipótese formulada, uma vez que a variável incapacidade funcional pelo QDLIQ apresenta relações estatisticamente significativas com a variável prevalência de lombalgias.

Hipótese 4 – Existe relação entre as crenças de medo-evitamento avaliada pelo QCME e a prevalência de lombalgias nos enfermeiros deste estudo.

Da mesma forma, pela concordância encontrada nos testes T-student e Mann-Whitney U concluímos que existem diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito às variáveis: crenças de medo-evitamento pelo QCME total, crenças de medo-evitamento pelo QCME Actividade física e crenças de medo-evitamento pelo QCME Trabalho ($p\text{-values} < 0,05$) entre os inquiridos com prevalência de lombalgias e sem prevalência de lombalgias. Verifica-se ainda que é entre os inquiridos que apresentam episódios de lombalgias que se registam, em média, os maiores valores para as variáveis mencionadas (Apêndice 4).

Similarmente através da análise discriminante *Stepwise* pelo método "Wilks' Lambda", conclui-se que o QCME Trabalho ($p\text{-values} = 0,000$) está a contribuir para a construção das funções discriminantes dos enfermeiros com episódios de lombalgias e sem episódios de lombalgias, no sentido de se poder através destas funções classificar novos indivíduos (Apêndice 5).

Assim aceita-se totalmente a hipótese formulada, uma vez que as variáveis: crenças de medo-evitamento pelo QCME total, crenças de medo-evitamento pelo QCME Actividade física e crenças de medo-evitamento pelo QCME Trabalho apresentam relações estatisticamente significativas com a variável prevalência de lombalgias.

6- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo vamos incidir sobre os resultados deste estudo que consideramos mais importantes, procurando relacioná-los com a fundamentação teórica apresentada. Assim optou-se por fazer uma abordagem relativa às características sócio-demográficas e profissionais da amostra, à caracterização da prevalência de lombalgias deste estudo, à análise das condições laborais e percepção do risco de lombalgias, à análise dos QDLIQ e QCME e à discussão concomitante dos resultados obtidos inerentes às hipóteses.

Os resultados demonstram que a maioria dos respondentes deste estudo é do sexo feminino (81,55%) e são jovens, com idades compreendidas entre os 25 e os 54 anos, sendo a média de idade 34,01 anos, o que vai de encontro aos registos nacionais da profissão (Ordem dos Enfermeiros, 2011). Bem como o IMC médio da amostra considera-se, de acordo com a OMS (apud TORRES, 2011), como correspondente ao peso normal, visto que está no intervalo entre 18,5 e 24,9. Apenas 39,81% dos enfermeiros referiram como actividades dos tempos livres, as actividades desportivas, sendo que a maioria referiu praticar actividades recreativas sedentárias (62,14%), que de acordo com MARRAS (2000), o sedentarismo constitui um factor de risco de lombalgias, pela falta de condicionamento muscular, apesar de neste estudo não terem sido encontradas relações estatisticamente significativas entre as actividades dos tempos livres e a prevalência de lombalgias. A maioria dos enfermeiros refere igualmente a prática de actividades domésticas (88,35%) com uma frequência diária (57,28%), função este desempenhada maioritariamente pelas mulheres (94,05%), o que de acordo com a bibliografia consultada o trabalho doméstico realizado essencialmente por mulheres coloca-as numa situação de desgaste físico adicional. E maioritariamente não praticam uma modalidade desportiva (68,63%), o que os coloca numa posição mais susceptível ao risco de desenvolvimento de lombalgias. Pois sabe-se que a actividade desportiva desenvolve o indivíduo, aumentando e desenvolvendo a sua força muscular (BRASILEIRO 2005), protegendo-o contra lesões e consequentemente conduzindo a situações de maior produtividade no desenvolvimento da sua actividade profissional. Tal como constataram TAMMELIN et al. (2002) num estudo realizado na Finlândia, em que um elevado nível de aptidão física em jovens adultos contribuía para uma melhor aptidão física para o desenvolvimento de trabalho pesado.

Considerando a vasta bibliografia consultada, o trabalho de enfermagem pode ser bastante desgastante, pois existem exigências relativas à prática de horários rígidos e ao trabalho por turnos (82,52% na amostra do estudo), podendo este tipo de horário afectar os profissionais devido às influências biológicas e emocionais decorrentes das alterações dos ritmos circadianos, do ciclo sono-vigília e do sistema termorregulador e conseqüentemente conduzir a desajustes inerentes às lombalgias. Também aspectos como o serviço de Medicina (36,89%), a categoria profissional de enfermeiro generalista (56,31%) e enfermeiro graduado (32,04%), os enfermeiros em função de prestação de cuidados (92,23%), a carga horária semanal entre as 35 e as 42 horas (90,29%) e o rácio de 1 enfermeiro para 4 a 5 doentes (57,28%) constituem os factores predominantes inerentes à amostra deste estudo e são indícios da sobrecarga de trabalho a que estes profissionais estão expostos no seu período de trabalho. Apesar de, neste estudo, não terem sido encontradas associações estatisticamente significativas entre as variáveis ocupação/função, horário e serviço actual e a prevalência de lombalgias, devendo considerar-se as limitações deste estudo relativas ao número da amostra, que poderão estar a enviesar os resultados.

Os resultados deste estudo evidenciam uma elevada prevalência de lombalgias nos últimos 12 meses nos enfermeiros (78,64%), sendo o sintoma mais frequentemente referido a dor mecânica que varia com a actividade física (68,93%), com uma intensidade, de acordo com a classificação da Escala Visual Numérica da Dor, moderada predominante (58,75%), com tempo de duração predominante de um dia a uma semana (53,75%), classificando-se de aguda segundo NORDIN e CAMPELO (1999) e com o mesmo tempo de incapacidade resultante (41,82%). Estes dados estão de acordo com a vasta literatura encontrada dos estudos efectuados (MARZIALE e ROBAZZI, 2000; WHO, 2002; TRINKOFF et al., 2002; ALEXOPOULOS et al., 2003; FONSECA, 2005) e que deixam bem clara a existência de lesões músculo-esqueléticas entre os enfermeiros.

Atendendo à elevada percentagem de lombalgias e associada à média de idade desta população, maioritariamente jovem, do sexo feminino, à média de IMC acima do peso (25,65) para o sexo masculino, à reduzida prática de exercício físico, ao acúmulo da realização de actividades domésticas, predominantemente do sexo feminino, às exigências profissionais (carga horária semanal entre 35-42 horas, categoria profissional de enfermeiro e enfermeiro graduado, rácio enfermeiro/doente e factores organizacionais do local de trabalho) com relações estatisticamente significativas com a prevalência de lombalgias neste estudo, entende-se que é necessário adoptar considerações relevantes na prevenção das lombalgias

nos enfermeiros. O interesse torna-se mais relevante na medida em que se identificou que 50% dos enfermeiros desconhece protocolos de tratamento e programas de prevenção das lombalgias e 34,95% dos respondentes recorre à auto-medicação. Ao recorrerem à auto-medicação e, conseqüentemente, ao não se declarar e efectuar o diagnóstico das lombalgias pode-se estar a esconder a verdadeira dimensão do problema, já que de acordo com COELHO (2000), calcula-se que 60 a 95% das doenças profissionais não chegam a ser formalmente diagnosticadas. De igual modo, o facto de os enfermeiros recorrerem à auto-medicação pode traduzir-se na sua subvalorização das lombalgias e da real dimensão do problema, bem como na procura de uma forma rápida de resolver o problema, imposto pelo ritmo e carga de trabalho a que estão sujeitos. Numa outra perspectiva o ínfimo recurso a outras formas de tratamento como a fisioterapia e as medicinas alternativas sugere o seu desinvestimento ou desconhecimento de outras formas de colmatar o problema, sendo por isso imprescindível o papel da enfermagem de reabilitação para esclarecer os indivíduos bem como os tratar com as diversas competências que tem ao seu dispor. Por outro lado, pode prever-se que algumas destas pessoas entrem em processo de cronicidade no desenvolvimento de lombalgias, o que poderá vir a reflectir-se não só na saúde como ao nível socioeconómico e social.

Da análise aos equipamentos disponíveis nos serviços e à respectiva utilização pelos respondentes conclui-se que há uma diversidade de equipamentos e materiais existentes nos serviços inquiridos, havendo quase a garantia de um equipamento de cada tipo por serviço. Excepto alguns equipamentos, como: o cinto de transferência que foi citado por uma minoria de profissionais (6,80%); as camas com altura ajustável que existem apenas em número restrito nos serviços de Cirurgia (10,68%) e Neurocirurgia (12,62%), nas suas UMDC e Unidade de AVC's respectivamente apesar de terem sido referidas por enfermeiros dos serviços de Medicina e Ortopedia, que não devem ter entendido correctamente esta questão e as marquesas com altura regulável que só existem no Serviço de Urgência, pelo que similarmente, os respondentes devem ter entendido mal esta questão. Contudo segundo a opinião dos enfermeiros chefes dos serviços manifesta em entrevista prévia, há equipamentos (elevador de transferência, transferes, cinto de transferência) que existem em número reduzido para as necessidades dos serviços. Constatou-se igualmente que a maioria dos profissionais utiliza os equipamentos que se encontram disponíveis nos serviços para auxílio das tarefas de movimentação e transferência de doentes. Os resultados evidenciam também uma variedade de respostas dentro do mesmo serviço, para o mesmo equipamento, pois apenas alguns dos respondentes referem a sua presença nos serviços, o que pode significar que os mesmos

podem desconhecer a presença desses equipamentos e materiais no seu serviço, dados que vão de encontro a um estudo desenvolvido por SILVA e ALEXANDRE (2002). Porém 88,35% dos enfermeiros concorda que muitas vezes as camas, cadeiras de rodas e macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização. Estes são aspectos já apontados em estudos anteriores e que, de acordo com SILVA e ALEXANDRE (2002) e BARROSO et al. (2007) a falta de materiais e equipamentos, a sua deficiente manutenção e o desconhecimento dos profissionais face à sua utilização podem propiciar o desenvolvimento de lombalgias pelas exigências de esforços físicos subjacentes.

Quanto à percepção dos enfermeiros sobre o risco de desenvolvimento de lombalgias, conclui-se que a maioria dos enfermeiros (93,20%) possui conhecimentos sobre risco de desenvolvimento de lombalgias e suas consequências, maioritariamente adquiridos através de formação em serviço (66,02%) e formação académica (65,05%). Nota-se, no entanto, que esta é uma temática que preocupa estes profissionais, na medida em que procuram outras fontes de informação, privilegiando para além da formação em serviço e académica, a leitura de revistas, artigos e trabalhos científicos (33,01%) e o Curso sobre Higiene e Segurança do Trabalho (25,24%). Apesar de parecer que o conhecimento sobre o risco de lombalgias e suas consequências não está associado estatisticamente à prevalência de lombalgias neste estudo.

Quanto à percepção dos profissionais sobre alguns aspectos que contribuem para o risco de desenvolvimento de lombalgias na sua actividade, concretamente espaços de trabalho, equipamentos, posturas adoptadas e tipo de actividades desempenhadas, a maioria dos profissionais reconhece a estreita ligação destes com o aumento do risco de lombalgias, apesar de não estarem associados estatisticamente à prevalência de lombalgias, devendo considerar-se as limitações das escalas tipo Likert aplicadas para a sua avaliação. Do mesmo modo, perante a percepção de sobrecarga física, estes profissionais procuram estratégias com vista a reduzir o esforço físico envolvido e consequentemente reduzir o risco que a situação impõe, sendo a estratégia mais utilizada a colaboração entre profissionais (90,29%). O recurso à colaboração entre colegas pode ser explicado tendo em conta a ausência ou deficiente manutenção de alguns equipamentos, a impossibilidade de pausas e os picos de trabalho.

Quanto à percepção sobre as condições de trabalho, a análise aos resultados evidencia a importância atribuída pelos respondentes a diferentes aspectos de natureza organizacional e ao potencial contributo destes factores para o aumento do risco de lombalgias. Dos vários aspectos referidos destaca-se a existência de picos de trabalho sem possibilidade de efectuar qualquer pausa, assinalada por 95,15% dos respondentes, salienta-se ainda a não rotatividade

dos trabalhadores nas tarefas com maior exigência e a impossibilidade de controlo dos instantes de pausa, referidos de forma quase unânime pelos respondentes. Estes factores organizacionais do trabalho evidenciam associações estatisticamente significativas com a prevalência de lombalgias neste estudo, pelo que parecem ser os respondentes com episódios de lombalgias que apresentam maior percepção da importância dos factores organizacionais do trabalho para o nível de risco, reflectindo a estreita relação destes aspectos com a prevalência de lombalgias, de acordo com alguns estudos efectuados (AESST, 2000b; DOUILLET e APTEL, 2001; MALCHAIRE et al., 2001^a; MALCHAIRE et al., 2001^b), bem como sugere que os enfermeiros que apresentam lombalgias as associam a estes factores, estando mais atentos aos factores que as desencadeiam. Do mesmo modo, no que diz respeito aos factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos auxiliares na mobilização e transferência de doentes no local de trabalho e que contribui para o aumento do risco de lombalgias, o aspecto proferido foi que muitas vezes as camas, cadeiras de rodas, macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização, referido por 88,35% dos inquiridos. Apesar de no geral, não terem havido associações estatisticamente significativas destes factores com a prevalência de lombalgias, que uma vez mais, poderá dever-se à limitação da escala tipo Likert utilizada para a sua avaliação.

Relativamente às situações que condicionam as posturas adoptadas durante as rotinas de trabalho e que constituem factores de risco de lombalgias são apontadas a diferença de nível entre a cama e a maca durante a transferência do doente (83,50%), seguida das superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas (64,08%) e das cadeiras desconfortáveis, sem altura ajustável (52,43%). Estes aspectos já tinham sido identificados por BARROSO et al (2007), COTRIM et al. (2006) e MAIA (2002), que enfatizaram a necessidade de medidas correctivas de redução dos riscos, sugerindo intervenções sobre factores estruturais, equipamentos e organizacionais. Note-se que na avaliação já efectuada aos equipamentos disponíveis nos diferentes serviços, apenas as Unidades de Monitorização do Doente Cirúrgico de dois serviços de Cirurgia e a Unidade de AVC's do serviço de Neurocirurgia apresentam camas com sistema de ajustamento de altura mecânico. Esta situação para além de exigir esforço físico é facilitadora da adopção de posturas menos correctas, pelo que são frequentemente referenciadas como responsáveis por lombalgias na profissão de enfermagem.

A aquisição e manutenção dos materiais e equipamentos, a adequação das superfícies de trabalho, o aumento do rácio de enfermeiros e auxiliares, a adopção de posturas e técnicas correctas, bem como a formação, são algumas das intervenções consideradas importantes

pelos respondentes para melhorar as condições de trabalho e, conseqüentemente reduzir o risco de lombalgias na actividade de enfermagem. Em concordância com a AESST (2000), BARROSO et al. (2007), FONSECA (2005) e MAIA (2002), que enfatizam para a necessidade de intervenções eficazes a nível dos factores organizacionais, estruturais e de equipamentos, bem como a formação e treino dos profissionais de enfermagem sobre como manipular cargas e/ou doentes em segurança, baseadas na avaliação dos factores de risco.

Pela análise do QDLIQ pudemos constatar que a maioria dos enfermeiros deste estudo, no momento da aplicação do questionário, apresenta um grau de incapacidade baixo ($\bar{x} = 16,43$) para realizarem actividades físicas inerentes ao seu quotidiano, causada pela(s) lombalgia(s). Bem como pela análise do QCME constatamos que a maioria dos enfermeiros apresenta baixas crenças de medo-evitamento relativas a actividade física ($\bar{x} = 10,71$) e ao trabalho ($\bar{x} = 17,87$), razão pela qual distancia estes aspectos psicossociais como uma das causas das lombalgias da maioria dos enfermeiros deste estudo.

Torna-se evidente a prevalência de lombalgias nos enfermeiros deste estudo, o que vai de encontro aos resultados obtidos no QDLIQ e no QCME. Pois o QDLIQ evidencia no momento actual da aplicação do questionário um grau de incapacidade baixo nos enfermeiros inquiridos, bem como pela relação estatisticamente significativa entre a prevalência de lombalgias e a incapacidade funcional pelo QDLIQ evidenciada nos testes T-student e Mann-Whitney, que sugerem que os enfermeiros com maior incapacidade funcional são os que tiveram lombalgia(s). Bem como pela relação estatisticamente significativa entre a prevalência de lombalgias e as crenças de medo-evitamento pelo QCME evidenciada nos testes T-student e Mann-Whitney, que sugerem que os enfermeiros com mais crenças de medo-evitamento são os que tiveram lombalgia(s).

Assim mediante a análise descritiva e inferencial e os resultados expostos neste estudo, julgamos ter cumprido os objectivos delineados, respondendo às questões de investigação formuladas e confirmando-se as hipóteses elaboradas. Assim, a prevalência de lombalgias nos enfermeiros está relacionada com as variáveis sócio-demográficas (sexo, grupos etários, grupos de IMC/sexo, ginásio/modalidade desportiva, actividades domésticas e frequência diária de actividades domésticas) e profissionais (carga horária semanal entre 35-42 h, categoria profissional do enfermeiro e enfermeiro graduado, rácio enfermeiro/doente e factores organizacionais do local de trabalho), bem como está relacionada com a incapacidade funcional pelo QDLIQ e com as crenças de medo-evitamento pelo QCME.

7- CONCLUSÕES

Neste capítulo são delineadas as principais conclusões do estudo, referenciadas as suas limitações e propostas algumas sugestões de investigação futura.

Os enfermeiros estão expostos no seu quotidiano a diversos riscos laborais, de ordem ergonómica, biológica, química, e psicossocial, que concomitantemente com factores de risco individuais e socioculturais, contribuem para um elevado número de doenças profissionais e acidentes, de que é exemplo o transporte e manuseamento de cargas, sendo este um problema prioritário de intervenção da Enfermagem de Reabilitação. Assim o desenvolvimento de investigação e pesquisa científica nesta área é fundamental no sentido conhecer melhor esta problemática, especialmente os factores de risco causais, de forma a interagir sobre eles, promovendo as alterações necessárias à prevenção e tratamento das lombalgias e consequentemente diminuindo o absentismo laboral, social e os gastos com a saúde.

O estudo efectuado teve como principal objectivo conhecer a prevalência de lombalgias nos enfermeiros dos serviços de cirurgia, medicina, neurocirurgia e ortopedia do HST, EPE, salientando-se conhecer os principais factores de risco de lombalgias nestes profissionais, o grau de incapacidade pelo QDLIQ, as crenças de medo-evitamento pelo QCME, bem como conhecer a percepção do risco de lombalgias, as estratégias para fazer face a esse risco e as condições de trabalho. Efectuou-se a análise de uma série representativa das actividades e posturas desempenhadas pelos enfermeiros de forma a permitir quantificar o nível de risco que lhes está associado, assim como, identificar os factores de natureza estrutural, organizacional, de materiais/equipamentos e de formação que possam estar a contribuir para a predisposição de lombalgias nestes profissionais.

Assim pode constatar-se que o risco de lombalgias nos enfermeiros deste estudo, similarmente à bibliografia consultada, está relacionado com vários factores, nomeadamente com:

- O sexo feminino, pois se por um lado a profissão de enfermagem é maioritariamente desempenhada por mulheres, por outro lado, a situação de fragilidade da constituição física da mulher, coloca-a numa situação mais desfavorável e ao desenvolvimento de lesões;
- A idade, sendo que a maior prevalência de lombalgias deparou-se nos grupos etários de menor idade;

- O índice de massa corporal, sendo que a maior prevalência de episódios lombalgias ocorreu nos enfermeiros com excesso de peso do sexo masculino;
- A prática desportiva, pois a maior prevalência de lombalgias verificou-se nos enfermeiros que não pratica qualquer modalidade desportiva;
- A realização de actividades domésticas, pois a maior prevalência de lombalgias verificou-se nos enfermeiros que as realizam com uma frequência diária;
- A carência de materiais e equipamentos auxiliares à mobilização e transporte de doentes (cintos de transferência, transferes, elevadores mecânicos, camas, macas e cadeiras com altura ajustável), apontados como principais factores condicionantes das posturas adoptadas pelos enfermeiros do estudo e o seu deficiente estado de manutenção (muitas vezes as camas, cadeiras de rodas, macas e carros apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização), apontado com um dos factores que condiciona o uso de materiais e equipamentos;
- Os factores organizacionais do trabalho, pois verificou-se pelo teste T-student e Mann-Whitney U que foi nos enfermeiros que apresentaram episódios de lombalgias que se registaram, em média, os maiores valores para estes factores, devendo existir uma maior preocupação e intervenção nesta área de forma a minimizar os riscos inerentes;
- A carga horária semanal, havendo maior prevalência de lombalgias entre as 35 e as 42 horas, pois o horário acrescido de trabalho, a que muitas vezes os enfermeiros estão sujeitos devido a baixas médicas de colegas, licenças de maternidade, licenças de casamento, períodos de férias de colegas e dias de nojo, constitui um acréscimo de desgaste físico e mental, susceptibilizando o indivíduo para o aparecimento de distúrbios fisiológicos, contudo salienta-se que esta carga horária é predominante nos enfermeiros do estudo, o que poderá influenciar os resultados;
- O rácio enfermeiro/doente, pois constatou-se que a prevalência de lombalgias foi evidente nos enfermeiros em todos os rácios observados.

Assim, torna-se evidente neste estudo, a relação do risco de lombalgias com a profissão de enfermagem e que o facto de existir uma elevada prevalência de lombalgias pode também ser revelador de insuficiente atenção por parte de quem concebe o trabalho, como a adopção de posturas incorrectas durante o posicionamento, transferência e mobilização de

doentes e materiais, bem como na administração de terapêutica, com os consequentes efeitos sobre a saúde dos enfermeiros. Pois, se por um lado os enfermeiros reconhecem as principais posturas de risco de lombalgias, por outro lado sugerem a adopção de posturas e técnicas correctas como uma das medidas de intervenção necessária no local de trabalho.

No sentido de colmatar este flagelo, os enfermeiros do estudo sugerem um conjunto de medidas que julgam serem pertinentes para a resolução do problema, tais como a aquisição de novos equipamentos, principalmente camas, macas e cadeiras com altura ajustável, bem como elevadores automáticos; o aumento do rácio de enfermeiros e assistentes operacionais por doente; a melhoria da manutenção dos equipamentos de transporte, como cadeiras de rodas e de higiene, camas, macas e carros de higiene, a adopção de posturas e técnicas correctas e a formação.

Contudo é de realçar alguns aspectos positivos nos enfermeiros deste estudo e que de acordo com a bibliografia consultada, poderão constituir frente à severidade dos episódios de lombalgias, apesar de não se ter constatado relações estatisticamente significativas da prevalência de lombalgias com alguns destes factores. Assim é de referir que, a grande maioria não tem hábitos tabágicos, alcoólicos, apresenta hábitos de sono 6-8h por dia, possui formação académica superior ao nível da licenciatura, bem como alguns enfermeiros possuem formação ao nível da especialidade, mestrado e pós-graduações. A maioria dos enfermeiros refere dispor e fazer uso de materiais e equipamentos variados nos seus serviços. Têm conhecimento do risco de desenvolvimento de lombalgias, nomeadamente das situações, das actividades e das posturas de risco, dos factores organizacionais do serviço, bem como dos factores condicionantes do uso de materiais e equipamentos no serviço. E em situações de sobrecarga física procuram estratégias com vista à prevenção do risco, como o recurso ao auxílio de um colega colaborador, a utilização de equipamentos auxiliares, bem como procuram melhorar a sua postura.

Para finalizar, sublinho o facto de não terem sido encontrados estudos em Portugal no âmbito das lombalgias nos enfermeiros. Na literatura revista apenas encontraram-se a nível nacional estudos sobre as lesões músculo-esqueléticas de origem profissional (COELHO, 2000; SERRANHEIRA, LOPES e UVA, 2004; SERRANHEIRA e UVA, 2007), bem como estudos que alertam para as condições de trabalho e para o significativo nível de risco de lesões músculo-esqueléticas a que se encontram expostos os enfermeiros. (MAIA, 2002; FONSECA, 2005; COTRIM et al., 2006; BARROSO et al., 2007)

De acordo com os estudos já realizados, constatei que a prevalência de lombalgias em enfermeiros é bastante elevada, conduzindo a alterações das rotinas de trabalho e tarefas do quotidiano e ao aumento do absentismo laboral, social e gastos em saúde, devendo-se a uma multicausalidade de factores de ordem individual, comportamental, psicossocial e laboral. Assim, uma alteração aos estilos de vida, como a prática regular de exercício físico com vista ao fortalecimento muscular abdominal e lombar, bem como alterações ao nível das condições de trabalho tornam-se aspectos fundamentais na prevenção e tratamento das lombalgias. A corroborar está a AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E A SAÚDE NO TRABALHO (2000), que salienta que a patologia músculo-esquelética ligada ao trabalho pode ser evitada com uma intervenção ergonómica eficaz, quer na organização do trabalho, quer na concepção dos locais de trabalho, baseada na avaliação dos factores de risco. No contexto nacional das lesões músculo-esqueléticas na actividade de enfermagem, alguns autores apontam como áreas de intervenção prioritária as actividades de elevação, as posturas e os movimentos adoptados (MAIA, 2002; FONSECA, 2005). BARROSO et al. (2007), reforçam ainda a importância de serem tomadas medidas de controlo e redução de riscos, sugerindo intervenções sobre factores organizacionais, estruturais e de equipamentos, bem como a formação e treino dos profissionais de enfermagem sobre como manipular cargas e/ou doentes em segurança.

O trabalho realizado e os resultados obtidos proporcionam informação útil no sentido de caracterizar a prevalência de lombalgias nos enfermeiros deste estudo. De um modo geral os resultados sugerem que é realista a prevalência de lombalgias nos enfermeiros, estando em consonância com os resultados do QDLIQ e do QCME e sendo identificados os principais contributos para o risco de lombalgias. Tendo por base o exposto, pensamos que o trabalho constitui um contributo importante para a prevenção de lombalgias em contexto hospitalar.

Limitações do estudo

Ao longo do desenvolvimento deste estudo deparamo-nos com algumas limitações que são relevantes referir e que constituíram obstáculos ao estudo em causa. Nomeadamente, apesar da dimensão da amostra ser significativa, um número superior acarretava maior consistência aos resultados obtidos. Este problema deveu-se ao facto do não preenchimento opcional por alguns enfermeiros dos serviços envolvidos, bem como ao facto de alguns enfermeiros encontrarem-se em licenças de maternidade/paternidade, licenças de férias e

baixas médicas no período da colheita de dados. Outro aspecto deveu-se ao facto de não terem sido encontrados estudos sobre a prevalência de lombalgias nos enfermeiros em Portugal para pudermos comparar os nossos resultados com os desses estudos.

Sugestões futuras

Todo o trabalho científico é incompleto e passível de ser alterado com o progresso e o avanço da ciência, porém não podemos ignorar os conhecimentos adquiridos ou adiar as acções que eles parecem exigir num determinado momento.

É vital a utilização das evidências fornecidas por estes estudos de forma a melhorar o desempenho da actividade laboral dos enfermeiros e a intervir precocemente ao nível da prevenção das lombalgias.

Perante as conclusões deste estudo, cabe-me traçar como linhas orientadoras futuras:

- A intervenção da Enfermagem de Reabilitação em acções que visem a prevenção e o tratamento das lombalgias. Na prevenção através da busca dos contributos dos programas de prevenção da Escola das Costas, da participação em acções de formação que visem o treino de manuseio de utentes e cargas, da implementação de acções que visem a prática de actividade física e flexibilidade e da elucidação dos comportamentos preventivos em saúde. E no tratamento através dos programas de tratamento farmacológicos e não farmacológicos, do tratamento das alterações posturais, da educação das normas de uma boa postura de mecânica corporal e da prática de técnicas de relaxamento muscular.
- A implementação de medidas de melhoria das condições de trabalho dos enfermeiros, que passem por:
 - Intervenção nas características estruturais dos locais de trabalho, quer na limitação dos espaços, na presença de obstáculos, nas características do mobiliário, bem como na implementação de barras de apoio;
 - Intervenção ao nível dos equipamentos de auxílio em actividades de mobilização e transferência de doentes, que no presente estudo constatou-se que alguns equipamentos eram insuficientes ou inexistentes e de deficiente manutenção;

- Intervenção nas características organizacionais a nível do ajuste na distribuição de doentes e carga de trabalho, bem como a nível dos picos de trabalho, pausas e rotação entre os trabalhadores reconhecidas como inaceitáveis por mais de 50% dos participantes deste estudo.
- O desenvolvimento de investigação adicional que vise aprofundar conhecimentos sobre as lombalgias nos enfermeiros noutras entidades de saúde com vista a uma maior abrangência deste estudo, como por exemplo verificar se existem diferenças significativas entre as lombalgias dos enfermeiros em meio hospitalar e dos enfermeiros que exercem a sua actividade na comunidade. Ou seja, o alargamento do estudo da problemática das lombalgias a outro ambiente ocupacional, como seja os cuidados de saúde primários, cujas características apresentem particularidades não observadas no contexto analisado;
- O desenvolvimento de investigação adicional que vise aprofundar conhecimentos sobre as lombalgias em amostras com outros grupos profissionais, por exemplo assistentes operacionais que também colaboram com os enfermeiros neste acto de cuidar;
- Desenvolver investigação científica com base nos instrumentos de avaliação da incapacidade funcional e das crenças de medo-evitamento, através do QDLIQ e do QCME, respectivamente. Estes instrumentos têm sido utilizados em Portugal (NUNES, RIBEIRO e CRUZ, 2005; GONÇALVES e CRUZ, 2004) e mostraram ser uma ferramenta útil na avaliação da incapacidade funcional e das crenças de medo-evitamento relacionadas com o trabalho e a actividade física em utentes com lombalgias. Face ao exposto, o desenvolvimento de outros estudos de investigação utilizando estes instrumentos, poderá ser um importante contributo para o conhecimento da problemática das lombalgias no contexto da saúde em Portugal.

ABENHAIM, L. [et al.] - **The role of activity in the therapeutic management of back pain, Report of the International Paris Task Force on Back Pain.** *Spine*. 25 (2000) 1–33.

ABYHOLM, A.S.; HJORTAHL, P. - **The pain takes hold of life, a qualitative study of how patients with chronic back pain experience and cope with their life situation.** *Journal Tidsskr nor Laegeforen*. 30 (1999) 1624-1629.

ACHOUR JÚNIOR, A. **Flexibilidade: teoria e prática.** Londrina: Midigraf, 1998.

ADAMS, M. A. [et al.] - **Sustained loading generates stress concentrations in intervertebral discs.** *Spine*. 21: 4 (1996) 434-438.

AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO – **Distúrbios sacrolombares relacionados com o trabalho. Resumo do relatório da Agência. Tema 10,** (2000a).

AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO – **Lesões por esforços repetitivos nos Estados Membros da EU. Síntese de um relatório da agência. Tema 6,** (2000b).

AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO – **Perturbações Músculo-Esqueléticas causadas pelo trabalho na Europa. Tema 3,** (2000c).

AGÊNCIA EUROPEIA PARA A SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO – **Prevenir as Perturbações Músculo-Esqueléticas relacionadas com o trabalho. Tema 4,** (2000d).

AGUIAR, A.D.F.; BARRETO, E.O.; AGUIAR, K.S.; BIAZZINI, M.G.; SILVA, P.M. - **Saúde do trabalhador de enfermagem que atua em centro de saúde.** *Rev Inst Ciênc Saúde*. 27:2 (2009)103-8.

ALEXANDRE, N. M. C. [et al.] - **Evaluation of a program to reduce back pain in nursing.** *Revista Saúde Pública*. 35 (2001) 356-361.

ALEXANDRE, N. M. C.; MORAES, M. A. - **Proposta educativa com enfoque ergonômico para auxiliar na prevenção de lesões músculo-esqueléticas na equipe de enfermagem.** *Revista Brasileira Enfermagem*. 51:4 (1998) 629-642.

ALEXANDRE, N.M.C. – **Considerações sobre os procedimentos de movimentação e transporte de pacientes.** *Rev Baiana Enf*. 4:1 (1988) 49-63.

ALEXANDRE, N.M.C. [et al.] - **Aspectos ergonômicos e posturais em centro de material.** *Rev.Esc.Enf.USP.* 26:1 (1992) 87-94.

ALEXANDRE, N.M.C.; ANGERAMI, E.L.S. – **Dores nas costas e enfermagem.** *Rev.Esc.Enf USP.* 30:2 (1996) 267-85.

ALEXANDRE, N.M.C.; ANGERAMI, E.L.S. - **Ergonomia e enfermagem.** *Rev.Esc.Enf.USP.* 23: 2 (1989) 21-6.

ALEXOPOULOS, E.C; BURDORF, A; KALOKERINOU, A. - **Risk factors for musculoskeletal disorders among nursing personnel in Greek hospitals.** *International Archives of Occupational and Environmental Health.* Volume 76:4 (2003) 289-294.

ALEXOPOULOS, E. C; BURDORF, A.; KALOKERINOU, A. – **A comparative analysis on musculoskeletal disorders between Greek and Dutch nursing personnel.** *Int Arch Environ Health.* 79 (2006) 82-88.

ALTER, Michael J. **Ciência da flexibilidade.** 2ª ed. São Paulo: Artmed, 1996.

AMARAL, A. [et al.] - **Não vires as costas às perturbações músculo-esqueléticas.** *Revista Segurança.* 140 (2000) 31-33.

ANDERSON, G. B. J. - **Factors in the genesis and prevention of occupational back pain and disability.** *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutic.* 15: 1 (1999) 43-46.

ANDERSON, G.B.J. - **Epidemiological Features of Chronic Low Back Pain.** *Lancet.* 354 (1995) 581-585.

ANDRADE, Sandra Cristina de; ARAÚJO, Aurelan Geocarde Ribeiro de; VILAR, Maria José Pereira. **“Escola de Coluna”: Revisão Histórica e sua Aplicação na Lombalgia Crônica,** in *Revista Brasileira Reumatologia*, v.45, n.4, p.224-8, Jul./Ago., 2005. [Consultado a 24/01/201]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbr/v45n4/v45n4a06.pdf>

APARÍCIO, M. B., Eng^a. – **Movimentação Manual de Cargas.** Viseu: HST, EPE. 19/11/2009.

ARAÚJO, R. - Estudo ergonômico de postos de Segurança. *Revista Segurança.* Nº130 (1998).

ASSUNÇÃO, A. A. - Sistema Músculo-Esquelético: Lesões por Esforços Repetitivos (LER). In: MENDES, R. (Org). **Patologia do trabalho.** Editora Atheneu, 1995.

BARROSO, M.; CARNEIRO, P.; BRAGA, A. C. – **Characterization of ergonomic issues and musculoskeletal complaints in a portuguese district hospital**. Proceedings do International Symposium risks for health care workers: prevention challenges. Atenas: ISSA, Junho 2007. Manuscrito em CD-ROM. 13 páginas

BAUMANN, A. – **Entornos de prática favorables: lugares de trabajo de calidad: atención de calidad al paciente**. Carpera de herramienta de información y acción. International Council of Nurses, 2007.

BERNARD, B. - **Epidemiology of work-related musculoskeletal disorders**. *Orthoprdic Clinics of North America*. 27 (1997) 679-709.

BERNARD, B. [et al.] - **Musculoskeletal disorders and workplace factors. A critical review of epidemiologic evidence for work related musculoskeletal disorders of neck, upper extremity and low back**. US Department of Health and Human Services; Cincinnati: National Institute of Occupational Health, 1997.

BLACK, A. - **Escola postural: uma alternativa para a saúde da coluna vertebral**. PortoAlegre: Ed. Rígel, 1993. 112 p.

BLOOMFIELD, T. R. [et al.] - **Applied Anatomy ad Biomechanics in Sport**. Blackwell Scientific Publication, 1994.

BOLANDER, V. R.; SORENSEN; LUCKMANN - **Enfermagem Fundamental: Abordagem psicofisiológica**. Lisboa: Lusodidacta, 1998. ISBN: 972-96610-6-5.

BORENSTEIN, D.G. - **Epidemiology, etiology, diagnostic evaluation, and treatment of low back pain**. *Current Opinion in Rheumatology*, 13: 2 (2001) 128-34.

BOS, E.; VAN DER STAR, L.; GROOTHOFF, J. – **Risk factors and musculoskeletal complaints in non-specialized nurses, operation room nurses and x-ray tecnologists**. Groningen: Department of Occupational Safety, Health and Environment, University Medical Centre Groningen, 2007.

BRASILEIRO, Vítor – **Promoção da actividade física em meio laboral**. In Saúde Desporto e Enfermagem. Coimbra: Formasau, Formação e Saúde, 2005. ISBN 972-8485-48- 4.

BRAZIL, A.V. [et al] – **Diagnóstico e Tratamento das Lombalgias e Lombociatalgias**. Projecto Directrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 06 de

Junho de 2001. [Consultado em 01-11-2010]. Disponível em http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/072.pdf

BUCKLE, P. - **Epidemiological aspects of back pain within the nursing profession.** *Int.J.Nurs.Stud.*, 24: 4 (1987) 319-24.

BURGMEIER, A.C.; BLINDAUER, B.; HECHT, M.T. - **Les lombalgies in milieu hospitalar: aspects épidémiologiques et rôle des divers facteurs de risque.** *Rev.Epidém. Santé Publ.*, 36: 2 (1988) 128-37.

CAILLIET, R. - **Síndrome da dor Lombar.** 5ª edição. Porto Alegre, Brasil: Artmed, 2001.

CAMPBELL C.; MUNCER, S. J. - **The causes of low back pain, a network analysis.** *Social Science & Medicine*, 60: 2 (2005) 409-19.

CANDEIAS, N. M. F.; MARCONDES, R. S. - **Diagnóstico em educação em saúde: um modelo para analisar as relações entre atitudes e práticas na área da saúde pública.** *Revista Saúde Pública*, 13 (1979) 63-68.

CARAVIELLO, E.Z.; WASSERSTEIN, S.; CHAMLIAN, T.R.; MASIERO, D. - **Avaliação da dor e função de pacientes com lombalgia tratados com um programa de Escola de Coluna.** *Acta Fisiátrica*, 12: 1 (2005) 11-14.

CARNAVAL, P. E. - **Medidas e Avaliação em ciências do Desporto.** 4ªed. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

CASPERSEN, C.J.; POWELL, C.J.; CHRISTENSON, G.M. - **Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research.** *Public Health Reports*, 100: 2 (1985) 126-131.

CATO, C.; OLSON, D.K.; STUDER, M. - **Incidence, prevalence and variables associated with low back pain in staff nurses.** *AAOHN J.* 37: 8 (1989) 321-7.

CHEREM, A. J. - **Diagnósticos dos distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho.** Rio de Janeiro: Teoria & Prática Editora, 2001.

CHUNG, T. M. **Escola de coluna.** Acta Fisiátrica, 1996.

COELHO, A. [et al.] - **Perturbações músculo-esqueléticas realidade nacional.** In IDICT - **Semana Europeia 2000 prevenção das perturbações músculo-esqueléticas de origem profissional.** Lisboa: IDICT, 2000, 23-25 p.

COELHO, Dr. Fernando Guimbra Simões - **Ortopedia/Fisioterapia/Coluna/T.O.: Dor Lombar.** [Consultado a 24/01/2011]. Disponível em <http://www.drashirleydecampos.com.br/noticias/4416> (Publicado por: Dra. Shirley de Campos em 26/07/2003).

COELHO, L.; ALMEIDA, V e OLIVEIRA, R (2005) – **Lombalgia nos Adolescentes – Identificação de Factores de Risco Psicossociais. Estudo Epidemiológico na região da grande Lisboa.** Artigo completo in REVISTA PORTUGUESA DE SAÚDE PÚBLICA 23:1 (Janeiro/Junho 2005). Publicado a 25 de Janeiro de 2009. [Consultado a 10/10/2010]. Disponível em <http://requilibrius.blogspot.com/2009/01/lombalgia-nos-adolescentes.html>

CONNELLY, Chris, DO – **Doentes com Lombalgia.** *Postgraduate Medicine.* Mem Martins. ISSN 0872-6590. 8: 4 (Novembro 1997) 67-74.

COSTA, T.; BRANCO, P. - **Lombalgias em Medicina no Trabalho.** In: Doenças reumáticas ligadas ao trabalho [CD-ROM.]. Lisboa: Liga Portuguesa Contra a Doença Reumática, 2002.

COTRIM, T. [et al.] – **Assessing the exposure risk to low back-pain at nurses related with patient handling using MAPO.** Proceedings of the 16th World Congress on Ergonomics – Meeting Diversity in Ergonomics, Maastricht, Holanda, (Julho 2006).

COURY, H. J. C. G.; RODGERS, S. - **Treinamento para o controle de disfunções músculo-esqueléticas ocupacionais: um instrumento eficaz para a Fisioterapia Preventiva?** *Revista Brasileira de Fisioterapia.* 2 (1997) 7-17.

COUTO, H.A. - **Ergonomia, Realidade Instigante.** *Revista Protecção,* 105 (2000), 46-49 p.

COX, J. M. - **Dor Lombar - Mecanismo, Diagnóstico e Tratamento.** 6ª ed. Porto Alegre, Brasil: Manole Ltdª, 2002.

COX, M.H, SHEPHARD, R.J.; COREY, P. - **Physical activity and alienation in the work place.** *Journal of Sports Medicine.* 27 (1987) 306-315.

DANTAS, E. H. M. **Flexibilidade: alongamento e flexionamento.** 3ª Edição. Rio de Janeiro: Shape, 1995.

DARAISEH, N. [et al.] - **Musculoskeletal outcomes in multiple body regions and work effects among nurses: The effects of stressful and stimulating working conditions.** *Ergonomics*. 46: 12 (2003) 1178-1199.

DARDEN, E. - **The Superfliness Handbook.** Philadelphia: George F. Sickey, 1980.

DE LUCA, M. C. Z. - **A eficácia de um protocolo acelerado de tratamento e prevenção das algias vertebrais.** *Revista Brasileira de Fisioterapia*. 13 (1999) 61-78.

DE VITTA, A. - **A lombalgia e suas relações com o tipo de ocupação, com a idade e o sexo.** *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 1: 2 (1996) 67-72.

Decreto-Lei nº 437/91 - Actualização da Carreira de Enfermagem. DR I Série-A 257 (8-11-91) 5723

Decreto-Lei nº 412/98 - Regime legal da Carreira de Enfermagem. DR I Série-A 300 (30-12-1998)

Decreto-Lei nº 104/98 - Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. DR I Série-A 93 (21-4-1998) 1739

DIAS, J. – **Acidentes de trabalho no Centro Hospitalar de Coimbra no ano de 2002.** *Revista do Centro Hospitalar de Coimbra*, 2003.

DIAS, M. – **Acidentes de trabalho em meio hospitalar.** Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 1995, (Tese de Mestrado em Saúde Pública, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra).

DIOGO, M.; BARROS, M. E. – **Acidentes de trabalho durante o ano de 2001.** *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. 3 (2003) 78-86.

DIRECÇÃO GERAL DE SAÚDE – **Elementos Estatísticos: Informação geral - Saúde 2008.** Lisboa: DGS. ISSN: 0872-1114. Dez. 2010.

DISHMAN, ROD K. - **Advances in exercise adherence.** Champaign: Human Kinetics, 1995.

DOUILLET, P. E.; APTEL, M. – **Prevención de los trastornos musculoesqueléticos: hacia un planteamiento global.** In **Prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen**

laboral. *Magazine 3, Revista da Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho*, 2001.

DYCHTWARD, K. **Corpomente**. São Paulo: Summus, 1984.

EGGIMANN, B.; WIETLISBACH, V.; RI-CKENBACH M.; PACCAUD F.; GUTZWILLER F.- **One year prevalence of low back pain in two Swiss Regions, estimates from the population participating in the 1992-93: Monica projects.***Spine*.25:19 (2000) 2473-2479.

ELER, G. J.; JAQUES, A. E. - **O enfermeiro e as terapias complementares para o alívio da dor.** *Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama*, v. 10, n. 3, p. 185-190, set./dez 2006. [Consultado a 24/01/2011]. Disponível em <http://revistas.unipar.br/saude/article/viewfile/624/541>.

ENGSTROM, Jonh W. – **Dor nas Costas e no Pescoço.** In: HARRISON - **Medicina Interna** 15ª Edição. Rio de Janeiro: Mc Graw Hill, 2002, ISBN 85-86804-26-6. Vol 1, 86-95 p.

ENJELS, J. [et al.] – **Work related risk factors for musculoskeletal complaints in the nursing profession.** *Occupational and Environmental Medicine*. 53 (1996) 636-640.

ESTRYN-BÉHAR - **Ergonomie hospitalière: théorie et pratique.** Paris: Editions Estem, 2000.

Exame clínico de um doente com lombalgia. *Pathos*. Lisboa. ISSN 0872-1165. Nº 95 (Novembro 1992), 11-17 p.

FALAVIGNA, Asdrubal et al – **Instrumentos de Avaliação Clínica e Funcional em Cirurgia da Coluna Vertebral.** Universidade de Caxias do Sul - Departamento de Neurocirurgia - Caxias do Sul – Brasil. 10:1(2011) 62-7 [Consultado em 01-05-2011] Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/coluna/v10n1/a12v10n1.pdf>

FERNANDES, L. M. – **Concepções de segurança e causalidade dos acidentes de trabalho: um estudo em profissionais de saúde ocupacional.** Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 1998.

FERREIRA, Ana [et al.] - **Qualidade de vida e dor lombar nos profissionais da construção civil.** Viseu: [s. n.], 2007. 234, [15] folhas. Trabalho realizado no curso de licenciatura em enfermagem, no âmbito do ensino teórico na unidade curricular de monografia. Acessível na Biblioteca da Escola Superior de Saúde de Viseu.

FERREIRA, M. M. – **Riscos de saúde dos enfermeiros no local de trabalho.** *Revista Sinais Vitais.* Coimbra. 59 (2005) 29-35.

FONSECA, M.R.F.T. – **Contributo para a avaliação da prevalência de sintomatologia músculo-esquelética auto-referida pelos enfermeiros em meio hospitalar.** Porto: [s.n.], 2005, (Dissertação de Mestrado em Saúde Pública, Faculdade de Medicina e Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar).

FORSSELL, M. Z.-**The Swedish Back School.***Physiotherapy.Sweden.* 66: 4 (1980) 112-114.

FORTIN, Marie Fabienne – **Fundamentos e etapas do processo de investigação.** Loures: Lusodidacta, 2009. ISBN: 978-989-8075-18-5.

FUJIWARA, A. - **The effect of disc degeneration and facet joint osteoarthritis on the segmental flexibility of the lumbar spine.** *Spine.* 25: 23 (2000) 3036-3044.

GARGANTA, R.; CHAVES, C. – **Cuide da sua coluna vertebral.** *Iberfitness.* (2007)

GASPAR, A.T.; ANTUNES, Filipe – **Abordagem Fisiátrica na Lombalgia.** *Boletim do Hospital de São Marcos.* Braga. ISSN 0871-6579. XXIII, 2 (2007) 185-189.

GILL, G.; WHITE, H.L. - **Mechanisms of nerve root compression and irritation in backache.** *Clinical Orthopaedic,* 5 (1955) 66-81.

GONÇALVES, Eurico; CRUZ Eduardo – **Fidedignidade e Estrutura Interna da Versão Portuguesa do Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire.** *EssFisiOnline-Desenvolvimento Profissional.* Setúbal. ISSN- 1646-0634. Vol3, Nº3 (Julho 2007), 52-63 p.

GONÇALVES, Eurico; CRUZ Eduardo – **Questionário de Crenças de Medo-evitamento – QCME.** Área Disciplinar da Fisioterapia. Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Setúbal. 2004 [Consultado em 10-10-2010]. Disponível em http://www.ifisionline.ips.pt/Arquivos_EssFisio_files/vol3n3.pdf

GRADEL, B; PLAIS, P.Y.; HARDOUIN, P. – **As Escolas da Coluna.** *Servir.* Lisboa. ISSN 0871-2370. Vol.41, Nº1 (Janeiro-Feveireiro 1993), 48-52 p.

GREENMAN, P. H. E. **Principle of manual medicine.** 2. ed. Baltimore, 1996.

GREVE, Júlia Maria D´Andréa, AMATUZZI, Marco Martins – **Medicina de reabilitação nas lombalgias crónicas.** 1ªEd.São Paulo: Roca, 2003. ISBN 85-7241-446-0.

- GURGUEIRA, G.P.; ALEXANDRE, N.M.C.; CORRÊA, H.R.F. - **Prevalência de sintomas músculo-esqueléticos em trabalhadoras de enfermagem.** *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 11:5 (2003) 608-613.
- HAKALA, P. [et al] - **Back, neck, and shoulder pain in Finnish adolescents, national cross sectional surveys.** *British Medical Journal*, 325 (2002) 743-747.
- HARBER, P. [et al.] - **Occupational low-back pain in hospital nurses.** *J.Occup.Med.* 27:7 (1985) 518-24.
- HARTIGAN, C. [et al.] - **Long-term exercise adherence after intensive rehabilitation for chronic low back pain.** *Medicine & Science in Sports Exercise*, 32 (2000) 551-557.
- HERMANS, V.; OP DE BEEK, R.- **El programa científico. In Prevención de los transtornos musculoesqueléticos de origen laboral.** *Magazine 3, Revista da Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho*, 2001.
- HERNANDEZ, L. [et al] - **A study of musculoskeletal strain experienced by nurses.** *Occupational Ergonomics*. 1 (1998) 123-133.
- HESTBAEK,L.; LEBOEUF-YDE,C.; KYVIK,K.-**The course of low back pain from adolescence to adulthood, eight-year follow-up of 9600 twins.***Spine*.Nº31(2006),468-472 p.
- HESTBAEK, L.; LEBOEUF-YDE, C.; KYVIK, K. - **Is comorbidity in adolescence a predictor for adult low back pain? A prospective study of a young population.** *BioMed Central Musculoskeletal Disorders*. 7 (2006) 29-37.
- HODDEVIK, G.H.; SELMER R. - **Chronic low back pain in 40-year olds in 12 Norwegian contries.** *Tidsskr Nor Laegeforen Journal*, 119 (1999) 2224-2228.
- HILL, M.M; HILL, A. - **Investigação Por Questionário.** Lisboa. Edições Sílabo, 2005.
- HOOVER, S.A.- **Job-related back injuries in a hospital.** *Amer.J.Nurs.* 73(1973) 2078-9.
- HORNEIJ, E.; JENSEN, I.; HOLMSTROM, E.; EKDAHL, C. - **Sick leave among homecare personnel: a longitudinal study of risk factors.** *BMC Musculoskeletal Disorders*. 5 (2004) 1471-1483.
- HULLEY, S.B.; CUMMINGS, S.R.; BROWNER, W.S. (2003). *Delineando a Pesquisa Clínica: Uma abordagem epidemiológica* (2ªed.). Porto Alegre: Artmed. Brasil.

IJZELENBERG, W.; BURDORF, A. - **Impact of musculoskeletal co-morbidity of neck and upper extremities on healthcare utilisation and sickness absence for low back pain.** *Occupational & Environmental Medicine*, 61 (2004) 806-810.

INSPECÇÃO GERAL DO TRABALHO - **Alivie a Carga! Prevenção das lombalgias no sector dos Cuidados de Saúde.** Lisboa. 2007

JENSEN, R. - **Disabling back injuries among nursing personal: research needs and justification.** *Rev.Nurs.Health.* 10: 1 (1987) 29-38.

JOSEPHSON, M. [et al.] - **Musculoskeletal symptoms and job strain among nursing personnel: a study over a three year period.** *Occupational Environmental Medicine.* 54 (1999) 681-685.

JUNIOR, Milton Helfenstein; GOLDENFUM, Marco Aurélio; SIENA, César - Trabalho realizado na Disciplina de Reumatologia da Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP. *Rev Assoc Med Bras* 56:5 (2010) 583-9. **Lombalgia ocupacional.** [Consultado a 01-01-2011]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n5/v56n5a22.pdf>

KEYSERLING, W. M.; PINNETT, L.; FINE, L. J.; TRUNK. - **Posture and back pain, identification and control of occupational risk factors.** *Applied Industrial Hygiene.* 3:3 (2000) 87-92.

KINKADE, Scott, M.D. – **Avaliação e Terapêutica da Lombalgia Aguda.** *American Family Physician.* Mem Martins. ISSN 1645-8028. 5:5 (2008) 267-274.

KNOPLICH, J. **Enfermidades da coluna vertebral.** 2. ed. São Paulo: Panamed, 1986.

KONKOLEWSKY, H. H. – **Prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral.** Magazine 3, *Revista da Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho*, 2001.

KOPEC, J.A. [et al.] - **The Quebec Back Pain Disability Scale: Conceptualization and Development.** *Journal of Clinical Epidemiology.* 49: 2 (Fev 1996) 151-161.

KOPEC, J.A. [et al.] - **The Quebec Back Pain Disability Scale. Measurement properties.** *Spine.* 20 (1995) 341-352.

KRAUSE, N.; RUGULIES, R.; RAGLAND, D.R.; SYME, S.L. - **Physical workload, ergonomic problems, and incidence of low back injury: a 7.5 - year prospective study of**

- San Francisco Transit operators.** *American Journal of Industrial Medicine*, 46: 6 (2004) 570-85.
- KUMMEL, B. M. - **Nonorganic signs of significance in low back pain.** *Spine*. 21 (1998) 1077-1081.
- LAMBERT, J. - **Prevenção das lombalgias do pessoal hospitalar.** *Boletim Sindical SEZSRAA*. 1 (1998) 46-56.
- LAPIÈRE, J. - **A reeducação física.** São Paulo: Manole, 1987.
- LARESE, F.; FIORITO, A. - **Musculoskeletal disorders in hospital nurses: a comparison between two hospitals.** *Ergonomics*. 37 (1999) 1205-1211.
- LEE D. - **A cintura pélvica: uma abordagem para o exame e tratamento da região lombar, pélvica e do quadril.** São Paulo: Manole, 2001.
- LIDGREN, B. **The economic impact of musculoskeletal disorders.** *Acta Orthop Scand*. 69 (1998) 58-60.
- LIN, T.Y.; STUMP, P.; KAZIYAMA, H.H.S.; TEIXEIRA, M.J.; IMAMURA, M.; GREVE, J.M.A. - **Medicina física e reabilitação em doentes com dor crônica.** *Rev. Med.* (São Paulo), 80 (ed. esp. pt.2): 245-55, 2001. [Consultado em 24/01/2011]. Disponível em http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-bal/yengtl_et_al.pdf.
- LOPES; Prof. José Castro - **Lombalgias custam a Portugal dois milhões de euros por ano.** *Diário de Notícias*. 2006-02-06. [Consultado em 06/11/2010]. Disponível em http://www.dn.pt/inicio/interior.aspx?content_id=635470
- LUOMA [et al.] - **Low back pain in relation to lumbar disc degeneration.***Spine*.25(2000)4.
- LUOTO, S.; AALTO, H.; TAIMELA, S.; HURRI, H.; PYYKKO, I.; ALARANTA, H. - **Onefooted and externally disturbed two-footed postural control in patients with chronic low back pain and healthy control subjects, A controlled study with follow-up.** *Spine*. 23 (1998) 2081-2089.
- MAGORA, A. - **Investigation of the relation between low back pain and occupation.** *Ind.Med*. 39: 11 (1970) 31-7.

MAIA, P.M.S. – **Avaliação da capacidade laboral de enfermeiros em contexto hospitalar.** Guimarães: [s.n.], 2002, (Universidade do Minho, Escola de Engenharia, Departamento de Produção e Sistemas, Tese de Mestrado).

MALCHAIRE, J. B.; ROQUELAURE, Y.; COCK, N.; PIETTE, A.– **Troubles musculosqueletiques des poignets – Influence directe ou indirecte des facteurs psychologiques et organisationnels. Cahiers de note documentaires – Higiène et securité du travail.** *Int Arch Occup Environ Health.* 185 (2001a) 4º trimestre, 23-32.

MALCHAIRE, J. B.; ROQUELAURE, Y.; COCK, N.; PIETTE, A.; VERGRACHT, S.; CHIRON H. – **Musculoskeletal complaints, functional capacity, personality and psychosocial factors.** *Int Arch Occup Environ Health* 74 (2001b) 549-557.

MÃLKIÃ E.; LJUNGGREN, A.E. - **Exercise programmes for subjects with low back disorders.** *Med Science Sports.* 6 (1996) 73-81.

MARÇAL, M.A., PhD; FANTAUZZI, M.O. (2009) - **Avaliação da Prevalência de Lombalgia em uma Equipe de Enfermagem e as Condições Ergonómicas de seu trabalho.** [Consultado em 04/11/10]. Disponível em <http://www.nrwork.com.br/admin/artigos/arquivos/16032010120541o.pdf>.

MARRAS, W.S. - **Occupational low back disorder causation and control.** *Ergonomics.* 43:7 (2000) 880-902.

MAROCO, J. - **Análise Estatística com utilização do SPSS.** Lisboa, Edições Sílabo, 2007.

MARTINS, J. M.C. – **Percepção do Risco de Desenvolvimento de Lesões Músculo-Esqueléticas em Actividades de Enfermagem.** Minho: [s.n.], 2008 (Universidade do Minho, Escola de Engenharia, Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana).

MARZIALE, M. H. P.; ROBAZZI, M.L.C.C. – **O trabalho de enfermagem e a ergonomia.** *Rev. Latino-Enfermagem.* Ribeirão Preto. 8: 6 (2000) 124-127.

MARZIALE,M.H.P.; MELO,M.R.A.C.; SILVA,E.M.–**A postura corporal adotada pela enfermeira durante a execução de seu trabalho.** *Rev Bras Saúde Ocup* 19:73(1991) 19-24.

MCABEE, R.R. - **Nurses and back injuries.A literature review.***AAOHNJ.*36:5(1988)200-9.

MCGORRY, R.W. [et al.] - **The relation between pain intensity, disability, and the episodic nature of chronic and recurrent low back pain.** *Spine.* 25 (2000) 834 – 841.

- MEDEIROS, Luísa – **Reabilitação das lombalgias**. Lisboa: Arquivos de Fisiatria e Doenças Osteoarticulares. Vol.3, Tomo 3, Nº 11 (Julho-Setembro 1996). ISSN 0872-3265, p. 85-92.
- MENZEL, N.[et al.] - **The physical workload of nursing personnel:association with musculoskeletal discomfort**. *International Journal of Nursing Studies*. 41(2004) 859-867.
- MOLIN, E.; BARROS, E. P. - **Tratamento Cirúrgico da Hérnia Discal Associada À Vértebra De Transição Lombossacra**. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 31: 2 (1996) 13-24.
- Monografias de Patologia Geral. Patologia Vertebral**. *Pathos*. Lisboa. ISSN 0872-1165. Ano XI, Nº2 (Fevereiro 1995), 39-60 p.
- MONTEIRO, M.S.; CARNIO, A.M.; ALEXANDRE, N.M.C. - **Acidentes de trabalho entre o pessoal de enfermagem de um hospital universitário**. *Rev.Bras.Enf.* 40:2/3 (1987) 8992.
- MORAES, E.; SILVA, M.; PEREIRA, J. - **A prevalência de lombalgia em capoeiristas do Rio de Janeiro**. *Revista de Fisioterapia Brasileira*. (2003) 4 -19.
- MUROFUSE, N. T.; MARZIALE, M. H. P. – **Doenças do sistema osteomuscular em trabalhadores de enfermagem**. *Rev.Latino-Enfermagem*. Ribeirão Preto.10:1(2005)364-373.
- MUSCOLINO, Joseph E. – **Cinesiologia: O sistema Esquelético e a Função Muscular**. Loures: Lusodidatcta, 2008. ISBN: 978-989-8075-12-3.
- NAHAS, M. V. [et al.] - **Physical activity and health – related fitness of brazilian public service employees ages 20 to 69**. In: Triennial Congress of the International Ergonomics Association, 13 th, Finland. Anais... Finland. 7 (1997) 483.
- NIEDHAMMER, I. [et al.] – **Back pain and associated factors in French nurses**. *International Archives of Occupational and Environmental*. 66 (1999) 349-357.
- NIOSH - **Musculoskeletal disorders and workplace factors: a critical review of epidemiologic evidence for work-related musculoskeletal disorders of the neck, upper extremity, and low back**. *DHHS*. Cincinnati: NIOSH Publication. N. 97–141 (1997).
- NORDIN, M.; CAMPELLO, M. A. **Physical Therapy. Exercise and the modalities: when, what and why?** *Neurological Clin Nortin American*. Nº 7 (1999), 75-89 p.
- NORDIN, M. [et al.] - **Nonspecific low back pain**. In: LIPPONCORT, Willian N. Rom. - **Environmental and Ocuptional Medicine**. 3ª Ed. Philadelphia: Raven Publishers, 1998.

NUNES, Fipipa; RIBEIRO, Ana Patrícia; CRUZ, Eduardo – **Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec**. Adaptado e validado para a População Portuguesa. Área Disciplinar da Fisioterapia. Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Setúbal. Dezembro de 2005.

OLIVEIRA, C. R. - **Lesões por esforços repetitivos**. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 19: 73 (1991).

ORDEM DOS ENFERMEIROS (2011) – **Dados Estatísticos 2000 – 2010**. [Consultado em 01-02-2011]. Disponível em [http://www.ordemenfermeiros.pt/membros/Documents/OE%20Dados%20Estat%C3%ADsticos%20-%202000-2010%20\(2\).pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/membros/Documents/OE%20Dados%20Estat%C3%ADsticos%20-%202000-2010%20(2).pdf)

PAOLI, P. - **Second European Survey on Working Conditions in the European Union**. Dublin: European Foundation for the Improvements of Living and Working Conditions, 1997.

PAPAGEORGIU, A.C.; CROFT, PR.; FERRY, S.; JAYSON, M.I.; SILMAN, A.J, - **Estimating the prevalence of low back pain in the general population, evidence from the South Manchester Back Pain Survey**. *Spine*, 20:17 (1995) 1889-1894.

PARADA, E.O.; ALEXANDRE, N.M.C.; BENATTI M.C.C. - **Lesões ocupacionais afetando a coluna vertebral em trabalhadores de enfermagem**. *Rev Latino-Americana de Enfermagem*. 10:1(2002) 64-9.

PEAT, G. – **PPA (Physiotherapy Pain Association) Recommendations for Low Back Pain- related Funcional Limitation Outcome Measures**. *The Chartered Society of Physiotherapy*. London. 2ªedição. 2004. [Consultado a 12-07-2011]. Disponível em www.csp.org.uk

PENDER, N.J. - **A conceptual model for preventive health behavior**. *Nursing Outlook*. 26: 6 (1995) 385-390.

PEREIRA, Maurício Gomes - **Epidemiologia : teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cop. 1995. XVIII, 583 p., [1] f.ISBN 85-277-0356-4.

PESTANA, M.; GAGEIRO, J. – **Análise de dados para ciências sociais – a complementaridade do SPSS**. Lisboa. Edições Sílabo. (2002)

PINHO, Lucinéa de [et al.] - **Dores na coluna em profissionais de enfermagem**. *Acta Fisiátrica* 8(2): 75-81, 2001. [Consultado em 10/11/2010]. Disponível em

http://www.actafisiatrica.org.br/v1%5Ccontrole/secure/Arquivos/AnexosArtigos/65B9EEA6E1CC6BB9F0CD2A47751A186F/v1_08_n_02_75_81.pdf

POLIT, Denise F.; HUNGLER, Bernardette P. – **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

PONTE, C. - **Lombalgia em Cuidados de Saúde Primários, sua relação com as características sociodemográficas**. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*. 21 (2005)259- 267.

PONTES, Z. – **O trabalho noturno do enfermeiro: busca de significados sobre o repouso antes, durante e após o plantão**. *Rev Bras Enf*. 45:1 (1992) 80-7.

PORTUGAL. Ministério da Saúde - **Acidentes de trabalho nos serviços e estabelecimentos do Ministério da Saúde no ano 2000**. Lisboa: Departamento de Modernização e Recursos da Saúde, 2002.

PUTZ, R.; PABST, R. - **Atlas de Anatomia Humana Sobotta**. (2), (21ª ed.). Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000.

QUARTILHO, M. J. - **Dor Crónica, Aspectos psicológicos Sociais e Culturais (II)**. Sociedade Portuguesa de Reumatologia, *Acta Reumatologia Portuguesa*. 26 (2001) 255- 262.

QUEIRÓS, Paulo Joaquim Pina – **Movimentar e transferir: Manual Sinais Vitais. Técnicas de reabilitação I**. 4ª ed. Coimbra: Formasau, 2006. ISBN 972-8485-02-6.

QUEIRÓS, Viana de – **Lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o Trabalho: Guia de Orientação para a Prevenção**. Lisboa: Direcção Geral da Saúde, Programa Nacional contra as Doenças Reumáticas, 2008.

QUEIROZ, M.V. – **Doenças Reumáticas: Manual de Auto-ajuda para Adultos**. Lisboa: Direcção Geral da Saúde. 2005. ISBN 972-675-127-6.

QUEIROZ, M.V. – **Dores nas Costas**. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência. 2001. ISBN 972-9301-57-3.

QUEIROZ, M.V. - **Dores nas Costas: Lombalgias**. *Revista Rol de Enfermeria*. 19: 210 (1996) 57-64.

QUEIROZ, M.V. – **Doenças Reumáticas provocadas pelo trabalho**. *Divulgação Segurança e Saúde no Trabalho*. 9 (2000) 32-42.

QUINTAL, A. - **Aspectos sócio-económicos das lombalgias.** *Revista Portuguesa de Reumatologia*, 4:31 (1993) 709-13.

RANNEY, D. – **Distúrbios osteomusculares crónicos relacionados ao trabalho.** São Paulo: Editora Roca, 2000.

REID, D.C. - **Sport Injury Assessment and Rehabilitation.** Churchill Livingstone, 1992.

RENEMAN, M.F. [et al.] - **Concurrent validity of questionnaire and performance-based disability measurements in patients with chronic nonspecific low back pain.** *Journal of Occupational Rehabilitation*, 12: 3 (2002) 119–129.

REPE- **Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros - Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de Setembro, alterado pelo Decreto-lei n.º 104/98, de 21 de Abril, 1996.** [Consultado em **04/11/2010**]. Disponível em <http://www.ordemenfermeiros.pt/sites/sul/membros/Documents/Legisla%C3%A7%C3%A3o/REPE.pdf>.

REVEL, M. - **O conceito de discólise nas discopatias degenerativas.** *Sociedade Portuguesa de Reumatologia*, 2006. [Consultada em 2 de Novembro 2010]. Disponível em <http://www.spreatologia.pt/publicacoes>,

RIAL-GONZÁLEZ, E.; COPSEY, S.; PAOLI, P.; SCHNEIDER E. - **Priorities for occupational safety and health research in the EU-25.** *European Agency for Safety and Health at Work.* Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2005.

RIBEIRO, Carlos Alberto Fontes – **Os benefícios e os riscos da actividade física.** In **Saúde Desporto e Enfermagem.** Coimbra: Formasau, Formação e Saúde, 2005. ISBN 972-8485-48-4.

RIK OP DE BEECK; HERMANS, V. - **Work-related low back disorders.** Brussels: Institute for Occupational Safety and Health, 2000.

RITTWEGER, J.; BELLER, G.; FELSEMBERG, D. - **Acute physiological effects of exhaustive whole-body vibration exercise in man.** *Clinical Physiology*, 20 (2000) 134-142.

RITTWEGER, J.; SCHIESSL, H.; FELSEMBERG, D. - **Oxygen-uptake in whole-body vibration exercise, Comparison with squatting as a slow voluntary movement.** *European Journal of Applied Physiology*, 86 (2001) 169-173.

- RODRIGUES, A. N. – **Prevenção de riscos profissionais**. *Dirigir*. Lisboa. 53 (1998) 25-27.
- ROSENTHAL, M. **Lombalgia aguda**, 2003. [Consultado em 10/10/2010]. Disponível em <http://www.geocities.com/quackwatch/ibp.html>
- RYDEN, L.A. [et al.] - **Occupational low-back injury in a hospital employee population: an epidemiologic analysis of multile risk factors of a high-risk occupational group**. *Spine*. 14: 3 (1989) 315-20.
- SARDÁ, J. J.; KUPEK, E.; CRUZ, R.M. - **Aspectos psicológicos associados à lombalgia e à lombociática**. *Revista de Ciências Humanas, Florianópolis*. 28 (2000) 51-60.
- SAÚDE EM MOVIMENTO - **Dor-Mensuração**. 28/01/2002 [Consultado em 10/10/2010]. Disponível em http://www.saudeemmovimento.com.br/conteudos/conteudo_exibe1.asp?cod_noticia=39
- SEELEY, Rod R.; STEPHENS, Trent D.; TATE, Philip - **Anatomia e Fisiologia**. Lisboa: Lusodidacta, 1997. ISBN: 972-96610-5-7.
- SERRANHEIRA, F.; LOPES, F.; UVA, A. – **Lesões músculoesqueléticas e trabalho: uma associação muito frequente**. *Jornal das Ciências Médicas*. CLXVIII, (2004), 59-78 p.
- SERRANHEIRA, F.; UVA, A. – **Identificação e avaliação do risco de LMERT**. **Colóquio Internacional Segurança e Higiene Ocupacionais**. Guimarães: Escola de Engenharia, Universidade do Minho, 2007.
- SHARKEY, B. J **Physiology of fitness**. 2. ed. *Champaign: Human Kinetics*, 1984.
- SHEPHERD, C. – **Dimensions of Care: Ergonomics for the Hospital Setting**. *Journal of Trends and Strategies for Occupational Health Professionals*. 4:2 (summer 2001).
- SILVA, Angela Fernanda Gonçalves da; FERREIRA BANDEIRA, Liana Pereira de; ROSSAFA, Patrícia; BERALDO, Pedro Cezar. **Tratamento Fisioterapêutico por Meio da Acupuntura nas Lombalgias**. *Rubs, Curitiba*, v.1, n.2, p.1-50, Abril/Jun. 2005. [Consultado em 24/01/2011]. Disponível em <http://rubs.up.edu.br/arquivos/rubs/rubs%20ii/tratamento%20fisioterap%c3%aautico.pdf>.
- SILVA, F.B.; ALEXANDRE, N.M.C. – **Presença e utilização de equipamento para movimentação e transporte de pacientes em hospital universitário**. *Revista Paulista de Enfermagem*. 21:3 (2002) 255-261.

SILVA, Marcelo Cozzensa da; FASSA, Anaclaudia Gastal; VALLE, Neiva Cristina Jorge. **Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e factores associados.** *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 20 (2): 377-385, mar-abr, 2004. [Consultado a 04/11/2010]. Disponível em <http://www.scielosp.org/pdf/csp/v20n2/05.pdf>.

SIMÕES, A. - **Lesões músculo-esqueléticas: causas, consequências e estratégias preventivas.** *Revista Segurança*. 140 (2000) 35-41.

SKOVRON, M. - **Epidemiology of low back pain.** *Bailliere's clinical Rheum.* 6:3 (1992) 561-573.

SMEDLEY, J. [et al.] - **Manual handling activities and risk of low back pain in nurses.** *Occupational and Environmental Medicine*. 52 (2001) 160-163.

SMITH, D.; LEGGAT, P. - **Musculoskeletal disorders in nursing.** *Clinical Update*. 63 (2003) 1-3.

SMITH, D. M.; WEI, N.; ZHAO, L.; WANG, R. S. - **Musculoskeletal disorders among hospital nurses in rural Japan.** *Rural and Remote Health*. 3 (2003) 1-7.

SMITH, D. R.; WEI, N.; ZHAO, L.; WANG, R. S. - **Muskulosketal complaints and psychosocial risk factors among chinese hospital nurses.** *Occupational Medicine*. 54 (2004) 579-582.

SOUTO, Dani - **Fisioterapia e Medicina Alternativa: Um Bom Complemento.** 14 de Maio de 2007. [Consultado em 01-01-2011]. Disponível em <http://www.facafisioterapia.net/2007/05/fisioterapia-e-medicina-alternativa-um.html>

STERNBERG, R. - **Psicologia cognitiva.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

STUBBS, D.A. [et al.] - **Back pain in the nursing profession I. Epidemiology and pilot methodology.** *Ergonomics*. 26:8 (1983a) 755-65.

STUBBS, D.A. [et al.] - **Back pain in the nursing profession II. The effectiveness of training.** *Ergonomics*. 26:8 (1983b) 767-79.

STUBBS, D.A. [et al.] - **Backing out: nurse wastage associated with back pain.** *Int.J.Nurs.Stud.*. 23:4 (1986) 325-36.

LIN, T.Y.; STUMP, P.; KAZIYAMA, H.H.S.; TEIXEIRA, M.J.; IMAMURA, M.; GREVE, J.M.A. - **Medicina física e reabilitação em doentes com dor crônica**. *Rev. Med. São Paulo*, 80 (ed. esp. pt.2) 2001, 245-55.

TAIMELA, S. [et al.] - **The prevalence of low back pain among children and adolescents. A nationwide, cohort-based questionnaire survey in Finland**. *Spine*. 22 (2002) 1132–1136.

TAMMELIN, T.; NÄYHÄ, S.; RINTAMÄKI, H.; ZITTING, P. – **Occupational physical activity is related to physical fitness in young workers**. Finlândia: Oulu Regional Institute of Occupational health, January, 2002.

TINOCO, Carla [et al.] - **Prevalência de lombalgias nos adolescentes do distrito de Viseu**. Viseu : [s. n.], 2006. 91 folhas. Trabalho desenvolvido no âmbito da unidade curricular de monografia, inserida no 4º ano do 8º curso de licenciatura em enfermagem. Acessível na Biblioteca da Escola Superior de Saúde de Viseu.

TORRES, RS - **Parâmetros para classificação do IMC segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS). 19 de Maio de 2011**. [Consultado a 20/06/2011]. Disponível em http://www.academiacorporusfitness.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3:imc&catid=8:catartigos&Itemid=9

TRINKOFF, A.M.; LIPSCOMB, J.A.; GEIGER-BROWN, J.; BRADY, B. – **Muskuloskeletal problems of the neck, shoulder and back functional consequences in nurses**. *American Journal of Industrial Medicine*. 41 (2002) 170-178.

UVA, A.; FARIA, M. - **Riscos ocupacionais em hospitais e outros estabelecimentos de saúde. Ano Europeu da Segurança, Higiene e Saúde no Local de Trabalho**. Lisboa: Federação Nacional dos Médicos e Sindicato Independente dos Médicos, 2000.

UVA, A.; GRAÇA, L. - **Contributo para uma linguagem comum em saúde e segurança do trabalho** - Glossário. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Medicina do Trabalho: Cadernos Avulso nº 4, 2004.

UVA, A.; MIRANDA, L. – A medicina do trabalho e as LMELT: sua importância em patologia do trabalho. In **Doenças reumáticas ligadas ao trabalho** [CD-ROM]. Lisboa: Liga Portuguesa contra a Doença Reumática, 2002.

VAN, T. M. [et al.] - **Exercise therapy for low back pain. A systematic review within the framework of the Cochrane Collaboration Back Review Group.** *Spine.* 25 (2000) 2784 – 96.

VIDEMAN, T. [et al.] - **Low-back pain in nurses and some loading factors of work.** *Spine.* 9:4 (1984) 400-4.

VIEIRA, S. I. - *Manual de Saúde e Segurança do Trabalho.* 1ª Edição. Florianópolis: Editora Mestra, 2000.

WADDELL, G. [et al.] – **A Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear avoidance beliefs in chronic low back pain and disability.** *Pain.* 52 (1993) 157-168.

WADDELL, G. - *The Back Pain Revolution.* 2ª Edição. United Kingdom: Churchill Livingstone, 2004.

WADDELL, G.; FEDER, G.; LEWIS, M. - **Systematic reviews of bed rest and advice to stay active for acute low back pain.** *British Journal General Practice,* 47 (1997) 647- 52.

WADDELL, G. [et al.] - **Low back pain evidence review.** London: Royal College of General Practitioners, 1996.

WHEELER, W. - **Back to Health: Musculoskeletal Injury Prevention for Health Care Workers: Final report Work Health Foundation.** British Columbia: Workers Compensation Board of British Columbia, 2000.

HOOKER, Dan; PRENTICE, William E. – **Reabilitação das lesões da coluna vertebral.** In: PRENTICE, William E.; VOIGHT, Michael L. – **Técnicas em reabilitação musculoesquelética.** Porto Alegre: Artmed, 2003. ISBN: 978-85-363-0099-3, 601-633 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) – **The world health report, reducing risks, promoting healthy life,** 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Prevalência de Lombalgias nos Enfermeiros
Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec
Questionário de Crenças de Medo - Evitamento – QMCE

Escola Superior de Saúde de Viseu

Instrumento de Colheita de Dados

Caro(a) colega:

Sou Cátia Susana Oliveira Matias Pires Guerra, enfermeira a exercer funções no Serviço de Medicina 2A do Hospital de São Teotónio, E.P.E. e encontro-me a desenvolver um trabalho de investigação, subordinado ao tema “Prevalência das Lombalgias nos Enfermeiros”, no âmbito do II Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, na Escola Superior de Saúde de Viseu, sob orientação da Professora Helena Moreira.

Este trabalho de investigação tem como objectivos:

- Determinar a prevalência de lombalgias nos enfermeiros do HST,E.P.E.;
- Caracterizar o episódio de lombalgia quanto à duração, intensidade da dor, sintomatologia, número de dias de ausência ao trabalho e incapacidade na sua vida quotidiana;
- Descrever a conduta terapêutica assumida e a satisfação do enfermeiro relativamente ao tratamento;
- Analisar a relação entre lombalgia e determinados factores como sexo, idade, peso, altura, estado civil, tabagismo, alcoolismo, prática de exercício físico, actividades domésticas e aspectos relativos ao trabalho;
- Perceber o conhecimento dos enfermeiros sobre o risco de desenvolvimento de lombalgias, protocolos de tratamento e programas de prevenção das lombalgias.

O seu contributo ao preencher este questionário, ainda que voluntário, é imprescindível para a continuidade deste estudo, que penso ser também do interesse dos colegas. Ficaria muito grata se colaborasse, exprimindo individualmente a sua opinião.

As informações que constam deste questionário serão anónimas e confidenciais, pelo que é fundamental que responda a todas as questões. As respostas são dadas colocando uma cruz na opção que melhor responde à sua opinião ou através de resposta escrita nos espaços reservados para tal.

Com os melhores cumprimentos

Cátia Susana Pires Guerra

Questionário

Prevalência de Lombalgias nos Enfermeiros

Parte 1: Dados Sócio-Demográficos

1. Idade: _____anos
2. Sexo: Masculino Feminino
3. Peso: _____kg Altura: _____
4. Estado civil: solteiro(a)
 casado(a)
 união de facto
 divorciado(a)
 viúvo(a)
5. Hábitos tabágicos: Sim Não
6. Hábitos alcoólicos: Sim Não
7. Hábitos de sono: ≤ 4h/dia
 6h/dia
 8h/dia
 >8h/dia
8. Formação académica: Bacharelato
 Licenciatura
 Pós-graduação
 Pós- licenciatura/Especialidade
 Mestrado
 Doutoramento
9. Serviço onde desempenha funções actualmente: _____
10. Categoria Profissional: Enfermeiro
 Enfermeiro graduado
 Enfermeiro especialista
 Enfermeiro chefe
11. Tempo na profissão: < 1 ano
 1 – 5 anos
 6– 10 anos
 > 10 anos
12. Tempo no serviço actual _____anos
13. Ocupação/ Função: prestador de cuidados
 gestão
 ambos
14. Horário: diurno
 nocturno
 rotativo (M/T/N)

15. Carga horária semanal (em média): <35h
 35-42h
 >42h
16. Indique o rácio enfermeiro/doente no seu serviço no turno da manhã (em média) _____
17. Quais as actividades que realiza nos seus tempos livres? _____

18. Frequenta algum ginásio/modalidade desportiva? Sim Não
 Se sim: que modalidades realiza? _____
 Quantas vezes por semana frequenta o ginásio/ modalidade desportiva? _____
 Qual a duração da sessão no ginásio/modalidade desportiva? _____
 Há quanto tempo frequenta o ginásio/ modalidade desportiva? _____
19. Efectua alguma actividade doméstica? Sim Não
 Se sim: qual? _____
 Com que frequência? _____

Parte 2: Informação sobre a prevalência de lombalgias

1. Nos últimos 12 meses, teve algum episódio de lombalgia? Sim Não
 Se sim: quantos episódios teve? _____
 Relativamente ao episódio mais grave:
2. Quanto tempo de duração sentiu lombalgia: Horas
 1 dia
 1 dia -1 semana
 1 semana - 1mês
 >1 mês
3. Com que frequência sentiu lombalgia: 1 vez/dia
 2 vezes/dia
 Mais de 2 vezes/dia
 Constantemente
4. Quanto à intensidade da dor como classifica a lombalgia (assinale na escala abaixo o local onde acredita que represente melhor a sua lombalgia)

Escala Visual Numérica da Dor

Ex: 0 _ 1 _ 2 _ 3 _ 4 _ 5 _ 6 _ 7 _ 8 _ 9 _ 10

CLASSIFICAÇÃO DA DOR:
(0)= Ausência de Dor
(1 a 3) = Dor de fraca intensidade
(4 a 6) = Dor de intensidade moderada
(7 a 9) = Dor de forte intensidade
(10) = Dor de intensidade insuportável

5. Qual a sintomatologia (assinale com x a(s) opções que represente(m) a sua lombalgia?

- Sintomas de ciática
- Dor mecânica que varia com a actividade física
- Formigueiro/ Dormência
- Diminuição da força muscular
- Outra.

Qual? _____

6. Qual o tempo de incapacidade resultante? _____ dias

7. Recorreu a algum tipo de tratamento?

- Não
- Sim. Quais? (assinale com x a(s) opção(ões) adequada(s))
- Auto-medicação
- Medicação prescrita
- Fisioterapia
- Cirurgia
- Medicinas alternativas
- Outro.

Qual? _____

8. Qual o grau de satisfação com o tratamento?

- Não satisfeito
- Satisfeito
- Nem satisfeito nem insatisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito

9. Tem conhecimento acerca de protocolos de tratamento e programas de prevenção das lombalgias? Não Sim

Se sim, diga quais _____

Parte 3: Informações relacionadas com o Exercício da Profissão⁶

Comportamento relativo ao trabalho

Na sequência das queixas/sintomatologia da lombalgia referidas anteriormente e relativamente ao incómodo causado no trabalho (assinale a(s) opção(ões) que considere relevantes)

- Consegui fazer o meu trabalho, mas ele desencadeou-me sintomas
- Geralmente cedeu com o repouso
- Às vezes era obrigado a abrandar o ritmo de trabalho ou alterar o modo de trabalhar
- Com frequência era obrigado a abrandar o ritmo de trabalho ou alterar o modo de trabalhar
- Senti necessidade de faltar ao serviço em decorrência da dor ou desconforto por _____ dias

⁶ Adaptado da Dissertação de Mestrado em Engenharia Humana de MARTINS, Joana. Universidade do Minho. Fev.2008.

Disponibilidade de equipamento e/ou material de apoio no transporte e mobilização de doentes

Refira, assinalando com uma cruz os equipamentos e materiais disponíveis no serviço onde trabalha. Refira também se utiliza esse equipamento no auxílio dos cuidados de enfermagem (assinalando com uma cruz na coluna correspondente)

Auxílio à transferência de doentes	Equipamento Disponível	Utilizo o Equipamento
Cinto de transferência		
Prancha de transferência para maca		
Elevador de transferência		
Auxílio às actividades de higiene e locomoção		
Cadeira higiénica e para o banho		
Banco para polibã		
Barras de apoio na parede		
Cadeira de rodas		
Canadianas		
Bengalas		
Tripé		
Andarilho		
Auxílio à Mobilização de Doentes no Leito		
Cama com altura ajustável		
Marquesa com altura regulável		
Barra tipo trapézio no leito		

Percepção do Risco de Desenvolvimento de Lombalgias

- Tem conhecimento sobre risco de desenvolvimento de lombalgias e suas consequências?
 - Não (se respondeu não, avance para a questão número 3)
 - Sim
- Adquiriu esses conhecimentos através de (assinale a(s) alternativa(s) relevante(s))
 - Formação académica
 - Leitura de revistas, artigos e trabalhos científicos
 - No serviço comenta-se esse assunto
 - Frequência de palestras e seminários
 - Formação em serviço
 - Curso sobre Higiene e Segurança do Trabalho
- As situações que abaixo se enumeram contribuem para o risco de desenvolver lombalgias. Assinale com x a coluna que melhor descreve a sua opinião.

	Concordo totalmente	Concordo	Discordo	Discordo totalmente	Sem opinião
Exiguidade dos espaços de trabalho (salas de trabalho, quartos, wc)					
Inexistência de material e equipamentos auxiliares					
Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas					
Equipamentos e mobiliário adaptados aos trabalhadores e actividades					
Diferença de alturas entre a cama e a maca					
Camas, cadeiras de rodas, macas com rodas de difícil mobilização					

4. As actividades que a seguir se enumeram contribuem para o desenvolvimento de lombalgias. Assinale com x a coluna que melhor descreve a sua opinião.

	Concordo totalmente	Concordo	Discordo	Discordo totalmente	Sem opinião
Mobilização e posicionamento manual de doentes					
Transporte e mobilização manual de equipamentos e de doentes					
Preparação e administração de terapêutica					
Mobilização de objectos diversos (camas, mesas, outros)					
Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos					

5. As posturas que de seguida se enumeram contribuem para o risco de desenvolvimento de lombalgias. Assinale com x a coluna que melhor descreve a sua opinião.

	Concordo totalmente	Concordo	Discordo	Discordo totalmente	Sem opinião
Postura estática por tempo prolongado em pé					
Posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira					
Elevação de objectos com os joelhos flectidos e as costas erectas					
Movimento de inclinação do tronco para a frente					
Alcançar e sustentar peso (objectos ou pessoas) afastado do corpo					
Rotação do tronco em pé					

6. No seu local de trabalho, em caso de sobrecarga física, quais as intervenções que adopta para modificar a situação de trabalho (assinale a(s) alternativa(s) que considera relevantes)

- Utiliza equipamentos auxiliares
- Pára de trabalhar a faz uma pausa
- Diminui o uso de técnicas manuais
- Solicita o auxílio de um colega/colaborador
- Procura melhorar a sua postura
- Orienta o doente para técnicas de autonomia
- Procura alternar o tipo de actividade de trabalho

Condições de Trabalho

1. Tendo em consideração o serviço onde habitualmente desempenha funções, assinale com x a coluna que melhor descreve a sua opinião relativamente à veracidade de cada uma das afirmações.

	Concordo totalmente	Concordo	Discordo	Discordo totalmente	Sem opinião
É frequente a rotação dos trabalhadores entre tarefas com maior exigência física					
Posso parar e efectuar pausas de trabalho sempre que tenho necessidade					
Tenho autonomia suficiente para decidir sobre o meu ritmo de trabalho					
Existe colaboração entre colegas nas diferentes actividades					
Há períodos do turno que o ritmo de trabalho não me permite fazer pausa					

2. Tendo em consideração os materiais e equipamentos no seu local de trabalho, assinale com x a coluna que melhor descreve a sua opinião relativamente à veracidade de cada uma das afirmações.

	Concordo totalmente	Concordo	Discordo	Discordo totalmente	Sem opinião
Normalmente os materiais e equipamentos auxiliares são difíceis de utilizar ou encontram-se em mau estado					
De um modo geral, a utilização dos equipamentos auxiliares contribui para tornar a execução mais morosa					
Raramente tenho equipamentos para me ajudar nas actividades que requerem esforço físico					
Há equipamentos que não sei utilizar (falta de instrução)					
Muitas vezes as camas, cadeiras de rodas, macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização					

3. Tendo em consideração o seu local de trabalho, assinale com x a(s) situação(ões) que condicionam a sua postura durante as rotinas de trabalho

- Exiguidade de espaço (salas de trabalho, enfermarias, wc doentes)
- Excesso de material ou pessoas nas salas obrigando a trabalhar em posição restrita
- Alcançar objectos suspensos (ex. suportes de soros, paredes)
- Diferença de nível entre a cama e a maca durante a transferência do doente
- Cadeiras desconfortáveis, sem altura ajustável
- Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas (mesas de trabalho, secretárias, carros de pensos, camas, macas)
- Outra. Qual? _____

4. Quais as intervenções possíveis no seu local de trabalho que poderão diminuir os riscos de desenvolver lombalgia? _____

Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec⁷

Este questionário pretende saber como a sua dor nas costas afecta a sua vida no dia à dia. Pessoas com dores de costas poderão achar difícil a realização de algumas actividades diárias. Nós gostaríamos de saber se acha difícil a realização de algumas das actividades listadas abaixo, devido à sua dor de costas. Para cada actividade há uma escala de 0 a 5. Por favor escolha uma opção de resposta para cada actividade (preencha todas as actividades) colocando uma cruz no quadrado que corresponde à sua resposta.

Hoje, tem dificuldade em realizar as seguintes actividades devido à sua dor de costas?

		0 Sem dificuldade nenhuma	1 Com um mínimo de dificuldade	2 Com alguma dificuldade	3 Com bastante dificuldade	4 Com muita dificuldade	5 Incapaz de realizar
1	Levantar-se da cama						
2	Dormir toda a noite						
3	Virar-se na cama						
4	Andar de carro						
5	Estar de pé durante 20-30 minutos						
6	Estar sentado numa cadeira por várias horas						
7	Subir um lance de escadas						
8	Andar 300-400 metros						
9	Andar vários quilómetros						
10	Alcançar prateleiras altas						
11	Atirar uma bola						
12	Correr cerca de 100 metros						
13	Tirar comida do frigorífico						
14	Fazer a cama						
15	Calçar meias (collants)						
16	Dobrar-se à frente para limpar a banheira						
17	Mover uma cadeira						
18	Puxar ou empurrar portas pesadas						
19	Carregar dois sacos de compras						
20	Levantar e carregar uma mala pesada						

⁷ Adaptado e validado para a população Portuguesa por Ana Patrícia Ribeiro, Filipa Nunes e Eduardo Cruz. Área Disciplinar da Fisioterapia. Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Setúbal. Dezembro de 2005.

Questionário de Crenças de Medo - Evitamento – QMCE⁸

Em seguida, estão algumas das coisas que outros doentes disseram a respeito da sua dor. Para cada frase, por favor, assinale com um círculo num dos números de 0 a 6, de forma a indicar o quanto as actividades físicas tais como: dobrar-se levantar objectos, andar ou guiar, afectam ou podem vir a afectar a sua dor nas costas.

	DISCORDO COMPLETAMENTE		NÃO TENHO A CERTEZA		CONCORDO COMPLETAMENTE		
	0	1	2	3	4	5	6
1. A minha dor foi causada por actividade física	0	1	2	3	4	5	6
2. A actividade física faz piorar a minha dor	0	1	2	3	4	5	6
3. A actividade física poderá prejudicar as minhas costas	0	1	2	3	4	5	6
4. Eu não devo fazer actividades físicas que fazem (poderão fazer) piorar a minha dor	0	1	2	3	4	5	6
5. Eu não posso fazer actividades físicas que fazem (poderão fazer) piorar a minha dor	0	1	2	3	4	5	6

As frases seguintes referem-se ao modo como a sua actividade profissional/trabalho afecta ou poderá afectar a sua dor nas costas.

	DISCORDO COMPLETAMENTE		NÃO TENHO A CERTEZA		CONCORDO COMPLETAMENTE		
	0	1	2	3	4	5	6
6. A minha dor foi causada pelo meu trabalho ou por um acidente de trabalho	0	1	2	3	4	5	6
7. O meu trabalho faz agravar a minha dor	0	1	2	3	4	5	6
8. O meu trabalho é muito pesado para mim	0	1	2	3	4	5	6
9. O meu trabalho faz ou poderá vir a fazer com que a minha dor piore	0	1	2	3	4	5	6
10. O meu trabalho poderá prejudicar as minhas costas	0	1	2	3	4	5	6
11. Actualmente, com esta dor, eu não deveria fazer o meu trabalho normal	0	1	2	3	4	5	6
12. Eu não consigo fazer o meu trabalho com a dor que tenho actualmente	0	1	2	3	4	5	6
13. Eu não posso continuar o meu trabalho normal até a minha dor estar tratada	0	1	2	3	4	5	6
14. Eu não acredito que vou voltar ao meu trabalho normal nos próximos 3 meses	0	1	2	3	4	5	6
15. Eu não acredito que seja alguma vez capaz de voltar ao meu trabalho normal	0	1	2	3	4	5	6

Muito obrigado pela sua colaboração!

⁸ Adaptado e validado para a população Portuguesa por Eurico Gonçalves e Eduardo Cruz. Área Disciplinar da Fisioterapia. Escola Superior de Saúde – Instituto Politécnico de Setúbal. 2004. Original: WADDELL G, et al. A Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain*. Vol. 52, (1993), 157-168.

APÊNDICE 2

Testes de Qui quadrado/ Binomial

TESTES DE QUI QUADRADO/ BINOMIAL**CROSSTABS****TESTES DE ASSOCIAÇÃO:****1º caso – Sexo VS Prevalência de lombalgias**

H_0 : A Prevalência de lombalgias é independente **do Sexo**.

VS

H_1 : A Prevalência de lombalgias **não** é independente **do Sexo**.

Sexo VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Sexo	Masculino	Contagens	9	10	19	
		Contagens esperadas	14,94	4,06	19,00	
		% por sexo	47,37%	52,63%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	11,11%	45,45%	18,45%	
	Feminino	Contagens	72	12	84	
		Contagens esperadas	66,06	17,94	84,00	
		% por sexo	85,71%	14,29%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	88,89%	54,55%	81,55%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por sexo	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests			
	Value	Graus de liberdade	p-value (2-sided)
Pearson Chi-Square	13,564	1	0,000
Likelihood Ratio	11,378	1	0,001
Linear-by-Linear Association	11,661	1	0,001
N of Valid Cases	103		

2º caso – Grupos etários VS Prevalência de lombalgias

H_0 : A Prevalência de lombalgias é independente **dos Grupos etários**.

VS

H_1 : A Prevalência de lombalgias **não** é independente **dos Grupos etários**.

Grupos etários VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Grupos etários	20-30	Contagens	34	10	44	
		Contagens esperadas	34,60	9,40	44,00	
		% por Grupo etário	77,27%	22,73%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	41,98%	45,45%	42,72%	
	31-40	Contagens	32	6	38	
		Contagens esperadas	29,88	8,12	38,00	
		% por Grupo etário	84,21%	15,79%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	39,51%	27,27%	36,89%	
	41-50	Contagens	13	2	15	
		Contagens esperadas	11,80	3,20	15,00	
		% por Grupo etário	86,67%	13,32%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	16,05%	9,09%	14,56%	

	51-60	Contagens	2	4	6
		Contagens esperadas	4,72	1,28	6,00
		% por Grupo etário	33,33%	66,67%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	2,47%	18,18%	5,83%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Grupo etário	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests			
	Value	Graus de liberdade	p-value (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,659 ^a	3	,034
Likelihood Ratio	7,116	3	,068
Linear-by-Linear Association	,969	1	,325
N of Valid Cases	103		

3º caso – Sexo VS Grupos etários VS Prevalência de lombalgias

3.1. Sexo Masculino:

H₀: A Prevalência de lombalgias é independente **dos Grupos etários.**
VS

H₁: A Prevalência de lombalgias **não** é independente **dos Grupos etários.**

Grupos etários VS Prevalência de lombalgias					
		Prevalência de lombalgias			
		Sim	Não	Total	
Grupos etários	20-30	Contagens	3	3	6
		Contagens esperadas	2,84	3,16	6,00
		% por Grupos etários	50,00%	50,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	33,33%	30,00%	31,58%
	31-40	Contagens	2	5	7
		Contagens esperadas	3,32	3,68	7,00
		% por Grupos etários	28,57%	71,43%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	22,22%	50,00%	36,84%
	41-50	Contagens	4	0	4
		Contagens esperadas	1,89	2,11	4,00
		% por Grupos etários	100,00%	,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	44,44%	,00%	21,05%
	51-60	Contagens	0	2	2
		Contagens esperadas	,95	1,05	2,00
		% por Grupos etários	,00%	100,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	,00%	20,00%	10,53%
Total	Contagens	9	10	19	
	Contagens esperadas	9,00	10,00	19,00	
	% por Grupos etários	47,37%	52,63%	100,00%	
	% por Prevalência Lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

	Valor	Graus de liberdade	p-value (bilateral)	Monte Carlo - p-value (bilateral)		
				p-value	99% Intervalo de Confiança	
					Limite inferior	Limite superior
Pearson Chi-Square	7,253 ^a	3	0,064	0,049 ^b	0,043	0,054
Likelihood Ratio	9,593	3	0,022	0,046 ^b	0,051	0,051
Fisher's Exact Test	6,568			0,067 ^b	0,060	0,073
Linear-by-Linear Association	,001 ^c	1	0,981	1,000 ^b	1,000	1,000
N of Valid Cases	19					

a. 8 cells (100,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,95.

b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 957002199.

c. The standardized statistic is -,024.

3.2. Sexo Feminino:

H_0 : A Prevalência de lombalgias é independente **dos Grupos etários.**

VS

H_1 : A Prevalência de lombalgias **não** é independente **dos Grupos etários.**

Grupos etários VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Grupos etários	20-30	Contagens	31	7	38	
		Contagens esperadas	32,57	5,43	38,00	
		% por Faixa etária	81,58%	18,42%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	43,06%	58,33%	45,24%	
	31-40	Contagens	30	1	31	
		Contagens esperadas	26,57	4,43	31,00	
		% por Faixa etária	96,77%	3,23%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	41,67%	8,33%	36,90%	
	41-50	Contagens	9	2	11	
		Contagens esperadas	9,43	1,57	11,00	
		% por Faixa etária	81,82%	18,18%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	12,50%	16,67%	13,10%	
	51-60	Contagens	2	2	4	
		Contagens esperadas	3,43	,57	4,00	
		% por Faixa etária	50,00%	50,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	2,78%	16,67%	4,76%	
	Total	Contagens	72	12	84	
		Contagens esperadas	72,00	12,00	84,00	
		% por Faixa etária	85,71%	14,29%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

	Valor	Graus de liberdade	p-value (bilateral)	Monte Carlo - p-value (bilateral)		
				p-value	99% Intervalo de Confiança	
					Limite inferior	Limite superior
Pearson Chi-Square	7,931 ^a	3	,047	,043 ^b	,037	,048
Likelihood Ratio	7,781	3	,051	,058 ^b	,052	,064
Fisher's Exact Test	7,911			,033 ^b	,029	,038
Linear-by-Linear Association	,391 ^c	1	,532	,581 ^b	,569	,594
N of Valid Cases	84					
a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,57.						
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 957002199.						
c. The standardized statistic is ,625.						

4º caso – IMC VS Prevalência de lombalgias

H_0 : A Prevalência de lombalgias é independente **do IMC.**

VS

H_1 : A Prevalência de lombalgias **não** é independente **do IMC.**

IMC VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Níveis de IMC	Abaixo de 18,5	Contagens	2	0	2	
		Contagens esperadas	1,57	,43	2,00	
		% por Níveis_IMC	100,00%	0,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	2,47%	0,00%	1,94%	
	Peso Normal	Contagens	57	16	73	

		Contagens esperadas	57,41	15,59	73,00
		% por Níveis_IMC	77,08%	21,92%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	70,37%	72,73%	70,87%
	Acima do peso	Contagens	18	6	23
		Contagens esperadas	18,87	5,13	24,00
		% por Níveis_IMC	75,00%	25,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	22,22%	27,27%	23,30%
	Obeso	Contagens	4	0	4
		Contagens esperadas	3,15	,85	4,00
		% por Níveis_IMC	100,00%	,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	4,94%	,00%	3,88%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Níveis_IMC	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

	Valor	Graus de liberdade	p-value (bilateral)	Monte Carlo - p-value (bilateral)		
				p-value	99% Intervalo de Confiança	
				Limite inferior	Limite superior	
Pearson Chi-Square	1,833 ^a	3	,608	,672 ^b	,660	,684
Likelihood Ratio	3,079	3	,380	,461 ^b	,448	,474
Fisher's Exact Test	1,054			,792 ^b	,781	,802
Linear-by-Linear Association	,029 ^c	1	,864	1,000 ^b	1,000	1,000
N of Valid Cases	103					

a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,43.

b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 957002199.

c. The standardized statistic is -,172.

5º caso – Sexo VS IMC VS Prevalência de lombalgias

5.1. Sexo Masculino:

H₀: A Prevalência de lombalgias é independente do **IMC**.

VS

H₁: A Prevalência de lombalgias **não** é independente do **IMC**.

IMC VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Níveis_IMC	Peso Normal	Contagens	2	8	10
		Contagens esperadas	4,74	5,26	10,00
		% por Níveis_IMC	20,00%	80,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	22,22%	80,00%	52,63%
	Acima do peso	Contagens	6	2	8
		Contagens esperadas	3,79	4,21	8,00
		% por Níveis_IMC	75,00%	25,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	66,67%	20,00%	42,11%
	Obeso	Contagens	1	0	1
		Contagens esperadas	,47	,53	1,00
		% por Níveis de IMC	100,00%	,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	11,11%	,00%	5,26%
	Total	Contagens	9	10	19
		Contagens esperadas	9,00	10,00	19,00
		% por Níveis de IMC	47,37%	52,63%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

	Valor	Graus de liberdade	p-value (bilateral)	Monte Carlo - p-value (bilateral)		
				p-value	99% Intervalo de Confiança	
					Límite inferior	Límite superior
Pearson Chi-Square	6,566 ^c	2	0,038	0,034 ^b	0,029	0,039
Likelihood Ratio	7,282	2	0,026	0,034 ^b	0,029	0,039
Fisher's Exact Test	6,254			0,034 ^b	0,029	0,039
Linear-by-Linear Association	6,006 ^c	1	0,014	0,018 ^b	0,015	0,022
N of Valid Cases	19					
a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,47.						
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1993510611.						
c. The standardized statistic is -2,451.						

5.2. Sexo Feminino:

H₀: A prevalência de lombalgias é independente do IMC.

VS

H₁: A prevalência de lombalgias não é independente do IMC.

IMC VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Níveis de IMC	Abaixo de 18,5	Contagens	2	0	2
		Contagens esperadas	1,71	,29	2,00
		% por Níveis_IMC	100,00%	,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	2,78%	0,00%	2,38%
	Peso Normal	Contagens	55	8	63
		Contagens esperadas	54,00	9,00	63,00
		% por Níveis_IMC	87,30%	12,70%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	76,39%	66,67%	75,00%
	Acima do peso	Contagens	12	4	16
		Contagens esperadas	13,71	2,29	16,00
		% por Níveis_IMC	75,00%	25,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	16,67%	33,33%	19,05%
	Obeso	Contagens	3	0	3
		Contagens esperadas	2,57	,43	3,00
		% por Níveis_IMC	100,00%	,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	4,17%	,00%	3,57%
Total	Contagens	72	12	84	
	Contagens esperadas	72,00	12,00	84,00	
	% por Níveis_IMC	85,71%	14,29%	100,00%	
	% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

	Valor	Graus de liberdade	p-value (bilateral)	Monte Carlo - p-value (bilateral)		
				p-value	99% Intervalo de Confiança	
					Límite inferior	Límite superior
Pearson Chi-Square	2,463 ^d	3	,482	,467 ^b	,454	,480
Likelihood Ratio	2,948	3	,400	,429 ^b	,416	,441
Fisher's Exact Test	2,059			,581 ^b	,568	,594
Linear-by-Linear Association	,418 ^e	1	,518	,571 ^b	,559	,584
N of Valid Cases	84					
a. 5 cells (83,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,47.						
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.						
c. The standardized statistic is -2,451.						
d. 5 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,29.						
e. The standardized statistic is ,646.						

6º caso – Estado Civil VS prevalência de lombalgias

H₀: A Prevalência de lombalgia é independente do **Estado civil**.
VS

H₁: A Prevalência de lombalgia **não** é independente do **Estado civil**.

Estado Civil VS Prevalência de Lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Estado civil	Solteiro(a)	Contagens	18	10	28
		Contagens esperadas	22,02	5,98	28,00
		% por Estado civil	64,29%	35,71%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	22,22%	45,45%	27,18%
	Casado(a)/União de Facto	Contagens	59	11	70
		Contagens esperadas	55,05	14,95	70,00
		% por Estado civil	84,29%	15,71%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	72,84%	50,00%	67,96%
	Divorciado(a)	Contagens	4	1	5
		Contagens esperadas	3,93	1,07	5,00
		% por Estado civil	80,00%	20,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	4,94%	4,55%	4,85%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Estado civil	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests			
	Value	Graus de liberdade	p-value (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,769 ^a	2	,092
Likelihood Ratio	4,459	2	,108
Linear-by-Linear Association	3,535	1	,060
N of Valid Cases	103		

7º caso – Serviço Actual VS Prevalência de lombalgias

H₀: A Prevalência de lombalgias é independente do **Serviço actual**.
VS

H₁: A Prevalência de lombalgias **não** é independente do **Serviço actual**.

Serviço actual VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Serviço actual	Cirurgia	Contagens	23	4	27
		Contagens esperadas	21,23	5,77	27,00
		% por Serviço actual	85,19%	14,81%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	28,40%	18,18%	26,21%
	Medicina	Contagens	31	7	38
		Contagens esperadas	29,88	8,12	38,00
		% por Serviço actual	81,58%	18,42%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	38,27%	31,82%	36,89%
	Neurocirurgia	Contagens	13	5	18
		Contagens esperadas	14,2	3,8	18,0
		% por Serviço actual	72,22%	27,78%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	16,05%	22,73%	17,48%
	Ortopedia	Contagens	14	6	20
		Contagens esperadas	15,73	4,27	20,00
		% por Serviço actual	70,00%	30,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	17,28%	27,27%	19,42%
	Total	Contagens	81	22	103

	Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
	% por Serviço actual	78,64%	21,36%	100,00%
	% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests			
	Value	Graus de liberdade	p-value (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,214 ^a	3	,529
Likelihood Ratio	2,184	3	,535
Linear-by-Linear Association	103		
N of Valid Cases	2,214 ^a	3	,529

8º caso – Categoria profissional VS Prevalência de lombalgias

H₀: A Prevalência de lombalgias é independente da Categoria profissional.

VS

H₁: A Prevalência de lombalgias não é independente da Categoria profissional.

Categoria profissional VS Prevalência de lombalgias					
		Prevalência de lombalgias			
			Sim	Não	Total
Categoria profissional	Enfermeiro	Contagens	47	11	58
		Contagens esperadas	45,61	12,39	58,00
		% por Categoria profissional	81,03	18,97	100,00
		% por Prevalência lombalgias	58,02	50,00	56,31
	Enfermeiro Graduado	Contagens	26	7	33
		Contagens esperadas	25,95	7,05	33,00
		% por Categoria profissional	78,79	21,21	100,00
		% por Prevalência lombalgias	32,10	31,82	32,04
	Enfermeiro Especialista	Contagens	7	2	9
		Contagens esperadas	7,08	1,92	9,00
		% por Categoria profissional	77,78	22,22	100,00
		% por Prevalência lombalgias	8,64	9,09	8,74
	Enfermeiro Chefe	Contagens	1	2	3
		Contagens esperadas	2,36	0,64	3,00
		% por Categoria profissional	33,33	66,67	100,00
		% por Prevalência lombalgias	1,23	9,09	2,91
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Categoria profissional	78,64	21,36	100,00
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests			
	Value	Graus de liberdade	p-value (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,869 ^a	3	,276
Likelihood Ratio	3,044	3	,385
Linear-by-Linear Association	1,691	1	,193
N of Valid Cases	103		

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5.

The minimum expected count is ,64.

TESTE BINOMIAL:

Binomial Test

Categoria Profissional			Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Asymp. Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (2-tailed)	Point Probability
Enfermeiro	Prevalência de lombalgias	Group 1	Não	11	,19	,50	,000 ^a	,000	
		Group 2	Sim	47	,81				
		Total		58	1,00				
Enfermeiro Graduado	Prevalência de lombalgias ia	Group 1	Sim	26	,79	,50	,001 ^a	,001	
		Group 2	Não	7	,21				
		Total		33	1,00				
Enfermeiro Especialista	Prevalência de lombalgias	Group 1	Sim	7	,78	,50		,180	,070
		Group 2	Não	2	,22				
		Total		9	1,00				
Enfermeiro Chefe	Prevalência de lombalgias	Group 1	Não	2	,67	,50		1,000	,375
		Group 2	Sim	1	,33				
		Total		3	1,00				

a. Based on Z Approximation.

9º caso – Tempo de profissão VS Prevalência de lombalgias

H_0 : A Prevalência de lombalgias é independente do **Tempo de profissão**.
VS

H_1 : A Prevalência de lombalgias **não é independente do Tempo de profissão**.

Tempo de Profissão VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Tempo de profissão	<1 ano	Contagens	1	0	1	
		Contagens esperadas	,79	,21	1,00	
		% por Tempo de profissão	100,00%	,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	1,23%	,00%	0,97%	
	1-5 anos	Contagens	20	4	24	
		Contagens esperadas	18,87	5,13	24,00	
		% por Tempo de profissão	83,33%	16,67%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	24,69%	18,18%	23,30%	
	6-10 anos	Contagens	26	6	32	
		Contagens esperadas	25,17	6,83	32,00	
		% por Tempo de profissão	81,25%	18,75%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	32,10%	27,27%	31,07%	
	>10 anos	Contagens	34	12	46	
		Contagens esperadas	36,17	9,83	46,00	
		% por Tempo de profissão	73,91%	26,09%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	41,98%	54,55%	44,66%	
Total	Contagens	81	22	103		
	Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00		
	% por Tempo de profissão	78,64%	21,36%	100,00%		
	% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%		

Chi-Square Tests			
	Value	Graus de liberdade	p-value (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,328 ^a	3	,722
Likelihood Ratio	1,531	3	,675
Linear-by-Linear Association	1,169	1	,280
N of Valid Cases	103		

10º caso – Tempo no serviço actual VS prevalência de Lombalgias

H_0 : A Prevalência de lombalgias é independente do **Tempo no serviço actual**.
VS

H_1 : A Prevalência de lombalgias **não** é independente do **Tempo no serviço actual**.

Tempo no serviço actual VS Prevalência de lombalgias					
		Prevalência de lombalgias			
			Sim	Não	Total
Tempo no serviço actual	<1 ano	Contagens	6	3	9
		Contagens esperadas	7,08	1,92	9,00
		% por Tempo no serviço actual	66,67%	33,33%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	7,41%	13,64%	8,74%
	1-5 anos	Contagens	35	5	40
		Contagens esperadas	31,46	8,54	40,00
		% por Tempo no serviço actual	87,50%	12,50%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	43,21%	22,73%	38,83%
	6-10 anos	Contagens	22	4	26
		Contagens esperadas	20,45	5,55	26,00
		% por Tempo no serviço actual	84,62%	15,38%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	27,16%	18,18%	25,24%
	>10 anos	Contagens	18	10	28
		Contagens esperadas	22,02	5,98	28,00
		% por Tempo no serviço actual	64,29%	35,71%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	22,22%	45,45%	27,18%
Total	Contagens	81	22	103	
	Contagens esperadas	81,00	22,0	103,0	
	% por Tempo no serviço actual	78,64%	21,36%	100,00%	
	% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests			
	Value	Graus de liberdade	p-value (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,625 ^a	3	0,085
Likelihood Ratio	6,426	3	0,093
Linear-by-Linear Association	1,810	1	0,179
N of Valid Cases	103		

11º caso – Ocupação/função VS Prevalência de lombalgias

H_0 : A Prevalência de lombalgias é independente do **Ocupação/função**.
VS

H_1 : A Prevalência de lombalgias **não** é independente do **Ocupação/função**.

Ocupação/função VS Prevalência de Lombalgias					
		Prevalência de lombalgias			
			Sim	Não	Total
Ocupação/função	Prestador de cuidados	Contagens	77	18	95
		Contagens esperadas	74,71	20,29	95,00
		% por Ocupacao	81,05%	18,95%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	95,06%	81,82%	92,23%
	Gestão	Contagens	1	2	3
		Contagens esperadas	2,36	,64	3,00
		% por Ocupacao	33,33%	66,67%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	1,23%	9,09%	2,91%
	Ambos	Contagens	3	2	5
		Contagens esperadas	3,93	1,07	5,00
		% por Ocupacao	60,00%	40,00%	100,00%

		% por Prevalência lombalgias	3,70%	9,09%	4,85%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Ocupacao	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests			
	Value	Graus de liberdade	p-value (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,030 ^a	2	,081
Likelihood Ratio	4,061	2	,131
Linear-by-Linear Association	2,868	1	,090
N of Valid Cases	103		

12º caso – Horário VS prevalência de Lombalgias

H₀: A Prevalência de lombalgias é independente do **Horário**.

VS

H₁: A Prevalência de lombalgias **não** é independente do **Horário**.

Horário VS Prevalência de Lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Horário	Diurno	Contagens	12	6	18
		Contagens esperadas	14,16	3,84	17,48
		% por Horário	66,67%	33,33%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	14,81%	27,27%	17,48%
	Rotativo (M/T/N)	Contagens	69	16	85
		Contagens esperadas	66,84	18,16	85,00
		% por Horário	81,18%	18,82%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	85,19%	72,73%	82,52%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Horário	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests			
	Value	Graus de liberdade	p-value (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,862 ^a	1	0,207
Likelihood Ratio	1,098	1	0,207
Linear-by-Linear Association	1,712	1	0,207
N of Valid Cases	103		

13º caso –Carga horária semanal VS Prevalência de lombalgias

H₀: A Prevalência de lombalgias é independente da **Carga horária semanal**.

VS

H₁: A Prevalência de lombalgias **não** é independente da **Carga horária semanal**.

Carga horária semanal VS Prevalência de Lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Carga horária semanal	<35h	Contagens	5	2	7
		Contagens esperadas	5,50	1,50	7,00
		% por carga horária semanal	71,43%	28,57%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	6,17%	9,09%	6,80%
	35-42h	Contagens	74	19	93

		Contagens esperadas	73,14	19,86	93,00
		% por carga horária semanal	79,57%	20,43%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	91,36%	86,36%	90,29%
	>42h	Contagens	2	1	3
		Contagens esperadas	2,36	,64	3,00
		% por carga horária semanal	66,67%	33,33%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	2,47%	4,55%	2,91%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por carga horária semanal	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

	Valor	Graus de liberdade	p-value (bilateral)	Monte Carlo - p-value (bilateral)		
				p-value	99% Intervalo de Confiança	
				Limite inferior	Limite superior	
Pearson Chi-Square	,521 ^a	2	,771	,853 ^b	,844	,862
Likelihood Ratio	,479	2	,787	,853 ^b	,844	,862
Fisher's Exact Test	1,204			,527 ^b	,514	,540
Linear-by-Linear Association	,013 ^c	1	,910	1,000 ^b	1,000	1,000
N of Valid Cases	103					
a. 5 cells (62,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,43.						
b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 1993510611.						
c. The standardized statistic is -,232.						

TESTE BINOMIAL:

Binomial Test^a

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (2-tailed)	Point Probability
Prevalência de lombalgias	Group 1	Sim	5	,71	,50	,453
	Group 2	Não	2	,29		
	Total		7	1,00		

a. CargaHorariaSemanal = <35h

Binomial Test^b

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Asymp. Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (2-tailed)
Prevalência de lombalgias	Group 1	Não	19	,20	,50	,000 ^a
	Group 2	Sim	74	,80		
	Total		93	1,00		

a. Based on Z Approximation.

b. CargaHorariaSemanal = 35-42h

Binomial Test^a

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (2-tailed)	Point Probability
Prevalência de lombalgias	Group 1	Sim	2	,67	,50	1,000
	Group 2	Não	1	,33		
	Total		3	1,00		

a. CargaHorariaSemanal = >42h

14º caso –Rácio enfermeiro/doente VS Prevalência de lombalgias

H₀:A Prevalência de lombalgias é independente do **Rácio enfermeiro/doente**.

VS

H₁:A Prevalência de lombalgias **não** é independente do **Rácio enfermeiro/doente**.

Rácio enfermeiro/doente VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Rácio enfermeiro/doente	1 para 4-5	Contagens	45	14	59
		Contagens esperadas	46,40	12,60	59,00
		% por rácio enfermeiro/doente	76,27%	23,73%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	55,6%	63,6%	57,3%
	1 para 6	Contagens	27	7	34
		Contagens esperadas	26,74	7,26	34,00
		% por rácio enfermeiro/doente	79,41%	20,59%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	33,33%	31,82%	33,01%
	1 para 7-8	Contagens	9	1	10
		Contagens esperadas	7,86	2,14	10,00
		% por rácio enfermeiro/doente	90,00%	10,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	11,11%	4,55%	9,71%
	Total	Contagens	81	22	103
Contagens esperadas		81,00	22,00	103,00	
% por rácio enfermeiro/doente		78,64%	21,36%	100,00%	
% por Prevalência lombalgias		100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Monte Carlo Sig. (2-sided)			Monte Carlo Sig. (1-sided)		
				Sig.	99% Confidence Interval		Sig.	99% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound		Lower Bound	Upper Bound
Pearson Chi-Square	,977 ^a	2	,613	,606 ^b	,594	,619			
Likelihood Ratio	1,115	2	,573	,606 ^b	,594	,619			
Fisher's Exact Test	,733			,731 ^b	,719	,742			
Linear-by-Linear Association	,829 ^c	1	,363	,388 ^b	,376	,401	,237 ^b	,226	,248
N of Valid Cases	103								

- a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,14.
- b. Based on 10000 sampled tables with starting seed 92208573.
- c. The standardized statistic is -,910.

TESTE BINOMIAL:

Binomial Test^b

		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Asymp. Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (2-tailed)
Prevalência de lombalgias	Group 1	Sim	45	,76	,50	,000 ^a	,000
	Group 2	Não	14	,24			
	Total		59	1,00			

- a. Based on Z Approximation.
- b. RacioAgrupado = 1/4-5

Binomial Test^b

		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Asymp. Sig. (2-tailed)	Exact Sig. (2-tailed)
Prevalência de lombalgias	Group 1	Sim	27	,79	,50	,001 ^a	,001
	Group 2	Não	7	,21			
	Total		34	1,00			

- a. Based on Z Approximation.
- b. RacioAgrupado = 1/6

Binomial Test^a

		Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (2-tailed)	Point Probability
Prevalência de lombalgias	Group 1	Sim	9	,90	,50	,021	,010
	Group 2	Não	1	,10			
	Total		10	1,00			

- a. RacioAgrupado = 1/7-8

15º caso - Atividades nos tempos livres VS Prevalência de lombalgias

Atividades domésticas VS Prevalência de Lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Atividades domésticas	não	Contagens	68	18	86
		Contagens esperadas	67,63	18,37	86,00
		% por Atividades domesticas	79,07%	20,93%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	83,95%	81,82%	83,50%
	sim	Contagens	13	4	17
		Contagens esperadas	13,37	3,63	17,00
		% por Atividades domesticas	76,47%	23,53%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	16,05%	18,18%	16,50%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Atividades domesticas	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,057 ^a	1	,811		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,056	1	,813		
Fisher's Exact Test				,756	,516
Linear-by-Linear Association	,057	1	,812		
N of Valid Cases	103				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,63.

b. Computed only for a 2x2 table

Atividades recreativas VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Atividades recreativas	não	Contagens	31	8	39
		Contagens esperadas	30,67	8,35	39,00
		% por Atividades recreativas	79,49%	20,51%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	38,27%	36,36%	37,86%
	sim	Contagens	50	14	64
		Contagens esperadas	50,33	13,67	64,00
		% por Atividades recreativas	78,13%	21,98%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	61,73%	63,64%	62,14%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Atividades recreativas	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,027 ^a	1	,870		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,027	1	,870		
Fisher's Exact Test				1,000	,538
Linear-by-Linear Association	,027	1	,871		
N of Valid Cases	103				

a. 0 cells (0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,33.

b. Computed only for a 2x2 table

Actividades Desportivas VS Prevalência de Lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Actividades desportivas	não	Contagens	49	13	62
		Contagens esperadas	48,76	13,24	62,00
		% por Actividades desportivas	79,03%	20,97%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	60,49%	59,09%	60,19%
	sim	Contagens	32	9	41
		Contagens esperadas	32,24	8,76	41,00
		% por Actividades desportivas	78,05%	21,95%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	39,51%	40,91%	39,81%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Actividades desportivas	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,014 ^a	1	,905		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,014	1	,905		
Fisher's Exact Test				1,000	,546
Linear-by-Linear Association	,014	1	,906		
N of Valid Cases	103				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,76.

b. Computed only for a 2x2 table

Actividades Laborais VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Actividades laborais	nao	Contagens	75	22	97
		Contagens esperadas	76,28	20,72	97,00
		% por Actividades laborais	77,32%	22,68%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	92,59%	1000,0%	94,17%
	sim	Contagens	6	0	6
		Contagens esperadas	4,72	1,28	6,00
		% por Actividades laborais	100,00%	,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	7,41%	,00%	5,83%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Actividades laborais	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,730 ^a	1	,188		
Continuity Correction ^b	,644	1	,422		
Likelihood Ratio	2,983	1	,084		
Fisher's Exact Test				,337	,227
Linear-by-Linear Association	1,714	1	,191		
N of Valid Cases	103				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,28.

b. Computed only for a 2x2 table

Nenhuma Actividade VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Nenhuma actividade	nao	Contagens	79	22	101	
		Contagens esperadas	79,43	21,57	101,00	
		% por Nenhuma actividade	78,22%	21,78%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	97,53%	100,00%	98,06%	
	sim	Contagens	2	0	2	
		Contagens esperadas	1,57	,43	2,00	
		% por Nenhuma actividade	100,00%	,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	2,47%	,00%	1,94%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por Nenhuma actividade	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,554 ^a	1	,457		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,972	1	,324		
Fisher's Exact Test				1,000	,617
Linear-by-Linear Association	,549	1	,459		
N of Valid Cases	103				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,43.

b. Computed only for a 2x2 table

16º caso - Prática de desporto VS Prevalência de Lombalgias

Ginásio/Modalidade desportiva VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Ginasio/ Modalidade desportiva	Sim	Contagens	21	11	32	
		Contagens esperadas	25,10	6,90	32,00	
		% por Ginásio/ Modalidade desportiva	65,63%	34,38%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	26,25%	50,00%	31,37%	
	Não	Contagens	59	11	70	
		Contagens esperadas	54,90	15,10	70,00	
		% por Ginásio/ Modalidade desportiva	84,29%	15,71%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	73,75%	50,00%	68,63%	
	Total	Contagens	80	22	102	
		Contagens esperadas	80,00	22,00	102,00	
		% por Ginásio/ Modalidade desportiva	78,43%	21,57%	100,00%	
		% por Prevalência Lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,521 ^a	1	,033		
Continuity Correction ^b	3,485	1	,062		
Likelihood Ratio	4,295	1	,038		
Fisher's Exact Test				,041	,033
Linear-by-Linear Association	4,476	1	,034		
N of Valid Cases	102				

a. 0 cells (0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,90.

b. Computed only for a 2x2 table

17º caso - Frequência semanal da prática de desporto VS Prevalência de lombalgias

Frequência semanal da prática de desporto VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Frequência semanal	1-2	Contagens	18	8	26	
		Contagens esperadas	17,06	8,94	26,00	
		% por Frequência semanal	69,23%	30,77%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	85,71%	72,73%	81,25%	
	3	Contagens	2	2	4	
		Contagens esperadas	2,63	1,38	4,00	
		% por Frequência semanal	50,00%	50,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	9,52%	18,18%	12,50%	
	4	Contagens	0	1	1	
		Contagens esperadas	,66	,34	1,00	
		% por Frequência semanal	,00%	100,00%	100,00%	
		% por Prevalência Lombalgias	,00%	9,09%	3,13%	
	5-7	Contagens	1	0	1	
		Contagens esperadas	,66	,34	1,00	
		% por Frequência semanal	100,00%	,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	4,76%	,00%	3,13%	
	Total	Contagens	21	11	32	
		Contagens Esperadas	21,00	11,00	32,00	
		% por Frequência semanal	65,63%	34,38%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,016 ^a	3	,389
Likelihood Ratio	3,542	3	,315
Linear-by-Linear Association	,244	1	,622
N of Valid Cases	32		

a. 6 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,34.

18º caso - Antiguidade na prática de desporto VS Prevalência de lombalgias

Antiguidade na prática de desporto VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Antiguidade na prática de desporto	<1 Ano	Contagens	7	1	8	
		Contagens esperadas	5,25	2,75	8,00	
		% por Antiguidade na prática de desporto	87,50%	12,50%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	33,3%	9,1%	25,0%	
	1-6 Anos	Contagens	11	7	18	
		Contagens esperadas	11,81	6,19	18,00	
		% por Antiguidade na prática de desporto	61,11%	38,89%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	52,38%	63,64%	56,25%	
	>6 Anos	Contagens	3	3	6	
		Contagens esperadas	3,94	2,06	6,00	
		% por Antiguidade na prática de desporto	50,00%	50,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	14,29%	27,27%	18,75%	
	Total	Contagens	21	11	32	
		Contagens esperadas	21,00	11,00	32,00	
		% por Antiguidade na prática de desporto	65,63%	34,38%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,509 ^a	2	,285
Likelihood Ratio	2,780	2	,249
Linear-by-Linear Association	2,235	1	,135
N of Valid Cases	32		

a. 3 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,06.

19º caso - Atividades domésticas VS Prevalência de lombalgias

Atividades domésticas VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Atividades domésticas	Sim	Contagens	76	15	91
		Contagens esperadas	71,56	19,44	91,00
		% por Atividades domésticas	83,52%	16,48%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	93,83%	68,18%	88,34%
	Não	Contagens	5	7	12
		Contagens Esperadas	9,44	2,56	12,00
		% por Atividades domésticas	41,67%	58,33%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	6,17%	31,82%	11,65%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Atividades domésticas	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	11,055 ^a	1	,001		
Continuity Correction ^b	8,703	1	,003		
Likelihood Ratio	9,083	1	,003		
Fisher's Exact Test				,003	,003
Linear-by-Linear Association	10,947	1	,001		
N of Valid Cases	103				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,56.

b. Computed only for a 2x2 table

20º caso - Sexo VS Atividades domésticas VS Prevalência de lombalgias

Atividades domésticas VS Prevalência de lombalgias						
				Prevalência de lombalgias		
Sexo				Sim	Não	Total
Masculino	Atividades domésticas	Sim	Contagens	7	5	12
			Contagens esperadas	5,68	6,32	12,00
			% por Atividades domésticas	58,33%	41,67%	100,00%
			% por Prevalência lombalgias	77,78%	50,00%	63,16%
		Não	Contagens	2	5	7
			Contagens esperadas	3,32	3,68	7,00
			% por Atividades domésticas	28,57%	71,43%	100,00%
			% por Prevalência lombalgias	22,22%	50,00%	36,84%
		Total	Contagens	9	10	19
			Contagens esperadas	9,00	10,00	19,00
			% por Atividades domésticas	47,37%	52,63%	100,00%
			% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%
Feminino	Atividades domésticas	Sim	Contagens	69	10	79
			Contagens esperadas	67,71	11,29	79,00
			% por Atividades domésticas	87,34%	12,66%	100,00%
			% por Prevalência lombalgias	95,83%	83,33%	94,05%

	Não	Contagens	3	2	5
		Contagens esperadas	4,29	,71	5,00
		% por Actividades domésticas	60,00%	40,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	4,17%	16,67%	5,95%
	Total	Contagens	72	12	84
		Contagens esperadas	72,00	12,00	84,00
		% por Actividades domésticas	85,71%	14,29%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

Sexo		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Masculino	Pearson Chi-Square	1,571 ^a	1	,210		,220
	Continuity Correction ^b	,604	1	,437		
	Likelihood Ratio	1,611	1	,204		
	Fisher's Exact Test				,350	
	Linear-by-Linear Association	1,488	1	,223		
	N of Valid Cases	19				
Feminino	Pearson Chi-Square	2,871 ^c	1	,090		,147
	Continuity Correction ^b	1,072	1	,300		
	Likelihood Ratio	2,155	1	,142		
	Fisher's Exact Test				,147	
	Linear-by-Linear Association	2,837	1	,092		
	N of Valid Cases	84				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,32.

b. Computed only for a 2x2 table

c. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,71.

21º caso - Tipo de actividades domésticas VS Prevalência de lombalgias

Todas VS Prevalência de Lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Todas	Não	Contagens	43	16	59	
		Contagens esperadas	46,40	12,60	59,00	
		% por Todas	72,88%	27,12%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	53,09%	72,73%	57,28%	
	Sim	Contagens	38	6	44	
		Contagens esperadas	34,60	9,40	44,00	
		% por Todas	86,36%	13,64%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	46,91%	27,27%	42,72%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por Todas	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,727 ^a	1	,099		,078
Continuity Correction ^b	1,984	1	,159		
Likelihood Ratio	2,833	1	,092		
Fisher's Exact Test				,144	
Linear-by-Linear Association	2,701	1	,100		
N of Valid Cases	103				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,40.

b. Computed only for a 2x2 table

Jardinagem VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Jardinagem	Não	Contagens	80	21	101	
		Contagens esperadas	79,43	21,57	101,00	
		% por Jardinagem	79,21%	20,79%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	98,77%	95,45%	98,06%	
	Sim	Contagens	1	1	2	
		Contagens esperadas	1,57	,43	2,00	
		% por Jardinagem	50,00%	50,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	1,23%	4,55%	1,94%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por Jardinagem	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,996 ^a	1	,318		
Continuity Correction ^b	,016	1	,899		
Likelihood Ratio	,815	1	,367		
Fisher's Exact Test				,383	,383
Linear-by-Linear Association	,986	1	,321		
N of Valid Cases	103				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,43.

b. Computed only for a 2x2 table

PassarFerro VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Passar a ferro	Não	Contagens	61	20	81	
		Contagens esperadas	63,70	17,30	81,00	
		% por Passar a ferro	75,31%	24,69%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	75,31%	90,91%	78,64%	
	Sim	Contagens	20	2	22	
		Contagens esperadas	17,30	4,70	22,00	
		% por Passar a ferro	90,91%	9,09%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	24,69%	9,09%	21,36%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por Passar a ferro	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,507 ^a	1	,113		
Continuity Correction ^b	1,664	1	,197		
Likelihood Ratio	2,899	1	,089		
Fisher's Exact Test				,148	,094
Linear-by-Linear Association	2,482	1	,115		
N of Valid Cases	103				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,70.

b. Computed only for a 2x2 table

Aspirar VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Aspirar	Não	Contagens	73	22	95	
		Contagens esperadas	74,71	20,29	95,00	
		% por Aspirar	76,84%	23,16%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	90,12%	100,00%	92,23%	
	Sim	Contagens	8	0	8	
		Contagens esperadas	6,29	1,71	8,00	
		% por Aspirar	100,00%	,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	9,88%	,00%	7,77%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por Aspirar	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,356 ^a	1	,125		
Continuity Correction ^b	1,179	1	,278		
Likelihood Ratio	4,024	1	,045		
Fisher's Exact Test				,197	,135
Linear-by-Linear Association	2,333	1	,127		
N of Valid Cases	103				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,71.

b. Computed only for a 2x2 table

Limpezas/LavarLoiça/Roupa/Chão/Pó/Wc VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Limpezas/lavar loiça/roupa/chão/pó/Wc	Não	Contagens	54	15	69	
		Contagens esperadas	54,26	14,74	69,00	
		% por limpezas/lavar loiça/roupa/chão/pó/Wc	78,26%	21,74%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	66,67%	68,18%	66,99%	
	Sim	Contagens	27	7	34	
		Contagens esperadas	26,74	7,26	34,00	
		% por limpezas/lavar loiça/roupa/chão/pó/Wc	79,41%	20,59%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	33,33%	31,82%	33,01%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por limpezas/lavar loiça/roupa/chão/pó/Wc	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,018 ^a	1	,893		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,018	1	,893		
Fisher's Exact Test				1,000	,555
Linear-by-Linear Association	,018	1	,894		
N of Valid Cases	103				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,26.

b. Computed only for a 2x2 table

Cozinhar VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Cozinhar	Não	Contagens	59	16	75	
		Contagens esperadas	58,98	16,02	75,00	
		% por Cozinhar	78,67%	21,33%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	72,84%	72,73%	72,82%	
	Sim	Contagens	22	6	28	
		Contagens esperadas	22,00	6,00	28,00	
		% por Cozinhar	78,57%	21,43%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	27,16%	27,27%	27,18%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por Cozinhar	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,000 ^a	1	,992		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,000	1	,992		
Fisher's Exact Test				1,000	,593
Linear-by-Linear Association	,000	1	,992		
N of Valid Cases	103				

a. 0 cells (0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,98.

b. Computed only for a 2x2 table

Arrumar a casa VS Prevalência de Lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Arrumar a casa	Não	Contagens	75	20	95	
		Contagens esperadas	74,71	20,29	95,00	
		% por Arrumar a casa	78,95%	21,05%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	92,59%	90,91%	92,23%	
	Sim	Contagens	6	2	8	
		Contagens esperadas	6,29	1,71	8,00	
		% por Arrumar a casa	75,00%	25,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	7,41%	9,09%	7,77%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por Arrumar a casa	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,068 ^a	1	,794		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,066	1	,797		
Fisher's Exact Test				,678	,543
Linear-by-Linear Association	,068	1	,795		
N of Valid Cases	103				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,71.

b. Computed only for a 2x2 table

22º caso - Frequência de actividades domésticas VS Prevalência de lombalgias

Quatro vezes por semana VS Prevalência de Lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Quatro vezes por semana	Não	Contagens	80	21	101
		Contagens esperadas	79,43	21,57	101,00
		% por Quatro vezes por semana	79,21%	20,79%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	98,77%	95,45%	98,06%
	Sim	Contagens	1	1	2
		Contagens esperadas	1,57	,43	2,00
		% por Quatro vezes por semana	50,00%	50,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	1,23%	4,55%	1,94%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Quatro vezes por semana	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,996 ^a	1	,318		
Continuity Correction ^b	,016	1	,899		
Likelihood Ratio	,815	1	,367		
Fisher's Exact Test				,383	,383
Linear-by-Linear Association	,986	1	,321		
N of Valid Cases	103				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,43.

b. Computed only for a 2x2 table

SOS e sempre que possível VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
SOS e sempre que possível	Não	Contagens	78	22	100
		Contagens esperadas	78,64	21,36	100,00
		% por SOS e sempre que possível	78,00%	22,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	96,30%	100,00%	97,09%
	Sim	Contagens	3	0	3
		Contagens esperadas	2,36	,64	3,00
		% por SOS e sempre que possível	100,00%	,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	3,70%	,00%	2,91%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por SOS e sempre que possível	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,839 ^a	1	,360		
Continuity Correction ^b	,041	1	,840		
Likelihood Ratio	1,466	1	,226		
Fisher's Exact Test				1,000	,482
Linear-by-Linear Association	,831	1	,362		
N of Valid Cases	103				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,64.

b. Computed only for a 2x2 table

Depende da actividade VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Depende da actividade	Não	Contagens	80	21	101	
		Contagens esperadas	79,43	21,57	101,00	
		% por depende da actividade	79,21%	20,79%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	98,77%	95,45%	98,06%	
	Sim	Contagens	1	1	2	
		Contagens esperadas	1,57	,43	2,00	
		% por depende da actividade	50,00%	50,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	1,23%	4,55%	1,94%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por depende da actividade	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,996 ^a	1	,318		
Continuity Correction ^b	,016	1	,899		
Likelihood Ratio	,815	1	,367		
Fisher's Exact Test				,383	,383
Linear-by-Linear Association	,986	1	,321		
N of Valid Cases	103				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,43.

b. Computed only for a 2x2 table

Uma a duas vezes por semana VS Prevalência de lombalgias						
		Prevalência de lombalgias				
		Sim	Não	Total		
Uma a duas vezes por semana	Não	Contagens	69	19	88	
		Contagens esperadas	69,20	18,80	88,00	
		% por uma a duas vezes por semana	78,41%	21,59%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	85,19%	86,36%	85,44%	
	sim	Contagens	12	3	15	
		Contagens esperadas	11,80	3,20	15,00	
		% por uma a duas vezes por semana	80,00%	20,00%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	14,81%	13,64%	14,56%	
	Total	Contagens	81	22	103	
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00	
		% por uma a duas vezes por semana	78,64%	21,36%	100,00%	
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,019 ^a	1	,889		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,020	1	,889		
Fisher's Exact Test				1,000	,597
Linear-by-Linear Association	,019	1	,890		
N of Valid Cases	103				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,20.

b. Computed only for a 2x2 table

Semanalmente VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Semanalmente	Não	Contagens	79	22	101
		Contagens esperadas	79,43	21,57	101,00
		% por Semanalmente	78,22%	21,78%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	97,53%	100,00%	98,08%
	Sim	Contagens	2	0	2
		Contagens esperadas	1,57	,43	2,00
		% por Semanalmente	100,00%	,00%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	2,47%	,00%	1,94%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Semanalmente	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,554 ^a	1	,457		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,972	1	,324		
Fisher's Exact Test				1,000	,617
Linear-by-Linear Association	,549	1	,459		
N of Valid Cases	103				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,43.

b. Computed only for a 2x2 table

Diariamente VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Diariamente	Não	Contagens	30	14	44
		Contagens esperadas	34,60	9,40	44,00
		% Diariamente	68,18%	31,82%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	37,04%	63,64%	42,72%
	Sim	Contagens	51	8	59
		Contagens esperadas	46,40	12,60	59,00
		% Diariamente	86,44%	13,56%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	62,96%	36,36%	57,28%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens esperadas	81,00	22,00	103,00
		% Diariamente	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,002 ^a	1	,025		
Continuity Correction ^b	3,974	1	,046		
Likelihood Ratio	4,972	1	,026		
Fisher's Exact Test				,031	,023
Linear-by-Linear Association	4,954	1	,026		
N of Valid Cases	103				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,40.

b. Computed only for a 2x2 table

23º caso - Conhecimento de protocolos de tratamento e programas de prevenção de lombalgias VS Prevalência de lombalgias

Conhecimento de protocolos de Tratamento e programas de prevenção de lombalgias VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Conhecimento de protocolos de tratamento e programas de prevenção de lombalgias	Não	Contagens	41	3	44
		Contagens Esperadas	40,00	4,00	44,00
		% por Conhecimento de protocolos de tratamento e programas de prevenção de lombalgias	93,18%	6,82%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	51,25%	37,50%	50,00%
	Sim	Contagens	39	5	44
		Contagens Esperadas	40,00	4,00	44,00
		% por Conhecimento de protocolos de tratamento e programas de prevenção de lombalgias	88,64%	11,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	48,75%	62,50%	50,00%
	Total	Contagens	80	8	88
		Contagens Esperadas	80,00	8,00	88,00
		% por Conhecimento de protocolos de tratamento e programas de prevenção de lombalgias	90,91%	9,09%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,550 ^a	1	,458		
Continuity Correction ^b	,138	1	,711		
Likelihood Ratio	,555	1	,456		
Fisher's Exact Test				,713	,357
Linear-by-Linear Association	,544	1	,461		
N of Valid Cases	88				

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,00.

b. Computed only for a 2x2 table

24º caso - Conhecimento do risco de lombalgias VS Prevalência de lombalgias

Conhecimento do risco de lombalgias VS Prevalência de lombalgias					
			Prevalência de lombalgias		
			Sim	Não	Total
Conhecimento do risco de lombalgias	Não	Contagens	6	1	7
		Contagens esperadas	5,50	1,50	7,00
		% por Conhecimento do risco de lombalgias	85,71%	14,29%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	7,41%	4,55%	6,80%
	Sim	Contagens	75	21	96
		Contagens Esperadas	75,50	20,50	96,00
		% por Conhecimento do risco de lombalgias	78,13%	21,88%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	92,59%	95,45%	93,20%
	Total	Contagens	81	22	103
		Contagens Esperadas	81,00	22,00	103,00
		% por Conhecimento do risco de lombalgias	78,64%	21,36%	100,00%
		% por Prevalência lombalgias	100,00%	100,00%	100,00%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,224 ^a	1	,636		
Continuity Correction ^b	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,244	1	,621		
Fisher's Exact Test				1,000	,536
Linear-by-Linear Association	,222	1	,638		
N of Valid Cases	103				

a. 1 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,50.

b. Computed only for a 2x2 table

APÊNDICE 3

Fiabilidade e validade das escalas usadas no estudo:
“Escala de likert”, QDLIQ e QCME

FIABILIDADE E VALIDADE DAS ESCALAS USADAS NO ESTUDO: “ESCALAS DE LIKERT”, QDLIQ E QCME

Parece-me oportuno fazer as seguintes considerações:

1. Dada a natureza dos dados, as seguintes variáveis:

- 1) Situações de risco de lombalgias;
- 2) Actividades de risco de lombalgias;
- 3) Posturas de risco de lombalgias;
- 4) Factores organizacionais do trabalho;
- 5) Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho;

Podem ser consideradas variáveis latentes, pois são definidas à custa de um conjunto de outras variáveis. Neste caso cada variável latente é constituída por 5 a 6 itens cujas respostas baseiam-se na escala de Likert. Numa situação destas pretende-se garantir que o questionário aplicado mede correctamente estas variáveis latentes, por isso é importante avaliar a fiabilidade e a validade do questionário (conjunto de perguntas) que pretende explicar cada uma das variáveis latentes.

Para estimar a fiabilidade do tipo “consistência interna” deve-se aplicar o questionário, apenas uma vez, a uma amostra de pessoas, para posteriormente efectuarmos uma divisão do conjunto de itens em duas partes iguais. Calcula-se o valor observado para cada pessoa (valor total das respostas) e, para cada parte, separadamente. O coeficiente de fiabilidade interna pode ser estimado usando o coeficiente de correlação entre os valores observados nas duas partes do questionário. (HILL, M.M. e HILL, A., 2005)

Vulgarmente para estimar o coeficiente de fiabilidade interna usa-se o coeficiente Alpha (α) de Cronbach.

$$\alpha = \frac{k}{1-k} \left[1 - \frac{\text{Soma da Variância de cada item}}{\text{Variância total dos k itens}} \right]$$

, onde k representa o número de itens no questionário. (HILL, M.M. e HILL, A., 2005)

Se o valor da fiabilidade for maior que 0,9 estamos perante uma fiabilidade excelente; se estiver entre 0,8 e 0,9, consideramos que se trata de uma boa fiabilidade; se o valor estiver compreendido entre 0,7 e 0,8 estamos perante uma fiabilidade razoável; valores entre 0,6 e 0,7 diagnosticam uma fraca fiabilidade e valores de fiabilidade abaixo de 0,6 são considerados inaceitáveis. (HILL, M.M. e HILL, A., 2005)

2. É evidente que as escalas utilizadas nas questões de 1 a 7 são escalas de ordem, mas normalmente não é aconselhável somar valores de escalas de ordem, só devemos fazê-lo se as distribuições dos valores de cada componente da escala forem relativamente normais. Para avaliar a normalidade foi efectuado o teste de Kolmogorov-Smirnov a todas as componentes das escalas que se encontram presentes nas questões de 1 a 5. Os resultados deste teste sugeriram que não era legítimo considerar as componentes das escalas como variáveis medidas numa “escala de avaliação” e, portanto, em rigor, não era legítimo somar os valores das componentes, criando para cada caso (pergunta de 1 a 5) uma variável que seja a soma dos itens avaliados nas questões. No entanto, apesar do teste de Kolmogorov-Smirnov ter indicado que nenhuma componente seguia distribuição normal (p-value <0,05 para todos os casos), na prática, o que é importante é que os coeficientes de assimetria (Skewness) e de achatamento (Kurtosis) tomem valores inferiores a duas vezes o valor do erro padrão existente em cada componente. Nos casos analisados observou-se que, na grande maioria das situações, as condições anteriores foram cumpridas, pelo que é razoável concluir que, embora não se verifique rigorosamente uma distribuição normal das componentes das escalas utilizadas, todas têm uma razoável aproximação à normal e portanto é aceitável somar os valores das componentes para criar as variáveis “Total de...”.

Para efeitos de cálculo e tratamento estatístico foram previamente invertidos os valores das seguintes variáveis: “Equipamentos e mobiliário adaptados aos trabalhadores e actividades”, “Elevação de objectos com os joelhos flectidos e as costas erectas”, “Posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira”, “É frequente a rotação dos trabalhadores entre tarefas com maior exigência física”, “Posso parar e efectuar pausas de trabalho sempre que tenho necessidade”, “Tenho autonomia suficiente para decidir sobre o meu ritmo de trabalho” e “Existe colaboração entre colegas nas diferentes actividades”.

3. Na literatura é frequente definir-se que a validade de um instrumento de medida, consiste em saber se esse mesmo instrumento “mede efectivamente aquilo que queremos medir, tudo o que queremos medir, e nada mais do que aquilo que queremos medir” (THORNDIKE e HAGEN (1977 apud MAROCO, J., 2007)

A validade teórica consiste em descobrir se o instrumento criado pelo investigador mede a variável latente que se pretende medir. No entanto, este tipo de validade subdividi-se em três grupos: a validade convergente, a validade discriminante e validade factorial. Esta última é avaliada por meio de uma técnica estatística denominada análise factorial. Para mensurar a validade teórica são utilizadas duas técnicas: análise de consistência interna (nomeadamente através do *alpha* de Cronbach) e a análise factorial. (MAROCO, J., 2007)

No caso específico deste trabalho, recorreu-se ao estudo da validade teórica através da estimação da consistência interna (*alpha* de Cronbach) e da análise factorial.

Convém referir que se utilizou a análise factorial exploratória, porque não existia uma ideia prévia da estrutura dos dados, isto é sobre: o número de factores comuns, o número de indicadores de cada factor e os indicadores que representam cada factor. Deste modo, para cada caso calculou-se uma análise factorial exploratória com uma extracção tipo máxima verosimilhança.

Variável Latente: Situações de risco de lombalgias

1. Situações de risco de lombalgias	Kolmogorov-Smirnov		Skewness (assimetria)	Kurtosis (achatamento)
	Estatística	p-value		
Exiguidade de espaços de trabalho	0,353	<0,001	-1,431	2,861
Inexistência de material e equipamentos auxiliares	0,249	<0,001	-0,768	0,110
Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas	0,364	<0,001	-0,769	-0,395
Diferença de alturas entre a cama e a maca	0,336	<0,001	-0,132	-1,178
Camas, cadeiras de rodas, macas com rodas de difícil mobilização	0,289	<0,001	-1,511	6,609
INVERTIDA Equipamentos e mobiliário adaptados aos trabalhadores e actividades	0,244	<0,001	0,030	-1,426

Notas:

- 1) O teste de Kolmogorov- Smirnov utilizou a correcção de Lilliefors;
- 2) O erro padrão do coeficiente de Skewness (assimetria) é de 0,238
- 3) O erro padrão do coeficiente de Kurtosis(achatamento) é de 0,472

A tabela seguinte apresenta o valor médio (Mean), o desvio padrão (Std. Deviation) e o número de casos da amostra (cases) para cada uma das seis componentes que avaliam as Situações de risco de lombalgias.

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Exiguidade de espaços de trabalho	3,81	,897	103
Inexistência de material e equipamentos auxiliares	4,21	,788	103
Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas	4,53	,574	103
Diferença de Alturas entre a cama e a maca	4,44	,536	103
Camas, cadeiras de rodas, macas com rodas de difícil mobilização	4,40	,632	103
INVERTIDA Equipamentos e mobiliário adaptados aos trabalhadores e actividades	2,62	1,121	103

A tabela seguinte apresenta a correlação entre as seis componentes que medem Situações de risco de lombalgias e conclui-se que todas têm uma correlação positiva e significativa (p-value <0,05) entre si, à excepção da componente “Equipamentos e mobiliário adaptados aos trabalhadores e actividades” que não apresenta uma correlação significativa com as outras componentes (p-value > 0,05). Os casos em que as correlações são positivas e significativas mostram que as componentes estão verdadeiramente correlacionadas no grupo de todos os inquiridos. O facto de terem valores de baixos de correlação significa que as componentes medem pouco em comum, o que é mau, pois deveriam estar a contribuir em conjunto para caracterização de Situações de risco de lombalgias.

Correlations							
		Exiguidade de espaços de trabalho	Inexistência de material e equipamentos auxiliares	Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas	Diferença de alturas entre a cama e a maca	Camas, cadeiras de rodas, macas com rodas de difícil mobilização	INVERTIDA Equipamentos e mobiliários adaptados aos trabalhadores e actividades
Exiguidade de espaços de trabalho	Pearson Correlation	1,000	*	*	*	**	,024
	Sig. (2-tailed)		,198	,203	,219	,259	,813
	N	103,000	103	103	103	103	103
Inexistência de material e equipamentos auxiliares	Pearson Correlation	*	1,000	**	**	**	,081
	Sig. (2-tailed)	,198		,439	,264	,340	,414
	N	103	103,000	103	103	103	103
Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas	Pearson Correlation	*	**	1,000	**	**	,165
	Sig. (2-tailed)	,203	,439		,413	,354	,096
	N	103	103	103,000	103	103	103
Diferença de alturas entre a cama e a maca	Pearson Correlation	*	**	**	1,000	**	,131
	Sig. (2-tailed)	,219	,264	,413		,466	

	Sig. (2-tailed)	,026	,007	,000		,000	,187
	N	103	103	103	103,000	103	103
Camas, cadeiras de rodas, macas com rodas de difícil mobilização	Pearson Correlation	** ,259	** ,340	** ,354	** ,466	1,000	,076
	Sig. (2-tailed)	,008	,000	,000	,000		,443
	N	103	103	103	103	103,000	103
INVERTIDA Equipamentos e mobiliários adaptados aos trabalhadores e actividades	Pearson Correlation	,024	,081	,165	,131	,076	1,000
	Sig. (2-tailed)	,813	,414	,096	,187	,443	
	N	103	103	103	103	103	103,000
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							

A tabela seguinte apresenta na coluna “Scale Mean if Item Deleted” o valor médio das “situações de risco de lombalgias” após ser eliminada cada componente que se encontram nas linhas da tabela. Por exemplo, sem a componente “Exiguidade de espaços de trabalho”, o valor médio para “situações de risco de lombalgias” é de 20,20. A coluna “Scale Variance if Item Deleted” indica a correlação de cada componente com as “Situações de risco de lombalgias” quando a contribuição da componente é excluída do conjunto. Como os valores “Corrected Item-Total Correlation” não são homogêneos significa que as componentes não estão a contribuir da mesma forma para a avaliação das “Situações de risco de lombalgias”. A coluna “Squared Multiple Correlation” indica a proporção de variância em cada uma das componentes explicada pelas outras componentes. Concluímos que as componentes estão a contribuir pouco para as “ Situações de risco de lombalgias”. A coluna” Cronbach's Alpha if Item Deleted” indica, para cada componente, o valor do coeficiente de fiabilidade interna alfa (α), após a exclusão de cada um dos itens que se encontram nas linhas da tabela e que estão a explicar as Situações de risco de lombalgias. No presente caso os valores de fiabilidade interna são quase sempre inaceitáveis.

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Exiguidade de espaços de trabalho	20,20	5,301	,252	,094	,568
Inexistência de material e equipamentos auxiliares	19,80	5,144	,387	,237	,502
Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas	19,48	5,487	,494	,309	,482
Diferença de alturas entre a cama e a maca	19,57	5,698	,454	,295	,502
Camas, cadeiras de rodas, macas com rodas de difícil mobilização	19,61	5,436	,446	,292	,491
INVERTIDA Equipamentos e mobiliários adaptados aos trabalhadores e actividades	21,39	5,220	,131	,032	,665

A tabela seguinte apresenta o valor 24,01 como sendo a média das “ Situações de risco de lombalgias”. Observe-se que este valor é a soma dos valores médios das seis componentes envolvidas nesta questão.

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
24,01	7,147	2,673	6

Finalmente, a tabela seguinte mostra que o coeficiente de fiabilidade interna alfa é de 0,576. Este valor não é considerado aceitável e indica que a medida que avalia as “Situações de risco de lombalgias”, feita através da soma das seis componentes que avaliam situações de risco, não tem fiabilidade interna. Em rigor, as 6 variáveis que estão a explicar as “situações de risco de lombalgias” não estão a medir correctamente o que se pretende, sugerindo a sua reformulação.

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,579	,657	6

Análise Factorial:

A análise factorial com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,751, é segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), bastante aceitável.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,751
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	71,059
	df	15,000
	Sig.	,000

Na tabela “Communalities”, a comunalidade de cada item, mostra a proporção da variância total da variável “Situações de risco de lombalgias” explicada por cada item de 1 a 6. No início da análise, as comunalidades são desconhecidas e têm de ser estimadas. A coluna “Initial” da tabela mostra as estimativas das comunalidades utilizadas no início da análise e a segunda coluna “Extraction” mostra os valores calculados no fim da análise. Observe-se que não é muito importante se as estimativas iniciais estão ou não longe das correctas, porque a análise utiliza um processo de iteração aplicado às estimativas iniciais para encontrar valores mais correctos das comunalidades. No presente caso, podemos concluir que as “Camas, cadeiras de rodas, macas com rodas de difícil mobilização” e a “Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas” estão a explicar mais de 70 % da variabilidade das situações de risco de prevalência de Lombalgias o que é bastante aceitável, no entanto os restantes factores contribuem pouco para a explicação das situações de risco de prevalência de Lombalgias.

Communalities ^a		
	Initial	Extraction
Exiguidade de espaços de trabalho	,119	,132
Inexistência de material e equipamentos auxiliares	,202	,235
Superfícies de trabalho demasiado altas ou baixas	,329	,759
Diferença de alturas entre a cama e a maca	,277	,321
Camas, cadeiras de rodas, macas com rodas de difícil mobilização	,266	,789
INVERTIDA Equipamentos e mobiliários adaptados aos trabalhadores e actividades	,035	,038

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Variável Latente: Actividades de risco de lombalgias

2. Actividades de risco de lombalgias	Kolmogorov-Smirnov		Skewness (assimetria)	Kurtosis (achatamento)
	Estatística	p-value		
Mobilização e posicionamento manual de doentes	0,380	<0,001	-0,688	-0,734
Transporte e mobilização manual de equipamentos e de doentes	0,336	<0,001	-0,132	-1,178
Preparação e administração de terapêutica	0,281	<0,001	-0,093	0,647
Mobilização de objectos diversos	0,355	<0,001	-0,027	-0,450
Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos	0,273	<0,001	-1,389	4,821

Notas:

- 1) O teste de Kolmogorov- Smirnov utilizou a correcção de Lilliefors;
- 2) O erro padrão do coeficiente de Skewness (assimetria) é de 0,238
- 3) O erro padrão do coeficiente de Kurtosis (achatamento) é de 0,472

A tabela seguinte apresenta o valor médio (Mean), o desvio padrão (Std. Deviation) e o número de casos da amostra (cases) para cada uma das seis componentes que avaliam as “**Actividades de risco de lombalgias**”.

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Mobilização e posicionamento manual de doentes	4,57	,535	103
Transporte e mobilização manual de equipamentos e de doentes	4,44	,536	103
Preparação e administração de terapêutica	3,44	,723	103
Mobilização de objectos diversos	4,27	,564	103
Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos	4,37	,671	103

A tabela seguinte apresenta a correlação entre as cinco componentes que medem Actividades de risco de lombalgias. Conclui-se que as componentes: “Mobilização e posicionamento manual de doentes”; “Transporte e mobilização manual de equipamentos e de doentes”; “Mobilização de objectos diversos” e “Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos” têm uma correlação positiva e significativa ($p\text{-value} < 0,05$) entre si. No entanto, as componentes “Mobilização e posicionamento manual de doentes”, “Preparação e administração de terapêutica” não apresentam uma correlação significativa ($p\text{-value} > 0,05$), o mesmo acontece com as componentes “Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos” e “Preparação e administração de terapêutica” que também não têm correlação significativa ($p\text{-value} > 0,05$).

As correlações significativas existentes são razoáveis, o que mostra que estas componentes estão verdadeiramente correlacionadas no grupo de todos os inquiridos. O facto do coeficiente de correlação, nos casos em que houve significância estatística, estar a tomar valores considerados médios, significa que estas componentes, em conjunto, parecem estar a contribuir para uma boa caracterização das Actividades de risco de lombalgias.

Correlations						
		Mobilização e posicionamento manual de doentes	Transporte e mobilização manual de equipamentos e de doentes	Preparação e administração de terapêutica	Mobilização de objectos diversos	Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos
Mobilização e posicionamento manual de doentes	Pearson Correlation	1,000	** ,691	,158	** ,519	** ,307
	Sig. (2-tailed)		,000	,112	,000	,002
	N	103,000	103	103	103	103
Transporte e mobilização manual de equipamentos e de doentes	Pearson Correlation	** ,691	1,000	* ,236	** ,641	* ,201
	Sig. (2-tailed)	,000		,016	,000	,041
	N	103	103,000	103	103	103
Preparação e administração de terapêutica	Pearson Correlation	,158	* ,236	1,000	** ,331	,069
	Sig. (2-tailed)	,112	,016		,001	,491
	N	103	103	103,000	103	103
Mobilização de objectos diversos	Pearson Correlation	** ,519	** ,641	** ,331	1,000	** ,354
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,001		,000
	N	103	103	103	103,000	103
Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos	Pearson Correlation	** ,307	* ,201	,069	** ,354	1,000
	Sig. (2-tailed)	,002	,041	,491	,000	
	N	103	103	103	103	103,000

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

A tabela seguinte apresenta na coluna “Scale Mean if Item Deleted” o valor médio das “Actividades de risco de lombalgias” após ser eliminada cada componente que se apresenta nas linhas da tabela. A coluna “Scale Variance if Item Deleted” indica a correlação de cada componente com as “Actividades de risco de lombalgias” quando a contribuição da componente é excluída do conjunto. Como os valores “Corrected Item-Total Correlation” não são homogêneos significa que as componentes não estão a contribuir da mesma forma para a avaliação das “Actividades de risco de

lombalgias”. A coluna “Squared Multiple Correlation” indica a proporção de variância, em cada uma das componentes, que é explicada pelas outras componentes. Concluímos que as componentes: “Preparação e administração de terapêutica”, “Mobilização de objectos diversos” “Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos” estão a ser pouco explicadas pelas restantes. A coluna “Cronbach's Alpha if Item Deleted” indica, para cada componente, o valor do coeficiente de fiabilidade interna α após a sua exclusão. No presente caso os valores de fiabilidade interna são razoáveis para os casos “Mobilização e posicionamento manual de doentes”; “Preparação e administração de terapêutica” e para “Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos” para os restantes casos são inaceitáveis.

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Mobilização e posicionamento manual de doentes	16,51	2,899	,577	,510	,607
Transporte e mobilização manual de equipamentos e de doentes	16,65	2,837	,616	,596	,592
Preparação e administração de terapêutica	17,65	3,073	,253	,114	,751
Mobilização de objectos diversos	16,82	2,681	,671	,499	,564
Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos	16,72	3,087	,297	,166	,722

A tabela seguinte apresenta o valor 21,09 como sendo a média das “Actividades de risco de lombalgias”. Observe-se que este valor é a soma dos valores médios das cinco componentes envolvidas nesta questão.

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
21,09	4,237	2,058	5

Finalmente, a tabela seguinte mostra que o coeficiente de fiabilidade interna α é de 0,700. Este valor é considerado aceitável e indica que a medida que avalia as “Actividades de risco de lombalgias”, feita através da soma das cinco componentes que avaliam situações de risco, tem uma razoável fiabilidade interna.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,700	,730	5

Análise Factorial:

A análise factorial com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,689, é segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), muito aceitável.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,689
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	128,854
	df	10,000
	Sig.	,000

No presente caso, podemos concluir que o “Transporte e mobilização manual de equipamentos e de doentes” estão a explicar mais de 75 % da variabilidade das actividades de risco de prevalência de Lombalgia o que é bastante aceitável. As variáveis “Mobilização e posicionamento manual de doentes” e “Mobilização de objectos diversos” explicam mais de 50% da variabilidade das actividades

de risco de prevalência de Lombalgias e os restantes factores contribuem muito pouco para a explicação das actividades de prevalência de lombalgias.

Communalities		
	Initial	Extraction
Mobilização e posicionamento manual de doentes	,514	,596
Transporte e mobilização manual de equipamentos e de doentes	,611	,788
Preparação e administração de terapêutica	,138	,114
Mobilização de objectos diversos	,495	,512
Armazenamento de objectos pesados em locais demasiado altos ou baixos	,155	,078
Extraction Method: Maximum Likelihood.		

Variável Latente: Posturas de risco de lombalgias

3. Posturas de risco de lombalgias	Kolmogorov-Smirnov		Skewness (assimetria)	Kurtosis (achatamento)
	Estatística	p-value		
Postura estática por tempo prolongado em pé	0,279	<0,001	-0,615	0,377
Movimento de inclinação do tronco para a frente	0,309	<0,001	-0,963	0,458
Alcançar e sustentar peso afastado do corpo	0,311	<0,001	-1,366	1,894
Rotação do tronco em pé	0,243	<0,001	-0,893	0,560
INVERTIDA Elevação de objectos com os joelhos flectidos e as costas erectas	0,310	<0,001	-1,084	0,131
INVERTIDA Posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira	,267	<0,001	-1,017	0,304

Notas:

- 1) O teste de Kolmogorov- Smirnov utilizou a correcção de Lilliefors;
- 2) O erro padrão do coeficiente de Skewness (assimetria) é de 0,240
- 3) O erro padrão do coeficiente de Kurtosis (achatamento) é de 0,476

A tabela seguinte apresenta o valor médio (Mean), o desvio padrão (Std. Deviation) e o número de casos da amostra (cases) para cada uma das seis componentes que avaliam as **Posturas de risco de lombalgias**.

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Postura estática por tempo prolongado em pé	4,30	,656	101
Movimento de inclinação do tronco para a frente	3,96	,958	101
Alcançar e sustentar peso afastado do corpo	4,40	,763	101
Rotação do tronco em pé	3,87	1,036	101
INVERTIDA Posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira	3,21	,898	101
INVERTIDA Elevação de objectos com os joelhos flectidos e as costas erectas	3,25	,953	101

A tabela seguinte apresenta a correlação entre as seis componentes que medem Posturas de risco de lombalgias. Conclui-se que as componentes: “Alcançar e sustentar peso afastado do corpo”; “Postura estática por tempo prolongado em pé”; “Movimento de inclinação do tronco para a frente” e “Rotação do tronco em pé” têm uma correlação positiva e significativa (p-value <0,05) entre si, bem como as componentes “INVERTIDA Posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira” e “INVERTIDA Elevação de objectos com os joelhos flectidos e as costas erectas” que também têm correlações significativas (p-value <0,05). No entanto, as restantes componentes não apresentam uma correlação significativa (p-value > 0,05). O facto do coeficiente de correlação, nos casos em que houve significância estatística, estar a tomar valores considerados médios, significa que estas componentes, em conjunto, parecem estar a contribuir para uma boa caracterização das Posturas de risco de lombalgias.

Correlations						
	Postura estática por tempo prolongado em pé	Movimento de inclinação do tronco para a frente	Alcançar e sustentar peso afastado do corpo	Rotação do tronco em pé	INVERTIDA Posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira	INVERTIDA Elevação de objectos com os joelhos flectidos e as costas erectas

Postura estática por tempo prolongado em pé	Pearson Correlation	1,000	-,018	,219*	,056	,005	-,045
	Sig. (2-tailed)		,860	,026	,575	,960	,649
	N	103,000	102	103	102	103	103
Movimento de inclinação do tronco para a frente	Pearson Correlation	-,018	1,000	,301**	,025	-,119	-,046
	Sig. (2-tailed)	,860		,002	,804	,233	,646
	N	102	102,000	102	101	102	102
Alcançar e sustentar peso afastado do corpo	Pearson Correlation	,219*	,301**	1,000	,330**	,128	,153
	Sig. (2-tailed)	,026	,002		,001	,199	,122
	N	103	102	103,000	102	103	103
Rotação do tronco em pé	Pearson Correlation	,056	,025	,330**	1,000	-,163	-,098
	Sig. (2-tailed)	,575	,804	,001		,102	,328
	N	102	101	102	102,000	102	102
INVERTIDA Posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira	Pearson Correlation	,005	-,119	,128	-,163	1,000	,853**
	Sig. (2-tailed)	,960	,233	,199	,102		,000
	N	103	102	103	102	103,000	103
INVERTIDA Elevação de objectos com os joelhos flectidos e as costas erectas	Pearson Correlation	-,045	-,046	,153	-,098	,853**	1,000
	Sig. (2-tailed)	,649	,646	,122	,328	,000	
	N	103	102	103	102	103	103,000
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							

A tabela seguinte apresenta na coluna “Scale Mean if Item Deleted” o valor médio das “Posturas de risco de lombalgias” após ser eliminada cada componente que se apresenta nas linhas da tabela. A coluna “Scale Variance if Item Deleted” indica a correlação de cada componente com as “Posturas de risco de lombalgias” quando a contribuição da componente é excluída do conjunto. Como os valores “Corrected Item-Total Correlation” não são homogêneos significa que as componentes não estão a contribuir da mesma forma para a avaliação das “Posturas de risco de lombalgias”. A coluna “Squared Multiple Correlation” indica a proporção de variância, em cada uma das componentes, que é explicada pelas outras componentes. Concluímos que as componentes: “Postura estática por tempo prolongado em pé”, “Movimento de inclinação do tronco para a frente”, “Alcançar e sustentar peso afastado do corpo” e “Rotação do tronco em pé” estão a ser pouco explicadas pelas restantes. A coluna “Cronbach's Alpha if Item Deleted” indica, para cada componente, o valor do coeficiente de fiabilidade interna alfa (α) após a sua exclusão. No presente caso os valores de fiabilidade interna não são razoáveis.

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Postura estática por tempo prolongado em pé	18,68	6,319	,076	,069	,402
Movimento de inclinação do tronco para a frente	19,02	5,940	,030	,142	,450
Alcançar e sustentar peso afastado do corpo	18,58	4,845	,468	,285	,183
Rotação do tronco em pé	19,11	5,778	,030	,170	,461
INVERTIDA Posição de sentado com as costas bem apoiadas no espaldar da cadeira	19,77	5,078	,276	,741	,287
INVERTIDA Elevação de objectos com os joelhos flectidos e as costas erectas	19,73	4,758	,321	,732	,249

A tabela seguinte apresenta o valor 22,98 como sendo a média das “Posturas de risco de lombalgias”. Observe-se que este valor é a soma dos valores médios das seis componentes envolvidas nesta questão.

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
22,98	7,000	2,646	6

A tabela seguinte mostra que o coeficiente de fiabilidade interna alfa é de 0,391. Este valor não é considerado aceitável e indica que a medida que avalia as “Posturas de risco de lombalgias” feita através da soma das seis componentes não tem fiabilidade interna.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,391	0,413	6

Análise Factorial:

A análise factorial com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,485, não é, segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), aceitável.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,485
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	153,681
	df	15,000
	Sig.	,000

Variável Latente: Factores Organizacionais do local de trabalho

4. Factores Organizacionais do local de trabalho	Kolmogorov-Smirnov		Skewness (assimetria)	Kurtosis (achatamento)
	Estatística	p-value		
INVERTIDA É frequente a rotação dos trabalhadores entre tarefas com maior exigência física	0,206	<0,001	0,112	-0,981
INVERTIDA Posso parar e efectuar pausas de trabalho sempre que tenho necessidade	0,215	<0,001	-0,387	-0,723
INVERTIDA Tenho autonomia suficiente para decidir sobre o meu ritmo de trabalho	0,222	<0,001	0,186	-0,497
INVERTIDA Existe colaboração entre colegas nas diferentes actividades	0,369	<0,001	1,675	4,461
Há períodos do turno que o ritmo de trabalho não me permite fazer pausa	0,326	<0,001	-0,0557	-0,606

Notas:

- 1) O teste de Kolmogorov- Smirnov utilizou a correcção de Lilliefors;
- 2) O erro padrão do coeficiente de Skewness (assimetria) é de 0,238
- 3) O erro padrão do coeficiente de Kurtosis(achatamento) é de 0,472

A tabela seguinte apresenta o valor médio (Mean), o desvio padrão (Std. Deviation) e o número de casos da amostra (cases) para cada uma das cinco componentes que avaliam os **Factores Organizacionais do local de trabalho**.

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Há períodos do turno que o ritmo de trabalho não me permite fazer pausa	4,46	,590	103
INVERTIDA É frequente a rotação dos trabalhadores entre tarefas com maior exigência física	2,97	,891	103
INVERTIDA Posso parar e efectuar pausas de trabalho sempre que tenho necessidade	3,06	,895	103
INVERTIDA Tenho autonomia suficiente para decidir sobre o meu ritmo de trabalho	3,27	,920	103
INVERTIDA Existe colaboração entre colegas nas diferentes actividades	4,03	,822	103

A tabela seguinte apresenta as correlações entre as cinco componentes dos Factores Organizacionais do local de trabalho. Desta tabela conclui-se que todas são correlações positivas. O facto de todas as correlações serem positivas é favorável porque, se são componentes dos Factores

Organizacionais do local de trabalho, devem ter correlações positivas entre si, pois indicam que as componentes estão de facto a contribuir para a explicação dos Factores Organizacionais do local de trabalho. O facto de existirem valores de correlações intermédios (variam entre 0,149 e 0,612) também é favorável porque dá confiança de que as componentes representam aspectos diferentes dos Factores Organizacionais do local de trabalho. Se as correlações tivessem valores iguais a 1, esta situação apesar de parecer boa, não era, porque um conjunto de correlações perfeitas indica que quatro das cinco componentes eram redundantes, ou seja, que todas as componentes mediam exactamente a mesma coisa. Quando as correlações têm valores intermédios, como no presente caso, é razoável concluir que cada uma das componentes mede pelo menos duas coisas – alguma coisa que todas as outras componentes também medem, que será os Factores Organizacionais do local de trabalho e alguma coisa que as outras componentes não medem que poderá ser algum tipo específico de Factores Organizacionais do local de trabalho, como por exemplo, ser importante estudar a existência de turnos que não permitem fazer pausa, etc.

Inter-Item Correlation Matrix					
	Há períodos do turno que o ritmo de trabalho não me permite fazer pausa	INVERTIDA É frequente a rotação dos trabalhadores entre tarefas com maior exigência física	INVERTIDA Posso parar e efectuar pausas de trabalho sempre que tenho necessidade	INVERTIDA Tenho autonomia suficiente para decidir sobre o meu ritmo de trabalho	INVERTIDA Existe colaboração entre colegas nas diferentes actividades
Há períodos do turno que o ritmo de trabalho não me permite fazer pausa	1,000	,347	,422	,375	,149
INVERTIDA É frequente a rotação dos trabalhadores entre tarefas com maior exigência física	,347	1,000	,433	,357	,148
INVERTIDA Posso parar e efectuar pausas de trabalho sempre que tenho necessidade	,422	,433	1,000	,612	,371
INVERTIDA Tenho autonomia suficiente para decidir sobre o meu ritmo de trabalho	,375	,357	,612	1,000	,249
INVERTIDA Existe colaboração entre colegas nas diferentes actividades	,149	,148	,371	,249	1,000

A tabela seguinte apresenta na coluna “Scale Mean if Item Deleted” o valor médio dos “Factores Organizacionais do local de trabalho” após ser eliminada cada componente que se apresenta nas linhas da tabela. A coluna “Scale Variance if Item Deleted” indica a correlação de cada componente com os “Factores Organizacionais do local de trabalho” quando a contribuição da componente é excluída do conjunto. Como os valores “Corrected Item-Total Correlation” não são homogéneos significa que as componentes não estão a contribuir da mesma forma para a avaliação dos “Factores Organizacionais do local de trabalho”. A coluna “Squared Multiple Correlation” indica a proporção de variância, em cada uma das componentes, que é explicada pelas outras componentes. Concluimos que as componentes estão a contribuir pouco para os “Factores Organizacionais do local de trabalho”. A coluna “Cronbach's Alpha if Item Deleted” indica, para cada componente, o valor do coeficiente de fiabilidade interna alfa (α) após a sua exclusão. No presente caso os valores de fiabilidade interna são razoáveis para todos os casos.

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Há períodos do turno que o ritmo de trabalho não me permite fazer pausa	10,67	6,537	,451	,227	,698
INVERTIDA É frequente a rotação dos trabalhadores entre tarefas com maior exigência física	12,10	5,598	,441	,228	,697
INVERTIDA Posso parar e efectuar pausas de trabalho sempre que tenho necessidade	12,18	4,760	,689	,493	,587
INVERTIDA Tenho autonomia suficiente para decidir sobre o meu ritmo de trabalho	12,40	5,026	,576	,397	,639
INVERTIDA Existe colaboração entre colegas nas diferentes actividades	13,16	6,289	,311	,139	,742

A tabela seguinte apresenta o valor 15,13 como sendo a média dos “Factores Organizacionais do local de trabalho”. Observe-se que este valor é a soma dos valores médios das seis componentes envolvidas nesta questão.

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
15,13	8,249	2,872	5

A tabela seguinte mostra que o coeficiente de fiabilidade interna alfa é de 0,725. Este valor é considerado aceitável e indica que a medida que avalia os “Factores Organizacionais do local de trabalho” feita através da soma dos cinco componentes tem uma razoável fiabilidade interna.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,725	,726	5

Análise Factorial:

A análise factorial com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,758, é segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), bastante aceitável.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,758
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	104,441
	df	10,000
	Sig.	,000

No presente caso, podemos concluir que o “INVERTIDA Posso parar e efectuar pausas de trabalho sempre que tenho necessidade” está a explicar mais de 70 % da variabilidade dos factores organizacionais do trabalho o que é bastante aceitável. A variável “INVERTIDA Tenho autonomia suficiente para decidir sobre o meu ritmo de trabalho” explica mais de 50% da variabilidade dos factores organizacionais do trabalho e os restantes factores contribuem muito pouco para a explicação dos factores organizacionais do trabalho.

Communalities		
	Initial	Extraction
INVERTIDA Posso parar e efectuar pausas de trabalho sempre que tenho necessidade	,510	,739
Há períodos do turno que o ritmo de trabalho não me permite fazer pausa	,268	,285
INVERTIDA É frequente a rotação dos trabalhadores entre tarefas com maior exigência física	,302	,332
INVERTIDA Tenho autonomia suficiente para decidir sobre o meu ritmo de trabalho	,405	,502
INVERTIDA Existe colaboração entre colegas nas diferentes actividades	,148	,167

Extraction Method: Maximum Likelihood.

Variável Latente: Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho

5. Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho	Kolmogorov-Smirnov		Skewness (assimetria)	Kurtosis (achatamento)
	Estatística	p-value		
Normalmente os materiais e equipamentos auxiliares são difíceis de utilizar ou encontram-se em mau estado	0,276	<0,001	-0,173	-0,361
De um modo geral, a utilização dos equipamentos auxiliares contribui para tomar a execução mais morosa	0,254	<0,001	0,010	-0,327
Raramente tenho equipamentos para me ajudar nas actividades que requerem esforço físico	0,266	<0,001	0,020	0,176
Há equipamentos que não sei utilizar (falta de instrução)	0,285	<0,001	0,000	-0,230

Muitas vezes as camas, cadeiras de rodas, macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização	0,291	<0,001	-1,326	2,382
---	-------	--------	--------	-------

Notas:

- 1) O teste de Kolmogorov- Smirnov utilizou a correcção de Lilliefors;
- 2) O erro padrão do coeficiente de Skewness (assimetria) é de 0,238
- 3) O erro padrão do coeficiente de Kurtosis(achatamento) é de 0,472

A tabela seguinte apresenta o valor médio (Mean), o desvio padrão (Std. Deviation) e o número de casos da amostra (cases) para cada uma das cinco componentes que avaliam os Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho.

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Normalmente os materiais e equipamentos auxiliares são difíceis de utilizar ou encontram-se em mau estado	3,09	,729	103
De um modo geral, a utilização dos equipamentos auxiliares contribui para tomar a execução mais morosa	3,40	,758	103
Raramente tenho equipamentos para me ajudar nas actividades que requerem esforço físico	3,27	,854	103
Há equipamentos que não sei utilizar (falta de instrução)	2,67	,692	103
Muitas vezes as camas, cadeiras de rodas, macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização	4,19	,829	103

A tabela seguinte apresenta as correlações entre as cinco componentes dos Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho. Desta tabela conclui-se que todas são correlações positivas, pois indicam que as componentes estão de facto a contribuir para a explicação dos Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho. O facto de existirem valores de correlações intermédios (variam entre 0,150 e 0,468) também é favorável porque dá confiança de que as componentes representam aspectos diferentes dos Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho. Pois, quando as correlações têm valores intermédios é razoável concluir que cada uma das componentes mede pelo menos duas coisas – alguma coisa que todas as outras componentes também medem, que será os Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho e alguma coisa que as outras componentes não medem que poderá ser algum tipo específico de Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho, como por exemplo, ser importante estudar as condições dos materiais e equipamentos auxiliares, etc.

Inter-Item Correlation Matrix					
	Normalmente os materiais e equipamentos auxiliares são difíceis de utilizar ou encontram-se em mau estado	De um modo geral, a utilização dos equipamentos auxiliares contribui para tomar a execução mais morosa	Raramente tenho equipamentos para me ajudar nas actividades que requerem esforço físico	Há equipamentos que não sei utilizar (falta de instrução)	Muitas vezes as camas, cadeiras de rodas, macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização
Normalmente os materiais e equipamentos auxiliares são difíceis de utilizar ou encontram-se em mau estado	1,000	,468	,339	,252	,150
De um modo geral, a utilização dos equipamentos auxiliares contribui para tomar a execução mais morosa	,468	1,000	,058	,178	,203
Raramente tenho equipamentos para me ajudar nas actividades que requerem esforço físico	,339	,058	1,000	,270	,077
Há equipamentos que não sei utilizar (falta de instrução)	,252	,178	,270	1,000	-,007
Muitas vezes as camas, cadeiras de rodas, macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização	,150	,203	,077	-,007	1,000

A tabela seguinte apresenta na coluna “Scale Mean if Item Deleted” o valor médio dos “Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho” após ser eliminada cada componente que se apresenta nas linhas da tabela. A coluna “Scale Variance if Item Deleted” indica a correlação de cada componente com os “Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho” quando a contribuição da componente é excluída do

conjunto. Como os valores “Corrected Item-Total Correlation” não são homogêneos significa que as componentes não estão a contribuir da mesma forma para a avaliação dos “Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho”. A coluna “Squared Multiple Correlation” indica a proporção de variância, em cada uma das componentes, que é explicada pelas outras componentes. Concluímos que as componentes estão a contribuir pouco para os “Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho”. A coluna “Cronbach's Alpha if Item Deleted” indica, para cada componente, o valor do coeficiente de fiabilidade interna alfa (α) após a sua exclusão. No presente caso os valores de fiabilidade interna não são razoáveis.

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Normalmente os materiais e equipamentos auxiliares são difíceis de utilizar ou encontram-se em mau estado	13,53	3,408	,511	,327	,367
De um modo geral, a utilização dos equipamentos auxiliares contribui para tomar a execução mais morosa	13,22	3,705	,355	,258	,460
Raramente tenho equipamentos para me ajudar nas actividades que requerem esforço físico	13,35	3,661	,283	,171	,506
Há equipamentos que não sei utilizar (falta de instrução)	13,95	4,086	,269	,115	,510
Muitas vezes as camas, cadeiras de rodas, macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização	12,43	4,090	,161	,052	,579

A tabela seguinte apresenta o valor 16,62 como sendo a média dos “Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos no local de trabalho”. Observe-se que este valor é a soma dos valores médios das cinco componentes envolvidas nesta questão.

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
16,62	5,316	2,306	5

A tabela seguinte mostra que o coeficiente de fiabilidade interna alfa é de 0,544. Este valor não é considerado aceitável e indica que a medida que avalia os “Factores Organizacionais do local de trabalho” feita através da soma dos cinco componentes não tem fiabilidade interna.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,544	,554	5

Análise Factorial:

A análise factorial com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0.581, é segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), pouco aceitável.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,581
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	49,920
	df	10,000
	Sig.	,000

No presente caso, podemos concluir que a “De um modo geral, a utilização dos equipamentos auxiliares contribui para tomar a execução mais morosa” está a explicar praticamente 100 % da variabilidade dos Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos. Os restantes factores contribuem pouco para a explicação dos Factores que condicionam o uso de materiais e equipamentos.

Communalities ^a		
	Initial	Extraction
Normalmente os materiais e equipamentos auxiliares são difíceis de utilizar ou encontram-se em mau estado	,337	,446
De um modo geral, a utilização dos equipamentos auxiliares contribui para tomar a execução mais morosa	,241	,999
Raramente tenho equipamentos para me ajudar nas actividades que requerem esforço físico	,201	,469
Há equipamentos que não sei utilizar (falta de instrução)	,149	,232
Muitas vezes as camas, cadeiras de rodas, macas apresentam rodas em mau estado e de difícil mobilização	,045	,040
Extraction Method: Maximum Likelihood.		
a. One or more communalities estimates greater than 1 were encountered during iterations. The resulting solution should be interpreted with caution.		

6- Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec

A escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec apresenta uma excelente fiabilidade interna.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,967	,969	20

A tabela seguinte apresenta o valor médio (Mean), o desvio padrão (Std. Deviation) e o número de casos da amostra (cases) para cada um dos vinte componentes que avaliam a Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec.

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
Quebec1 Levantar-se da cama	,69	,919	103
Quebec2 Dormir toda a noite	,83	,991	103
Quebec3 Virar-se na cama	,70	,979	103
Quebec4 Andar de carro	,54	,789	103
Quebec5 Estar de Pé durante 20-30 minutos	1,02	1,029	103
Quebec6 Estar sentado numa cadeira por várias horas	1,31	1,129	103
Quebec7 Subir um lance de escadas	,68	,931	103
Quebec8 Andar 300-400 metros	,52	,827	103
Quebec9 Andar vários quilómetros	1,28	1,324	103
Quebec10 Alcançar prateleiras altas	,99	,995	103
Quebec11 Atirar uma bola	,51	,895	103
Quebec12 Correr cerca de 100 metros	,82	1,082	103
Quebec13 Tirar comida do frigorífico	,30	,591	103
Quebec14 Fazer a cama	,74	1,038	103
Quebec15 Calçar meias (collants)	,65	,893	103
Quebec16 Dobrar-se à frente para limpar a banheira	1,06	1,203	103
Quebec17 Mover uma cadeira	,44	,723	103
Quebec18 Puxar ou empurrar portas pesadas	,89	1,009	103
Quebec19 Carregar dois sacos de compras	,99	1,015	103
Quebec20 Levantar e carregar uma mala pesada	1,46	1,243	103

A tabela seguinte apresenta na coluna “Scale Mean if Item Deleted” o valor médio da “Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec” após ser eliminada cada componente que se apresenta nas linhas da tabela. A coluna “Scale Variance if Item Deleted” indica a correlação de cada componente com a “Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec” quando a contribuição da componente é excluída do conjunto. Como os valores “Corrected Item-Total Correlation” são homogéneos significa que as componentes estão a contribuir da mesma forma para a avaliação da “Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec”. A coluna “Squared Multiple Correlation” indica a proporção de variância, em cada uma das componentes, que é explicada pelas outras componentes. Concluímos que todas as componentes estão a ser explicadas pelas restantes. A coluna “Cronbach's Alpha if Item Deleted”

indica, para cada componente, o valor do coeficiente de fiabilidade interna alfa (α) após a sua exclusão. No presente caso os valores de fiabilidade interna são excelentes para todos os casos.

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Quebec1 Levantar-se da cama	15,74	222,372	,685	,718	,966
Quebec2 Dormir toda a noite	15,59	222,420	,628	,718	,966
Quebec3 Virar-se na cama	15,73	219,337	,748	,792	,965
Quebec4 Andar de carro	15,88	224,359	,719	,674	,965
Quebec5 Estar de Pé durante 20-30 minutos	15,41	218,793	,727	,717	,965
Quebec6 Estar sentado numa cadeira por várias horas	15,12	217,359	,701	,726	,966
Quebec7 Subir um lance de escadas	15,75	219,955	,766	,759	,965
Quebec8 Andar 300-400 metros	15,90	220,951	,828	,863	,964
Quebec9 Andar vários quilómetros	15,15	212,067	,730	,739	,966
Quebec10 Alcançar prateleiras altas	15,44	217,758	,791	,766	,964
Quebec11 Atirar uma bola	15,91	219,473	,818	,818	,964
Quebec12 Correr cerca de 100 metros	15,61	214,887	,817	,825	,964
Quebec13 Tirar comida do frigorífico	16,13	227,680	,781	,789	,965
Quebec14 Fazer a cama	15,69	216,687	,792	,796	,964
Quebec15 Calçar meias (collants)	15,78	219,175	,832	,841	,964
Quebec16 Dobrar-se à frente para limpar a banheira	15,37	211,843	,819	,833	,964
Quebec17 Mover uma cadeira	15,99	224,069	,803	,826	,965
Quebec18 Puxar ou empurrar portas pesadas	15,53	217,467	,789	,818	,964
Quebec19 Carregar dois sacos de compras	15,44	216,660	,813	,843	,964
Quebec20 Levantar e carregar uma mala pesada	14,97	211,989	,786	,858	,965

A tabela seguinte apresenta o valor 16,43 como sendo a média da “Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec”. Observe-se que este valor é a soma dos valores médios dos vinte componentes envolvidos nesta questão.

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
16,43	241,973	15,555	20

Análise Factorial:

A análise factorial com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,901, é segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), extremamente aceitável.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,901
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1739,946
	df	190,000
	Sig.	,000

No presente caso, podemos concluir que todos os factores estão a explicar mais de 50 % da variabilidade da dor lombar e incapacidade o que é bastante viável.

Communalities		
	Initial	Extraction
Quebec1 Levantar-se da cama	,709	,701
Quebec2 Dormir toda a noite	,735	,754

Quebec3 Virar-se na cama	,810	,834
Quebec4 Andar de carro	,667	,524
Quebec5 Estar de Pé durante 20-30 minutos	,706	,524
Quebec6 Estar sentado numa cadeira por várias horas	,738	,655
Quebec7 Subir um lance de escadas	,749	,661
Quebec8 Andar 300-400 metros	,863	,813
Quebec9 Andar vários quilómetros	,770	,764
Quebec10 Alcançar prateleiras altas	,756	,623
Quebec11 Atirar uma bola	,827	,757
Quebec12 Correr cerca de 100 metros	,838	,777
Quebec13 Tirar comida do frigorífico	,790	,733
Quebec14 Fazer a cama	,784	,741
Quebec15 Calçar meias (collants)	,837	,787
Quebec16 Dobrar-se à frente para limpar a banheira	,819	,741
Quebec17 Mover uma cadeira	,839	,730
Quebec18 Puxar ou empurrar portas pesadas	,816	,646
Quebec19 Carregar dois sacos de compras	,849	,642
Quebec20 Levantar e carregar uma mala pesada	,865	,576
Extraction Method: Maximum Likelihood.		

7- Questionário de Crenças de Medo-Evitamento – QCME

O Questionário de Crenças de Medo-Evitamento - QCME apresenta uma excelente fiabilidade interna.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,940	,939	15

O Coeficiente de fiabilidade interna de Cronbach para QCME Actividade Física e para QCME Trabalho é 0,888 e 0,927 respectivamente. Em ambos os casos existe uma boa fiabilidade interna.

QCME Actividade Física

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,888	,889	5

QCME Trabalho

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,927	,926	10

A tabela seguinte apresenta o valor médio (Mean), o desvio padrão (Std. Deviation) e o número de casos da amostra (cases) para cada um dos quinze componentes que avaliam o Questionário de Crenças de Medo-Evitamento.

Item Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
QCM1 A minha dor foi causada por actividade física	2,51	1,929	103
QCME2 A actividade física faz piorar a minha dor	2,52	1,904	103
QCME3 A actividade física poderá prejudicar as minhas costas	2,43	1,897	103

QCME4 Eu não devo fazer actividades físicas que fazem (poderão fazer) piorar a minha dor	3,08	2,075	103
QCME5 Eu não posso fazer actividades físicas que fazem (poderão fazer) piorar a minha dor	2,68	1,941	103
QCME6 A minha dor foi causada pelo meu trabalho ou por um acidente de trabalho	3,07	2,016	103
QCME7 O meu trabalho faz agravar a minha dor	3,40	1,865	103
QCME8 O meu trabalho é muito pesado para mim	2,61	1,784	103
QCME9 O meu trabalho faz ou poderá vir a fazer com que a minha dor piore	3,45	1,872	103
QCME10 O meu trabalho poderá prejudicar as minhas costas	3,73	1,931	103
QCME11 Actualmente, com esta dor, eu não deveria fazer o meu trabalho normal	2,17	1,833	103
QCME12 Eu não consigo fazer o meu trabalho com a dor que tenho actualmente	1,37	1,572	103
QCME13 Eu não posso continuar o meu trabalho normal até a minha dor estar tratada	1,60	1,717	103
QCME14 Eu não acredito que vou voltar ao meu trabalho normal nos próximos 3 meses	,96	1,427	103
QCME15 Eu não acredito que seja alguma vez capaz de voltar ao meu trabalho normal	,69	1,048	103

A tabela seguinte apresenta na coluna “Scale Mean if Item Deleted” o valor médio do “Questionário de Crenças de Medo-Evitamento” após ser eliminada cada componente que se apresenta nas linhas da tabela. A coluna “Scale Variance if Item Deleted” indica a correlação de cada componente com o “Questionário de Crenças de Medo-Evitamento” quando a contribuição da componente é excluída do conjunto. Como os valores “Corrected Item-Total Correlation” são homogêneos significa que as componentes estão a contribuir da mesma forma para a avaliação do “Questionário de Crenças de Medo-Evitamento”. A coluna “Squared Multiple Correlation” indica a proporção de variância, em cada uma das componentes, que é explicada pelas outras componentes. Concluímos que todas as componentes estão a ser explicadas pelas restantes. A coluna “Cronbach's Alpha if Item Deleted” indica, para cada componente, o valor do coeficiente de fiabilidade interna alfa (α) após a sua exclusão. No presente caso os valores de fiabilidade interna são excelentes para todos os casos.

Item-Total Statistics					
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
QCM1 A minha dor foi causada por actividade física	33,76	347,048	,661	,754	,937
QCME2 A actividade física faz piorar a minha dor	33,75	342,838	,735	,851	,935
QCME3 A actividade física poderá prejudicar as minhas costas	33,84	347,760	,663	,806	,937
QCME4 Eu não devo fazer actividades físicas que fazem (poderão fazer) piorar a minha dor	33,19	343,629	,654	,681	,937
QCME5 Eu não posso fazer actividades físicas que fazem (poderão fazer) piorar a minha dor	33,59	345,244	,683	,695	,936
QCME6 A minha dor foi causada pelo meu trabalho ou por um acidente de trabalho	33,20	339,595	,735	,682	,935
QCME7 O meu trabalho faz agravar a minha dor	32,87	338,935	,814	,833	,933
QCME8 O meu trabalho é muito pesado para mim	33,66	345,874	,742	,732	,935
QCME9 O meu trabalho faz ou poderá vir a fazer com que a minha dor piore	32,83	337,969	,826	,856	,932
QCME10 O meu trabalho poderá prejudicar as minhas costas	32,54	339,054	,781	,804	,933
QCME11 Actualmente, com esta dor, eu não deveria fazer o meu trabalho normal	34,10	344,108	,747	,758	,934
QCME12 Eu não consigo fazer o meu trabalho com a dor que tenho actualmente	34,90	355,520	,680	,801	,936
QCME13 Eu não posso continuar o meu trabalho normal até a minha dor estar tratada	34,67	351,890	,675	,798	,936
QCME14 Eu não acredito que vou voltar ao meu trabalho normal nos próximos 3 meses	35,31	368,589	,505	,809	,940
QCME15 Eu não acredito que seja alguma vez capaz de voltar ao meu trabalho normal	35,58	378,716	,453	,764	,941

A tabela seguinte apresenta o valor 36,27 como sendo a média do “Questionário de Crenças de Medo-Evitamento”. Observe-se que este valor é a soma dos valores médios dos quinze componentes envolvidos nesta questão.

Scale Statistics			
Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
36,27	398,298	19,957	15

Análise Factorial:

A análise factorial com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,878, é segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), muito aceitável.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,878
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	788,451
	df	45,000
	Sig.	,000

7.1- QCME Actividade Física

Análise Factorial

A análise factorial com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,773, é segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), aceitável.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,773
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	371,165
	df	10,000
	Sig.	0,000

A tabela seguinte mostra na coluna Extraction a proporção da variância total explicada pelos factores discriminados nas linhas da tabela. Assim, no caso das variáveis: “QCME1 A minha dor foi causada por actividade física”; “QCME2 A actividade física faz piorar a minha dor” e “QCME 3 A actividade física poderá prejudicar as minhas costas”, cada um destes factores explicam mais de 60%, 90% e 80%, respectivamente, da variância da variável QCME Actividade Física, o que é muito favorável.

Communalities		
	Initial	Extraction
QCME 1 A minha dor foi causada por actividade física	0,601	0,624
QCME2 A actividade física faz piorar a minha dor	0,817	0,912
QCME 3 A actividade física poderá prejudicar as minhas costas	0,770	0,824
QCME4 Eu não devo fazer actividades físicas que fazem (poderão fazer) piorar a minha dor	0,649	0,389
QCME5 Eu não posso fazer actividades físicas que fazem (poderão fazer) piorar a minha dor	0,623	0,332
Extraction Method: Maximum Likelihood.		

7.2- QCME Trabalho

Análise Factorial

A análise factorial com extracção de factores pelo critério de Kaiser (*eigenvalues* superiores a 1), sendo o resultado de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,883, é segundo KAISER e RICE (1974 ou SHARMA, 1996 apud MAROCO, J., 2007), bastante aceitável.

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0,883
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	958,203
	df	45,000
	Sig.	0,000

No presente caso, podemos concluir que todos os factores, à excepção do último, estão a explicar mais de 55 % da variabilidade do QCME Trabalho, o que é bastante viável.

Communalities		
	Initial	Extraction
QCME6 A minha dor foi causada pelo meu trabalho ou por um acidente de trabalho	,568	,572
QCME7 O meu trabalho faz agravar a minha dor	,791	,824
QCME8 O meu trabalho é muito pesado para mim	,676	,664
QCME9 O meu trabalho faz ou poderá vir a fazer com que a minha dor piore	,824	,885
QCME10 O meu trabalho poderá prejudicar as minhas costas	,739	,772
QCME11 Actualmente, com esta dor, eu não deveria fazer o meu trabalho normal	,734	,743
QCME12 Eu não consigo fazer o meu trabalho com a dor que tenho actualmente	,812	,872
QCME13 Eu não posso continuar o meu trabalho normal até a minha dor estar tratada	,816	,819
QCME14 Eu não acredito que vou voltar ao meu trabalho normal nos próximos 3 meses	,779	,608
QCME15 Eu não acredito que seja alguma vez capaz de voltar ao meu trabalho normal	,727	,460
Extraction Method: Maximum Likelihood.		

APÊNDICE 4

Teste T Student e Mann- Whitney U

TESTE T STUDENT E MANN- WHITNEY U

Apesar de, nos casos em que não há fiabilidade interna não ser aconselhado tirar conclusões sobre a relação destas variáveis com a variável de interesse “Prevalência de lombalgias” no que se segue utilizaram-se os testes T-student e Mann-Whitney U, para amostras independentes, para avaliar se existe relação entre a prevalência de lombalgias e as variáveis:

- 1) Total de Situações de risco de lombalgias
- 2) Total de Actividades de risco de lombalgias
- 3) Total de Posturas de risco de lombalgias
- 4) Total de Factores organizacionais do local de trabalho
- 5) Total de Materiais e equipamentos no local de trabalho
- 6) Escala de dor lombar e incapacidade de QUEBEC
- 7) QCME total
- 8) QCME Actividade física
- 9) QCME Trabalho

O teste de T-student deve ser utilizado em rigor para variáveis quantitativas que verifiquem os seguintes pressupostos:

- 1) Normalidade das distribuições [Este pressuposto é avaliado geralmente pelo teste de Kolmogorov – Smirnov (K-s) ou Shapiro-Wilk, sendo este último mais utilizado para amostras de pequenas dimensão]
- 2) Homogeneidade das variâncias (Teste de Levene)

Apesar de não se verificar em rigor a normalidade das distribuições em alguns casos, existem vários factores a considerar para podermos optar por um teste paramétrico. Estes factores são: a dimensão da amostra (nos casos onde não se verificou distribuição normal a amostra é superior a 30, logo o Teorema do Limite Central garante-nos uma aproximação à normal). Podemos ainda analisar as medidas de achatamento (Kurtosis) e de Enviesamento (Skewness) que saem do SPSS quando pedimos uma análise descritiva. Em todos os casos, através da análise destes dois parâmetros verificámos que não havia grandes assimetrias, pois os valores encontravam-se próximos de zero. Por tudo isto optei por apresentar o teste de T-Student (paramétrico e mais robusto) e também o teste não paramétrico correspondente

TESTE T STUDENT

Os pressupostos da normalidade das distribuições e da homogeneidade das variâncias foram avaliados, respectivamente, pelo teste de Kolmogorov-Smirnov e pelo teste F de Levene.

Group Statistics					
	Prevalência de lombalgias	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Total de Situações de risco de lombalgias	Sim	81	24,07	2,756	,306
	Não	22	23,77	2,389	,509
Total de Actividades de risco de lombalgias	Sim	81	21,11	2,092	,232
	Não	22	21,00	1,976	,421
Total de Posturas de risco de lombalgias	Sim	81	23,01	2,610	,290
	Não	20	22,85	2,852	,638
Total de Factores organizacionais do local de trabalho	Sim	81	15,47	2,899	,322
	Não	22	13,86	2,436	,519
Total de Materiais e equipamentos no local de trabalho	Sim	81	16,60	2,306	,256
	Não	22	16,68	2,358	,503
Escala de dor lombar e incapacidade de QUEBEC	Sim	81	19,95	15,472	1,719
	Não	22	3,45	6,262	1,335
QCME Total	Sim	81	31,22	13,787	1,532
	Não	22	18,86	16,912	3,606
QCME Actividade física	Sim	81	11,47	6,512	,724
	Não	22	7,91	6,668	1,422
QCME Trabalho	Sim	81	19,75	8,654	,962
	Não	22	10,95	10,900	2,324

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Total de Situações de risco de lombalgias	Equal variances assumed	,163	,688	,467	101	,641	,301	,645	-,979	1,581
	Equal variances not assumed			,507	37,631	,615	,301	,594	-,902	1,505
Total de Actividades de risco de lombalgias	Equal variances assumed	,312	,578	,223	101	,824	,111	,497	-,875	1,097
	Equal variances not assumed			,231	34,878	,819	,111	,481	-,866	1,088
Total de Posturas de risco de lombalgias	Equal variances assumed	,819	,368	,245	99	,807	,162	,664	-1,155	1,479
	Equal variances not assumed			,232	27,392	,818	,162	,701	-1,274	1,599
Total de Factores organizacionais do local de trabalho	Equal variances assumed	3,043	,084	2,378	101	,019	1,605	,675	,266	2,945
	Equal variances not assumed			2,627	38,757	,012	1,605	,611	,369	2,842
Total de Materiais e equipamentos no local de trabalho	Equal variances assumed	,036	,851	-,138	101	,890	-,077	,557	-1,182	1,028
	Equal variances not assumed			-,136	32,744	,892	-,077	,564	-1,225	1,071
Escala de dor lombar e incapacidade de QUEBEC	Equal variances assumed	18,456	,000	4,879	101	,000	16,496	3,381	9,789	23,203
	Equal variances not assumed			7,579	86,179	,000	16,496	2,177	12,169	20,823
QCME Total	Equal variances assumed	1,803	,182	3,547	101	,001	12,359	3,484	5,447	19,270
	Equal variances not assumed			3,155	29,017	,004	12,359	3,918	4,346	20,371

QCME Actividade física	Equal variances assumed	,159	,691	2,263	101	,026	3,560	1,573	,439	6,681
	Equal variances not assumed			2,232	32,710	,033	3,560	1,595	,313	6,807
QCME Trabalho	Equal variances assumed	2,695	,104	3,993	101	,000	8,799	2,204	4,427	13,170
	Equal variances not assumed			3,499	28,586	,002	8,799	2,515	3,652	13,945

TESTE DE MANN WHITNEY U

Ranks				
	Prevalência de lombalgias	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Total de Situações de risco de lombalgias	Sim	81	52,83	4279,00
	Não	22	48,95	1077,00
	Total	103		
Total de Posturas de risco de lombalgias	Sim	81	51,49	4171,00
	Não	20	49,00	980,00
	Total	101		
Total de Factores organizacionais do local de trabalho	Sim	81	55,58	4502,00
	Não	22	38,82	854,00
	Total	103		
Total de Materiais e equipamentos no local de trabalho	Sim	81	51,69	4187,00
	Não	22	53,14	1169,00
	Total	103		
Escala de dor lombar e incapacidade de QUEBEC	Sim	81	60,09	4867,50
	Não	22	22,20	488,50
	Total	103		
QCME Total	Sim	81	56,80	4601,00
	Não	22	34,32	755,00
	Total	103		
QCME Trabalho	Sim	81	57,44	4653,00
	Não	22	31,95	703,00
	Total	103		
Total de Actividades de risco de lombalgias	Sim	81	52,28	4234,50
	Não	22	50,98	1121,50
	Total	103		
QCME Actividade física	Sim	81	55,36	4484,50
	Não	22	39,61	871,50
	Total	103		

Test Statistics ^a									
	Total de Situações de risco de lombalgias	Total de Posturas de risco de lombalgias	Total de Factores organizacionais do local de trabalho	Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	Escala de dor lombar e incapacidade de QUEBEC	QCME Total	QCME Trabalho	Total de Actividades de risco de lombalgias	QCME Actividade física
Mann-Whitney U	824,000	770,000	601,000	866,000	235,500	502,000	450,000	868,500	618,500
Wilcoxon W	1077,000	980,000	854,000	4187,000	488,500	755,000	703,000	1121,500	871,500
Z	-,544	-,344	-,2352	-,203	-,5296	-,3133	-,3557	-,183	-,2198
Asymp. Sig. (2-tailed)	,587	,731	,019	,839	,000	,002	,000	,855	,028

a. Grouping Variable: Prevalência de lombalgias

APÊNDICE 5

Análise Discriminante

ANÁLISE DISCRIMINANTE

INTRODUÇÃO: A Análise Discriminante é uma técnica de estatística multivariada cujos objectivos principais são:

- 1) a identificação de variáveis que melhor caracterizem de forma diferenciada dois ou mais grupos de indivíduos mutuamente exclusivos, ou seja, os indivíduos de um grupo não podem pertencer a outro grupo;
- 2) a utilização das variáveis independentes tem como propósito a criação de uma "função discriminante" que represente de forma parcimoniosa as diferenças entre os grupos em estudo;
- 3) a utilização da função discriminante tem como objectivo a classificação a priori de novos indivíduos nos grupos.

MÉTODOS: No que se segue foi utilizada a Análise Discriminante *Stepwise* que consiste numa mistura de dois outros métodos implementados no SPSS, o *Forward* e o *Backward*. No método de *Stepwise*, a análise começa sem nenhuma variável e nos passos seguintes as variáveis vão sendo adicionadas ou removidas de acordo com a sua contribuição para a capacidade discriminante da primeira função discriminante. Segundo este critério, uma variável presente na função discriminante é removida se a capacidade discriminante da função não ficar significativamente reduzida pela remoção dessa variável. Paralelamente, uma variável é adicionada se a sua introdução aumentar significativamente o poder discriminante da função. De referir que existem vários métodos para avaliar a importância ou não de uma variável na função discriminante, no presente caso foi utilizado o método "Wilks' Lambda" para identificar quais as variáveis em estudo que permitem discriminar significativamente os dois grupos. Os pressupostos da Normalidade e da homogeneidade das variâncias das matrizes de variância-covariância de cada grupo foram testados, respectivamente, com recurso ao teste de Kolmogorov-Smirnov e o Teste M de Box.

Analysis Case Processing Summary

Unweighted Cases	N	Percent
Valid	101	98,1
Excluded Missing or out-of-range group codes	0	,0
At least one missing discriminating variable	2	1,9
Both missing or out-of-range group codes and at least one missing discriminating variable	0	,0
Total	2	1,9
Total	103	100,0

Group Statistics

Prevalência de lombalgias		Mean	Std. Deviation	Valid N (listwise)	
				Unweighted	Weighted
Sim	Total de Situações de risco de lombalgias	24,07	2,756	81	81,000
	Total de Actividades de risco de lombalgias	21,11	2,092	81	81,000
	Total de Posturas de risco de lombalgias	23,01	2,610	81	81,000
	Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	15,47	2,899	81	81,000
	Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	16,60	2,306	81	81,000
	QDLIQ	19,95	15,472	81	81,000
	QCME Total	31,22	13,787	81	81,000
	QCME Actividade Física	11,47	6,512	81	81,000
	QCME Trabalho	19,75	8,654	81	81,000
Não	Total de Situações de risco de lombalgias	23,95	2,417	20	20,000
	Total de Actividades de risco de lombalgias	21,15	2,007	20	20,000
	Total de Posturas de risco de lombalgias	22,85	2,852	20	20,000
	Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	14,00	2,471	20	20,000
	Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	16,40	2,234	20	20,000

EDLIQ	3,65	6,532	20	20,000
QCME Total	18,55	17,721	20	20,000
QCME Actividade Física	8,10	6,912	20	20,000
QCME Trabalho	10,45	11,330	20	20,000
Total Total de Situações de risco de lombalgias	24,05	2,681	101	101,000
Total de Actividades de risco de lombalgias	21,12	2,065	101	101,000
Total de Posturas de risco de lombalgias	22,98	2,646	101	101,000
Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	15,18	2,868	101	101,000
Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	16,56	2,282	101	101,000
QDLIQ	16,72	15,563	101	101,000
QCME Total	28,71	15,411	101	101,000
QCME Actividade Física	10,80	6,695	101	101,000
QCME Trabalho	17,91	9,909	101	101,000

O quadro "Tests of Equality of Group Means" apresenta a ANOVA univariada para cada uma das variáveis independentes incluídas neste estudo. Observe-se que o p-value (sig.) deve ser comparado com $\alpha/9$, uma vez que temos 9 variáveis em estudo. Observa-se a partir deste quadro que as variáveis: "Total de Situações de risco de lombalgias"; "Total de Actividades de risco de lombalgias"; "Total de Posturas de risco de lombalgias"; "Total de Factores Organizacionais do local de trabalho"; "Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho" e "QCME Actividade Física" não se podem assumir como variáveis discriminantes pois apresentam $p\text{-value} > 0,05/9 = 0,005(5)$. No entanto, a importância destas variáveis pode ser novamente reavaliada com o método *stepwise*.

Tests of Equality of Group Means

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
Total de Situações de risco de lombalgias	1,000	,034	1	99	,854
Total de Actividades de risco de lombalgias	1,000	,006	1	99	,940
Total de Posturas de risco de lombalgias	,999	,060	1	99	,807
Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	,958	4,348	1	99	,040
Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	,999	,128	1	99	,721
QDLIQ	,824	21,138	1	99	,000
QCME Total	,892	12,044	1	99	,001
QCME Actividade Física	,959	4,192	1	99	,043
QCME Trabalho	,859	16,303	1	99	,000

Os quadros seguintes apresentam o resumo das matrizes de variância-covariância, correlação e teste M de Box que serve para avaliar se se verifica o pressuposto da homogeneidade da análise discriminante.

Pooled Within-Groups Matrices^a

	Total de Situações de risco de lombalgias	Total de Actividades de risco de lombalgias	Total de Posturas de risco de lombalgias	Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	EDLIQ	QCME Total	QCME Actividade Física	QCME Trabalho
Covariance Total de Situações de risco de lombalgias	7,258	1,651	2,392	1,042	,796	5,676	-2,786	-2,431	-,354
Total de Actividades de risco de lombalgias	1,651	4,309	1,862	1,008	,337	-2,268	1,317	,015	1,302
Total de Posturas de risco de lombalgias	2,392	1,862	7,066	1,420	-,307	,677	-4,369	-2,204	-2,166
Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	1,042	1,008	1,420	7,961	,839	,150	14,884	4,173	10,711
Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	,796	,337	-,307	,839	5,254	7,659	-3,377	-2,513	-,864
QDLIQ	5,676	-2,268	,677	,150	7,659	201,620	53,108	14,763	38,345
QCME Total	-2,786	1,317	-4,369	14,884	-3,377	53,108	213,868	86,075	127,793
QCME Actividade Física	-2,431	,015	-2,204	4,173	-2,513	14,763	86,075	43,434	42,641

	QCME Trabalho	-,354	1,302	-2,166	10,711	-,864	38,345	127,793	42,641	85,152
Correlation	Total de Situações de risco de lombalgias	1,000	,295	,334	,137	,129	,148	-,071	-,137	-,014
	Total de Actividades de risco de lombalgias	,295	1,000	,337	,172	,071	-,077	,043	,001	,068
	Total de Posturas de risco de lombalgias	,334	,337	1,000	,189	-,050	,018	-,112	-,126	-,088
	Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	,137	,172	,189	1,000	,130	,004	,361	,224	,411
	Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	,129	,071	-,050	,130	1,000	,235	-,101	-,166	-,041
	QDLIQ	,148	-,077	,018	,004	,235	1,000	,256	,158	,293
	QCME Total	-,071	,043	-,112	,361	-,101	,256	1,000	,893	,947
	QCME Actividade Física	-,137	,001	-,126	,224	-,166	,158	,893	1,000	,701
	QCME Trabalho	-,014	,068	-,088	,411	-,041	,293	,947	,701	1,000

a. The covariance matrix has 99 degrees of freedom.

Covariance Matrices^a

	Total de Situações de risco de lombalgias	Total de Actividades de risco de lombalgias	Total de Posturas de risco de lombalgias	Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	EDLIQ	QCME Total	QCME Actividade Física	QCME Trabalho	
PARTE2OcorrênciaLombalgia										
Sim	Total de Situações de risco de lombalgias	7,594	1,679	2,487	,952	1,217	6,804	-6,754	-4,610	-2,144
	Total de Actividades de risco de lombalgias	1,679	4,375	1,949	1,347	,319	-3,094	1,938	,347	1,590
	Total de Posturas de risco de lombalgias	2,487	1,949	6,812	1,219	,030	-,312	-6,278	-3,268	-3,009
	Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	,952	1,347	1,219	8,402	1,700	-,052	11,282	2,540	8,742
	Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	1,217	,319	,030	1,700	5,317	8,730	-1,811	-2,287	,476
	QDLIQ	6,804	-3,094	-,312	-,052	8,730	239,373	57,636	14,798	42,838
	QCME Total	-6,754	1,938	-6,278	11,282	-1,811	57,636	190,075	78,794	111,281
	QCME Actividade Física	-4,610	,347	-3,268	2,540	-2,287	14,798	78,794	42,402	36,392
	QCME Trabalho	-2,144	1,590	-3,009	8,742	,476	42,838	111,281	36,392	74,888
Não	Total de Situações de risco de lombalgias	5,839	1,534	1,992	1,421	-,979	,929	13,924	6,742	7,182
	Total de Actividades de risco de lombalgias	1,534	4,029	1,497	-,421	,411	1,213	-1,297	-1,384	,087
	Total de Posturas de risco de lombalgias	1,992	1,497	8,134	2,263	-1,726	4,839	3,666	2,279	1,387
	Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	1,421	-,421	2,263	6,105	-2,789	1,000	30,053	11,053	19,000
	Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	-,979	,411	-1,726	-2,789	4,989	3,147	-9,968	-3,463	-6,505
	QDLIQ	,929	1,213	4,839	1,000	3,147	42,661	34,045	14,616	19,429
	QCME Total	13,924	-1,297	3,666	30,053	-9,968	34,045	314,050	116,732	197,318
	QCME Actividade Física	6,742	-1,384	2,279	11,053	-3,463	14,616	116,732	47,779	68,953
	QCME Trabalho	7,182	,087	1,387	19,000	-6,505	19,429	197,318	68,953	128,366
Total	Total de Situações de risco de lombalgias	7,188	1,634	2,371	1,061	,792	5,944	-2,506	-2,340	-,166
	Total de Actividades de risco de lombalgias	1,634	4,266	1,842	,989	,332	-2,347	1,224	-,006	1,231
	Total de Posturas de risco de lombalgias	2,371	1,842	7,000	1,444	-,299	1,094	-3,996	-2,094	-1,902
	Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	1,061	,989	1,444	8,228	,878	3,990	17,722	4,926	12,796
	Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	,792	,332	-,299	,878	5,208	8,118	-2,926	-2,377	-,549

QDLIQ	5,944	-2,347	1,094	3,990	8,118	242,222	85,710	23,425	62,285
QCME Total	-2,506	1,224	-3,996	17,722	-2,926	85,710	237,487	92,063	145,424
QCME Actividade Física	-2,340	-.006	-2,094	4,926	-2,377	23,425	92,063	44,820	47,242
QCME Trabalho	-.166	1,231	-1,902	12,796	-.549	62,285	145,424	47,242	98,182

a. The total covariance matrix has 100 degrees of freedom.

Box's Test of Equality of Covariance Matrices

Observe-se que as variâncias em cada grupo não são aproximadamente iguais, e que no teste de M de Box o p-value <0,05, pelo que se rejeita a hipótese de igualdade das matrizes de variância-covariância para os dois grupos em estudo.

Prevalência de lombalgias	Rank	Log Determinant
Sim	2	9,686
Não	2	8,537
Pooled within-groups	2	9,661

The ranks and natural logarithms of determinants printed are those of the group covariance matrices.

Box's M	19,387
F Approx.	6,204
df1	3,000
df2	16487,551
Sig.	,000

Tests null hypothesis of equal population covariance matrices.

ESTATÍSTICA : MÉTODO DE STEPWISE: Os outputs que se seguem correspondem ao método *Stepwise*:

O quadro "Variables Entered/Removed" resume o algoritmo *Stepwise* indicando em cada passo qual a variável adicionada/removida, indica ainda o respectivo valor de "Wilks' Lambda" e o valor aproximado da estatística F com o respectiva significância associada. O quadro "Variables in the Analysis" apresenta as variáveis consideradas discriminantes em cada um dos dois passos considerados na análise. Observe-se que no primeiro passo só temos a variável QDLIQ, enquanto no segundo passo temos as variáveis QDLIQ e QCME Trabalho. É de salientar que estas duas variáveis já tinham sido apontadas como importantes para a análise discriminante no quadro da ANOVA designado por "Tests of Equality of Groups Means". Nesse quadro a variável QCME Total apresentava diferenças estatisticamente significativas nos dois grupos em análise, no entanto é excluída da análise pelo método *Stepwise*. A avaliação da multicolineariedade é feita com base no cálculo da Tolerância (Tolerance) de cada variável (ver quadro "Variable Not in the Analysis". A Tolerância é vista como a medida da proporção da variância que não é explicada pelas restantes variáveis independentes. Assim, a tolerância de uma variável, é uma medida que indica até que ponto as variáveis em estudo estão linearmente relacionadas. Observe-se ainda que, apenas as variáveis com grande tolerância (>0,8-0,9) devem ser consideradas na análise.

Step	Entered	Wilks' Lambda							
		Statistic	df1	df2	df3	Exact F			
						Statistic	df1	df2	Sig.
1	QDLIQ	,824	1	1	99,000	21,138	1	99,000	,000
2	QCME Trabalho	,773	2	1	99,000	14,386	2	98,000	,000

At each step, the variable that minimizes the overall Wilks' Lambda is entered.

- a. Maximum number of steps is 18.
- b. Maximum significance of F to enter is .05.
- c. Minimum significance of F to remove is .10.
- d. F level, tolerance, or VIN insufficient for further computation.

Variables in the Analysis

Step	Tolerance	Sig. of F to Remove	Wilks' Lambda
1 QDLIQ	1,000	,000	
2 QDLIQ	,914	,001	,859
QCME Trabalho	,914	,013	,824

Variables Not in the Analysis

Step	Tolerance	Min. Tolerance	Sig. of F to Enter	Wilks' Lambda
0 Total de Situações de risco de lombalgias	1,000	1,000	,854	1,000
Total de Actividades de risco de lombalgias	1,000	1,000	,940	1,000
Total de Posturas de risco de lombalgias	1,000	1,000	,807	,999
Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	1,000	1,000	,040	,958
Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	1,000	1,000	,721	,999
QDLIQ	1,000	1,000	,000	,824
QCME Total	1,000	1,000	,001	,892
QCME Actividade Física	1,000	1,000	,043	,959
QCME Trabalho	1,000	1,000	,000	,859
1 Total de Situações de risco de lombalgias	,978	,978	,650	,822
Total de Actividades de risco de lombalgias	,994	,994	,801	,824
Total de Posturas de risco de lombalgias	1,000	1,000	,884	,824
Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	1,000	1,000	,065	,796
Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	,945	,945	,503	,820
QCME Total	,935	,935	,035	,787
QCME Actividade Física	,975	,975	,229	,812
QCME Trabalho	,914	,914	,013	,773
2 Total de Situações de risco de lombalgias	,974	,891	,773	,772
Total de Actividades de risco de lombalgias	,985	,905	,991	,773
Total de Posturas de risco de lombalgias	,990	,906	,703	,772
Total de Factores Organizacionais do local de trabalho	,816	,746	,409	,768
Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho	,931	,853	,719	,772
QCME Total	,103	,101	,460	,769
QCME Actividade Física	,506	,474	,460	,769

Observe-se que para cada uma das variáveis incluídas na função não há problemas de multicolinearidade.

Wilks' Lambda

Step	Number of Variables	Lambda	df1	df2	df3	Exact F			
						Statistic	df1	df2	Sig.
1	1	,824	1	1	99	21,138	1	99,000	,000
2	2	,773	2	1	99	14,386	2	98,000	,000

Os quadros seguintes apresentam o resumo da análise discriminante mas somente para as variáveis seleccionadas com o método de *Stepwise*. No quadro "Eigenvalues" observa-se que a maior proporção da variância em termos de diferenças entre grupos é explicada por uma única função discriminante. No quadro "Wilks' Lambda" verifica-se que esta é estatisticamente significativa (p -value<0,05). Os coeficientes estandardizados, das variáveis com poder discriminativo na função encontrada, estão apresentados no quadro "Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients" e os seus coeficientes estruturais estão apresentados na tabela "Structure Matrix".

Eigenvalues

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	,294 ^a	100,0	100,0	,476

a. First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	,773	25,227	2	,000

Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients

	Function
	1
QDLIQ	,693
QCME Trabalho	,546

Structure Matrix

	Function
	1
QDLIQ	,853
QCME Trabalho	,749
QCME Total ^a	,694
QCME Actividade Física ^a	,492
Total de Factores Organizacionais do local de trabalho ^a	,227
Total de Materiais e Equipamentos no local de trabalho ^a	,141
Total de Situações de risco de lombalgias ^a	,095
Total de Posturas de risco de lombalgias ^a	-,036
Total de Actividades de risco de lombalgias ^a	-,016

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions
Variables ordered by absolute size of correlation within function.

a. This variable not used in the analysis.

Os quadros seguintes resumem a Análise Classificatória realizada. Esta análise tem por objectivo a obtenção de funções de classificação que, posteriormente permitirão prever, em cada grupo, se é possível a classificação de novos casos em estudo.

Classification Processing Summary

Processed	103
Excluded Missing or out-of-range group codes	0
At least one missing discriminating variable	0
Used in Output	103

Prior Probabilities for Groups

Prevalência de lombalgias	Prior	Cases Used in Analysis	
		Unweighted	Weighted
Sim	,802	81	81,000
Não	,198	20	20,000
Total	1,000	101	101,000

Classification Function Coefficients

	Prevalência de lombalgias	
	Sim	Não
QDLIQ	,060	-,006
QCME Trabalho	,205	,125
(Constant)	-2,843	-2,264

Fisher's linear discriminant functions

Classification Results^a

Prevalência de lombalgias		Predicted Group Membership		
		Sim	Não	Total
Original Count	Sim	78	3	81
	Não	14,0	8,0	22,0
%	Sim	96,3	3,7	100,0
	Não	63,6	36,4	100,0

a. 83,5% of original grouped cases correctly classified.

A Análise Discriminante *Stepwise* extraiu uma função discriminante, tendo retido como variáveis estatisticamente significativas as variáveis: "QDLIQ" e "QCME Trabalho".

Variáveis Coeficientes na Função Discriminante QDLIQ 0,693 QCME Trabalho 0,546 Eigenvalue 0,294 Variância Explicada 100%

O quadro "Classification Results" mostra o número de indivíduos classificados correctamente em cada grupo e verifica-se que a função discriminante com as variáveis "QDLIQ" e "QCME Trabalho" classifica correctamente os indivíduos em 83,5% dos casos.

Classification Results^a

Prevalência de lombalgias		Predicted Group Membership		
		Sim	Não	Total
Original Count	Sim	78	3	81
	Não	14	8	22
%	Sim	96,3	3,7	100,0
	Não	63,6	36,4	100,0

a. 83,5% of original grouped cases correctly classified.

Funções de classificação por grupo: GRUPO A - Grupo com episódios de lombalgias (Sim) Grupo A = $0,060 \times \text{QDLIQ} + 0,205 \times \text{QCME Trabalho} - 2,843$. GRUPO B - Grupo sem episódios de lombalgias (Não) Grupo B = $-0,006 \times \text{QDLIQ} + 0,125 \times \text{QCME Trabalho} - 2,264$ As funções anteriores permitem "atribuir" um grupo a um novo indivíduo conhecendo o seu QDLIQ e respectivo QCME Trabalho. Por exemplo, um indivíduo que apresente um QDLIQ de 18 e um QCME de 20 irá pertencer ao grupo B, por apresentar maior valor na função discriminante nesse grupo. Grupo A = $0,060 \times 18 + 0,205 \times 20 - 2,843 = 2,337$ Grupo B = $-0,006 \times 18 + 0,125 \times 20 - 2,264 = 0,128$

ANEXOS

ANEXO I

Pedido de autorização para aplicação do Questionário de Crenças de Medo-Evitamento (QCME)

Exmos. Srs. : Eurico Gonçalves e Eduardo Cruz

Área Disciplinar da Fisioterapia

Escola Superior de Saúde de Setúbal

Pedido de Autorização para Aplicação do “Questionário de Crenças de Medo-evitamento – QCME”

Eu, Cátia Susana Oliveira Matias Pires Guerra, portadora do Cartão do Cidadão número 11698747, Enfermeira a frequentar o Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Reabilitação pela Escola Superior de Saúde de Viseu e a desenvolver o meu trabalho de investigação sobre “Prevalência das Lombalgias nos Enfermeiros”, venho desta forma, solicitar a vossa autorização para aplicar no meu trabalho o “Questionário de Crenças de Medo-evitamento - QCME”, adaptado e validado para a população Portuguesa por vossas excelências.

Os resultados obtidos deste estudo serão colocados à disposição de V. Ex.ªs, caso se coadunem com os vossos interesses ou da Instituição onde trabalham. Mais informo que a Professora Helena Moreira é a responsável pela orientação da investigação, estando disponível para prestar eventuais informações adicionais, através do telefone da Escola 232419100 ou fax 232428343.

Agradeço uma resposta o mais brevemente possível de forma a cumprir os prazos académicos estabelecidos.

Sem mais assunto de momento e muito grata pela disponibilidade e atenção, apresento os melhores cumprimentos.

*Pede a publicação
do Questionário de Crenças
de Medo-Evitamento - QCME
27-10-2010
Eduardo Cruz*

Pede Deferimento
Cátia Susana Pires Guerra

ANEXO II

Pedido de autorização para aplicação do Questionário de QUEBEC

*do cuidado de
D. Paço*

Exmos. Srs. : Ana Patrícia Ribeiro, Filipa Nunes e Eduardo Cruz
Área Disciplinar da Fisioterapia
Escola Superior de Saúde de Setúbal

Pedido de Autorização para Aplicação da “Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec”

Eu, Cátia Susana Oliveira Matias Pires Guerra, portadora do Cartão do Cidadão número 11698747, Enfermeira a frequentar o Curso de Pós-Licenciatura de Especialização em Enfermagem de Reabilitação pela Escola Superior de Saúde de Viseu e a desenvolver o meu trabalho de investigação sobre “Prevalência das Lombalgias nos Enfermeiros”, venho desta forma, solicitar a vossa autorização para aplicar no meu trabalho a “Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec”, adaptada e validada para a população Portuguesa por vossas excelências.

Os resultados obtidos deste estudo serão colocados à disposição de V. Ex.ªs, caso se coadunem com os vossos interesses ou da Instituição onde trabalham. Mais informo que a Professora Helena Moreira é a responsável pela orientação da investigação, estando disponível para prestar eventuais informações adicionais, através do telefone da Escola 232419100 ou fax 232428343.

Agradeço uma resposta o mais brevemente possível de forma a cumprir os prazos académicos estabelecidos.

Sem mais assunto de momento e muito grata pela disponibilidade e atenção, apresento os melhores cumprimentos.

Pede Deferimento
Cátia Susana Pires Guerra

*Autorizo a
utilização da Escala
de Dor Lombar e Incapacidade
de Quebec 20-06-2011
Eduardo Cruz*

ANEXO III

Pedido de autorização para efectuar a colheita de dados

*As Ex.ªs autoridades superiores / coordenadoras das Unidades
de saúde pediram para intervir. 20/11/10*



Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
Instituto Politécnico de Viseu

ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE DE VISEU

Rua D. João Crisóstomo Gomes de Almeida, nº102
3500-843 VISEU
Telf. 232 419 100
Telem. 961 011 800
Fax 232 428 343

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho de Administração do
Hospital de S. Teotónio de Viseu
Av. Rei D. Duarte
3504-509 Viseu

VOSSA REFERÊNCIA		NOSSA REFERÊNCIA	
Ofício nº:	Data:	Of. nº	Data:
Processo:		Processo:	

Assunto: PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA EFECTUAR A COLHEITA DE DADOS

No âmbito da unidade curricular de Relatório Final, está a Escola Superior de Saúde de Viseu e os alunos do 2º ano do 1º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação a desenvolverem um estudo subordinado ao tema **“Prevalência das Lombalgias nos Enfermeiros”**.

Este trabalho tem como objectivos:

- Determinar a prevalência de lombalgias nos enfermeiros do HST, E.P.E.;
- Caracterizar o episódio de lombalgia quanto à duração, intensidade da dor, sintomatologia, número de dias de ausência ao trabalho e incapacidade na sua vida quotidiana;
- Descrever a conduta terapêutica assumida e a satisfação do enfermeiro relativamente ao tratamento;
- Analisar a relação entre lombalgia e determinados factores como sexo, idade, peso, altura, estado civil, tabagismo, alcoolismo, prática de exercício físico, actividades “caseiras” e aspectos relativos ao trabalho;
- Perceber o conhecimento dos enfermeiros sobre o risco de desenvolvimento de lombalgias, protocolos de tratamento e programas de prevenção das lombalgias.

O trabalho será realizado nos serviços de Medicina: 1A, 1B, 2A e 2B; Serviços de Cirurgia: 1A, 1 B, 2A e 2B; Serviço de Ortopedia: A, B, C e Serviço de Neurocirurgia

Neste contexto, solicitamos a V. Ex.ª a autorização para a realização da colheita de dados/informação no período de 15 de Novembro de 2010 a 31 de Dezembro de 2010.

Em anexo, enviamos um exemplar do Instrumento de Colheita de Dados.

Os resultados obtidos com este estudo serão colocados à disposição de V. Ex.ª, caso se coadunem com os interesses da Instituição a que preside. Mais informamos que o Professor Helena Moreira é o responsável pela orientação da investigação, estando disponível para prestar eventuais informações adicionais, através do telefone da Escola 232419100 ou fax 232428343

Agradecendo desde já a disponibilidade e atenção que possam dispensar ao assunto, subscrevemo-nos com consideração

Com os melhores cumprimentos.

Hospital de São Teotónio - Viseu
Secretariação da Administração
Documento nº 2263
Data 10/11/2010

O Presidente da ESSV
João Carvalho Duarte
João Carvalho Duarte
(Prof. Coordenador)

Na resposta indicar a vossa referência. Em cada ofício tratar só de um assunto

.../LA