



# **Prevalência de dor nas costas em mulheres e fatores associados**

**Telma Carina Bento**

Trabalho de projeto apresentado à Escola Superior de Saúde de Bragança para a  
obtenção do grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação

Orientadora: Professora Eugénia Mendes

**Bragança, maio de 2018**



# **Prevalência de dor nas costas em mulheres e fatores associados**

**Telma Carina Bento**

Trabalho de projeto apresentado à Escola Superior de Saúde de Bragança para a  
obtenção do grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação

Orientadora: Professora Eugénia Mendes

**Bragança, maio de 2018**

## RESUMO

**Introdução:** A ocorrência dor nas costas deve-se às modificações corporais que acompanham os indivíduos com o passar dos anos. Entre fatores de risco encontramos a alteração biomecânica da coluna vertebral causada pelo excesso de carga mecânica e pela postura incorreta.

**Objetivo:** Investigar se a dor nas costas nas mulheres esta relacionada com a altura do salto do calçado e o peso e forma de transporte da mala de mão.

**Métodos:** Estudo exploratório de corte transversal, realizado numa amostra de 130 mulheres em atividade laboral no Instituto Politécnico de Bragança. A recolha de dados foi efectuada mediante um instrumento de recolha de dados, constituído por questões relativas a dados sociodemográficos, dados antropométricos, calçado: altura e uso habitual, carteira: peso e modo de transporte, levante/transporte de cargas na atividade profissional, prática de exercício físico e por fim, caracterização da dor quanto à localização, intensidade e frequência no último ano e últimos trinta dias.

**Resultados:** Estudou-se uma amostra de 130 mulheres e conclui-se que existe uma prevalência de dor nas costas sentida no último ano de 85,4% e nos últimos trinta dias de 81,1%. A localização da dor mais comum foi na região lombar com 56,8% e de 58,9% no último ano e últimos trinta dias respectivamente. Das mulheres que sentiram dor no último ano, 40,5% referiu ter sentido dor todos os dias e 33,3% das inquiridas acusaram uma intensidade de dor de grau 5. Quanto a sentir dor nas costas nos últimos trinta dias, 50,5% referiu ter sentido dor todos os dias e 29,7% das inquiridas manifestam dor de grau 5.

**Conclusão:** Verificou-se que a altura do salto do calçado e o peso, a forma e o transporte da mala de mão, não estão associados ao aparecimento da dor nas costas.

**Palavras-chave:** Mulheres, Dor nas costas, Fatores de risco, Calçado, Mala de mão, Mochila

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The occurrence of back pain is due to the bodily modifications that accompany individuals over the years. Among risk factors we found the biomechanical alteration of the spine caused by mechanical overload and incorrect posture.

**Objective:** Investigate whether back pain in women is related to the high heels and the weight and shape of the handbag.

**Methods:** This cross-sectional exploratory study was carried out on a sample of 130 women in work at the Polytechnic Institute of Bragança. Data collection was carried out by means of a data collection instrument, consisting of questions related to socio-demographic data, anthropometric data, footwear: height and habitual use, portfolio: weight and mode of transport, lifting / transport of loads in the professional activity, practice of physical exercise and finally, characterization of the pain regarding the location, intensity and frequency in the last year and last thirty days.

**Results:** A sample of 130 women was studied and it is concluded that there is a prevalence of back pain felt in the last year of 85.4% and in the last thirty days of 81.1%. The most common pain location was in the lumbar region with 56.8% and 58.9% in the last year and the last thirty days respectively. Of the women who felt pain in the last year, 40.5% reported having felt pain every day and 33.3% of the respondents accused a pain intensity of grade 5. As for feeling back pain in the last thirty days, 50.5 % reported experiencing pain every day and 29.7% of those surveyed showed grade 5 pain.

**Conclusions:** It has been found that the high heels and the weight, shape and transport of the handbag are not associated with the appearance of back pain.

**Keywords:** Women, Back pain, Risk factors, high heels, Handbag, Backpack

## **AGRADECIMENTOS**

À professora Eugénia Mendes pela orientação, disponibilidade, ajuda e por acreditar neste trabalho

Aos meus pais por tudo que me proporcionaram para que pudesse chegar aqui e por me terem apoiado nas minhas escolhas e projetos.

Ao meu irmão por tudo que tem feito por mim, por me ter ajudado a crescer, por estar sempre presente e disponível.

Aos meus amigos pelas palavras de incentivo, pela compreensão em momentos de ausência e pelo que tiveram de aturar em picos de stress.

Ao CSPSA, na pessoa da Dra Isabel Oliveira que sempre se prontificou a colaborar com o estudo, na medida em que me facilitou o horário, possibilitando-me a concretização de um grande passo em direção à minha realização profissional.

## ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	vi
ÍNDICE DE TABELAS .....	vii
LISTA DE SIGLAS .....	viii
INTRODUÇÃO .....	9
<b>1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1.Dor nas Costas .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1.1.Prevalência e Incidência .....</b>	<b>10</b>
<b>1.2.Dores nas costas em mulheres .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.1.Fatores de risco relacionados com mulheres .....</b>	<b>11</b>
<b>1.3.Uso de calçado com salto alto .....</b>	<b>12</b>
<b>1.3.1.Alterações posturais .....</b>	<b>12</b>
<b>1.4.Uso de mala de mão.....</b>	<b>13</b>
<b>1.5.Papel do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação .....</b>	<b>14</b>
<b>2. METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1. Tipo de estudo.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Questão de investigação .....</b>	<b>16</b>
<b>2.3. Objetivos da investigação .....</b>	<b>16</b>
<b>2.3.2. Objetivos específicos .....</b>	<b>16</b>
<b>2.4. Variáveis em estudo .....</b>	<b>16</b>
<b>2.5. Instrumento de recolha de dados.....</b>	<b>18</b>
<b>2.6. Amostra .....</b>	<b>18</b>
<b>2.7. Procedimentos formais e éticos .....</b>	<b>19</b>
<b>2.8. Procedimentos Estatísticos .....</b>	<b>19</b>
<b>3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>

<b>3.1. Participantes do estudo e caracterização sociodemográfica .....</b>	<b>21</b>
<b>3.2. Caracterização antropométrica .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3. Caracterização do calçado.....</b>	<b>22</b>
<b>3.4. Caracterização da utilização da mala de mão .....</b>	<b>24</b>
<b>3.5. Caracterização da amostra de acordo com o levante ou transporte de carga na atividade profissional.....</b>	<b>26</b>
<b>3.6. Caracterização da amostra de acordo com os hábitos de desporto/ exercício físico.....</b>	<b>27</b>
<b>3.7. Sentir dor nas costas no último ano .....</b>	<b>29</b>
<b>3.8. Sentir dor nas costas nos últimos trinta dias .....</b>	<b>32</b>
<b>3.9. Relação entre sentir dor nas costas no último ano ou últimos trinta dias de acordo com tamanho do salto o sapato .....</b>	<b>35</b>
<b>3.10. Relação entre sentir dor nas costas no último ano e últimos trinta dias de acordo com o peso da carteira.....</b>	<b>35</b>
<b>3.11. Associação entre o sentir dor nas costas no último ano ou mês e a prática de desporto/exercício físico e o levante/transporte de cargas.....</b>	<b>36</b>
<b>3.12. Associação entre o ter dor nas costas no último ano ou últimos trinta dias e a forma como transporta da mala de mão .....</b>	<b>37</b>
<b>4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>40</b>
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO I - Instrumento de Recolha de dados.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO II – Termo de consentimento informado .....</b>	<b>54</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição da amostra de acordo com a função exercida na atividade profissional .....	21
Gráfico 2: Distribuição da amostra de acordo com o IMC .....	22
Gráfico 3: Distribuição da amostra de acordo com a altura do salto do calçado .....	23
Gráfico 4: Distribuição da amostra de acordo com o peso da mala de mão habitualmente utilizada .....	25
Gráfico 5: Distribuição da amostra de acordo com a forma de transporte da mala de mão .....	26
Gráfico 6: Distribuição da amostra de acordo com o tipo de desporto/exercício que praticam .....	29
Gráfico 7: Distribuição da amostra de acordo com sentir dor nas costas no último ano	29
Gráfico 8: Distribuição da amostra de acordo com a localização da dor nas costas sentida no último ano .....	30
Gráfico 9: Distribuição da amostra de acordo com a frequência da dor nas costas sentida no último ano .....	30
Gráfico 10: Distribuição da amostra de acordo com a intensidade da dor nas costas sentida no último ano .....	31
Gráfico 11: Distribuição da amostra de acordo com a dor nas costas sentida nos últimos trinta dias .....	32
Gráfico 12: Distribuição da amostra de acordo com a localização da dor nas costas sentida nos últimos trinta dias.....	33
Gráfico 13: Distribuição da amostra de acordo com a frequência da dor nas costas sentida nos últimos trinta dias.....	33
Gráfico 14: Distribuição da amostra de acordo com a intensidade da dor nas costas sentida nos últimos trinta dias.....	34

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Caraterização da amostra segundo a Idade .....	21
Tabela 2: Caraterização da altura do salto do calçado .....	22
Tabela 3: Caraterização da amostra de acordo com a altura do salto do calçado habitualmente utilizado.....	24
Tabela 4: Caraterização do peso da mala de mão .....	24
Tabela 5: Caraterização do peso da mala de mão habitualmente utilizada .....	25
Tabela 6: Caraterização da amostra de acordo com o levante ou transporte de carga na atividade profissional.....	27
Tabela 7: Caraterização da amostra de acordo com os hábitos de desporto/exercício físico .....	28
Tabela 8: Caraterização da amostra de acordo com a necessidade de tratamento da dor nas costas e do impedimento de realizar atividades no último ano .....	31
Tabela 9: Caraterização da necessidade de tratamento da dor de costas e do impedimento de realizar atividades nos últimos trinta dias.....	34
Tabela 10: Comparação do tamanho do salto do calçado de acordo com o sentir dor nas costas no último ano e no último mês.....	35
Tabela 11: Comparação do peso das malas de mão de acordo com o ter dor nas costas no último ano e nos últimos trinta dias.....	35
Tabela 12: Associação entre dor nas costas no último ano e a prática de desporto/exercício físico e o levante/transporte de cargas .....	36
Tabela 13: Associação entre dor nas costas nos últimos trinta dias e a prática de desporto/exercício físico e o levante/transporte cargas .....	37
Tabela 14: Associação entre dor nas costas no último ano e a forma como transporta a mala de mão.....	38
Tabela 15: Associação entre dor nas costas nos últimos trinta dias e a forma como transporta a mala de mão .....	39

## **LISTA DE SIGLAS**

‰: Frequênciã relativa

Cm: centímetros

ET: Estatística de teste

FE: Frequências esperadas

FO: Frequências observadas

IMC: Índice de massa corporal

IPB: Instituto Politécnico de Bragança

IRD: Instrumento de Recolha de Dados

Kg: Quilograma

N: Frequência absoluta

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

VP: Valor de prova

## INTRODUÇÃO

A dor nas costas refere-se à algia relacionada com a coluna vertebral. A ocorrência desta patologia deve-se às modificações corporais que acompanham os indivíduos com o passar dos anos e a ocorrência de doenças crônicas, uma vez que levam ao desgaste nos componentes de sustentação da coluna, alterando a anatomia e a fisiologia (Ferreira et al., 2011). Entre fatores de risco encontram-se a alteração biomecânica da coluna vertebral causada pelo excesso de carga mecânica e pela postura incorreta (Parcells, Stommel, & Hubbard, 1999).

Vários estudos relacionados à população geral têm sido realizados para estimar a prevalência do problema e verificar as associações existentes entre a presença de eventos álgicos e diferentes fatores. Contudo, há escassez de trabalhos de investigação direcionados às mulheres associando a dor nas costas com fatores como o uso e forma de transporte da mala de mão e a altura do salto do calçado.

Assim, atendendo à pertinência de abordar este tema, surge a seguinte questão de investigação: A dor nas costas nas mulheres está relacionada com a altura do salto do calçado e o peso e forma de transporte da mala de mão?

O estudo será operacionalizado através dos seguintes objetivos:

- Determinar a prevalência da dor nas costas na amostra;
  - Caracterizar a dor nas costas quanto à localização, intensidade e frequência;
  - Determinar se existe relação entre a dor nas costas e a altura do calçado;
  - Determinar se existe relação entre a dor nas costas e o peso e forma de transporte da mala de mão;
  - Identificar a influência de outros fatores de risco na dor nas costas;
- O presente trabalho de investigação é constituído por duas partes. Na primeira parte é abordada a contextualização teórica da problemática em estudo e as respetivas variáveis em correlação. Na segunda parte é efetuada a metodologia da investigação, a apresentação e discussão dos resultados. Para finalizar, tendo em consideração os resultados obtidos na investigação, retiram-se as conclusões e deixam-se algumas sugestões pertinentes.

# **1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

## **1.1. Dor nas Costas**

A dor nas costas refere-se à algia relacionada com a coluna vertebral. Apesar de majoritariamente se referir à lombalgia, também podem incluir as dorsalgias e cervicalgias (Iguti, Bastos, & Barros, 2015).

A possibilidade de ocorrência de dor nas costas esta relacionada com as modificações corporais que acompanham os indivíduos com o passar dos anos e a ocorrência de doenças crônicas uma vez que acarretam um desgaste nos componentes de sustentação da coluna, alterando a anatomia e a fisiologia (Ferreira et al., 2011).

Decorre de um conjunto de causa, nomeadamente fatores sociodemográficos (idade, sexo, renda e escolaridade), comportamentais (fumo e baixa atividade física), exposições ocorridas nas atividades cotidianas (trabalho físico extenuante, vibração, posição viciosa, movimentos repentinos). National Institute for Occupational Safety and Health (1998) e Marras WS. (2000) citados por Ferreira et al. (2011) e por Silva, Fassa, & Valle (2004).

A ocorrência de dor nas costas tem risco aumentado em pessoas com sobrepeso e obesidade, tendo em consideração que a estrutura osteo-musculo-articular é obrigada a sustentar carga extra, ocorrendo alteração do equilíbrio biomecânico do corpo. (Silva et al., 2004).

A situação conjugal também está associada à incidência desta patologia, na medida em que, é considerada um marcador de risco, podendo estar relacionada com maiores exposições ergonômicas no trabalho/domicílio ou a características comportamentais de risco (Silva et al., 2004).

### **1.1.1. Prevalência e Incidência**

Sendo um agravo à saúde que acompanha o homem, a sua prevalência é elevada, estimando-se que 70% a 85% da população sofrerá desta patologia no decorrer da vida

(Andersson, 1999), sendo que, a cada ano, 7% da população adulta necessitará de consultar o médico por apresentar sintomas (Jones & MacFarlane, 2005).

No estudo realizado por Ferreira et al. (2011), 63,1% da população em estudo, relata dor nas costas pelo menos alguma vez nos 12 meses anteriores. Sendo que a dor na região lombar é a mais previamente, seguida das regiões torácicas e cervical, apresentando 40%, 36% e 24% respectivamente.

A população em idade economicamente ativa é a principal atingida por esta morbidade, podendo tornar-se incapacitante e uma das maiores causas de absentismo (Freire, 2000).

## **1.2. Dores nas costas em mulheres**

### **1.2.1. Fatores de risco relacionados com mulheres**

As mulheres combinam a realização de tarefas domésticas de alta intensidade com o trabalho fora de casa, que permanecem associadas a aumento da exposição a trabalho repetitivo, posição viciosa, posição não ergonômica e trabalho em alta velocidade (Dall'Agnol, 1995).

Apresentam diferenças nas características anatômicas e funcionais, como menor estatura, menor massa muscular, menor massa óssea, articulações mais frágeis e menos adaptadas ao esforço físico extenuante e maior peso de gordura, que podem resultar em maior sobrecarga nas costas (Silva et al., 2004).

A gravidez também é uma fator que explica a maior prevalência de dor nas costas entre as mulheres, uma vez que da gestação advêm alterações hormonais que acarretam mudanças em todo o sistema músculo-esquelético. Ocorre o crescimento exagerado do útero e das mamas, que impõe sobrecarga de peso à coluna e pelve, principalmente às regiões lombossagrada e torácica. Isto ocorre pela tentativa de compensação das curvaturas da coluna vertebral para manter o equilíbrio postural, uma vez que o centro de gravidade se modifica com o avançar da gestação (Martins & Pinto, 2005).

No pós-parto, a dor nas costas também são frequentes, sendo provocadas pelas inadequações posturais, amamentação e o próprio peso da criança (Madeira, Garcia, Lima, & Serra, 2013).

### **1.3. Uso de calçado com salto alto**

O uso de calçado com salto alto é visto pela maioria das mulheres como imprescindível, sendo um recurso estético utilizado em qualquer idade. Contudo, o uso demasiado deste acessório pode ser prejudicial uma vez que a altura do salto é diretamente proporcional à intensidade das alterações e sobrecargas biomecânicas causadas no organismo (Dorneles et al., 2009).

Para que se mantenha o equilíbrio postural aquando do uso de salto alto é necessário haver modificações e adaptações no centro de gravidade (Dorneles et al., 2009) Ao ser adotar uma postura de pé, a elevação dos calcanhares provoca elevação e anteriorização do centro de gravidade, promovendo ajustes de todo o alinhamento postural (Opila, Wagner, Schiowitz, & Chen, 1988).

As alterações posturais apresentam relação com o aparecimento de sintomatologia, geralmente associada ao aumento das forças de reação do solo durante o uso deste tipo de calçado (Limana, Deprá, Capelini, & Mori, 2012). A força gerada durante a marcha é transmitida para o corpo como uma onda de choque podendo causar danos aos tecidos moles, o que pode resultar em sintomas como cansaço e dores tanto nas pernas, como nos pés e coluna (Pezzan, Sacco, & João, 2009).

O uso constante deste calçado pode aumentar a ocorrência de entorses e fraturas do tornozelo e pé, uma vez que aumenta o desequilíbrio e diminui a velocidade do passo (Franklin, Chenier, Brauninger, Cook, & Harris, 1995).

#### **1.3.1. Alterações posturais**

A postura corporal abrange uma relação dinâmica de adaptação das partes do corpo em resposta a estímulos (Braccialli & Vilarta, 2017). Trata-se de um estado de equilíbrio para

proteger as estruturas de suporte contra lesões ou deformidades progressivas, independentemente da condição ereta, agachada, deitada ou encurvada, nas quais essas estruturas estão a trabalhar ou em repouso (Kendall et al., 1995).

A condição de má postura pode evoluir para deformações das curvas fisiológicas da coluna, provocando mudanças no eixo da carga da coluna. Assim, a distribuição de peso transfere-se do disco, que é o órgão amortecedor de cargas, para a faceta articular, que é o órgão direcionador. Pode provocar sobrecarga, processos inflamatórios e dores, favorecendo o processo degenerativo articular (Penha, Balsime, & João, 2009).

A alteração do centro de gravidade geralmente provoca dores nas costas, principalmente na região lombar (Gastwirth, 2005). Para minimizar e restaurar o seu deslocamento são produzidas ações motoras temporárias, como inclinação anterior da pelve e deslocamento posterior do tronco, as quais tendem a reequilibrar o corpo na postura de pé (Santos, Noronha, Gomes, Roquetti, & Fernandes Filho, 2008)

Para manter o equilíbrio, a mulher hiperestende os joelhos sobrecarregando as articulações femoropatelares, ocorrendo uma hiperlordose lombar, podendo acarretar lombalgias, hérnia de disco e listese (Dorneles et al., 2009).

O calçado de salto alto posiciona o tornozelo e pé em posição de encurtamento de extensores e inversores, o que pode explicar a postura em varo adotada pelo tornozelo, em busca por uma melhor estabilização e equilíbrio (Pezzan et al., 2009).

A utilização desse tipo de calçado gera sobrecargas musculoesqueléticas, das quais o surgimento de hálux valgo, calosidades podais, fraturas e lesões ligamentares (Dorneles et al., 2009).

#### **1.4. Uso de mala de mão**

As malas de mão são utilizadas pelas mulheres para transporte de materiais pessoais.

A escolha do tipo destas, tal como a escolha do tipo de mochilas escolares, encontra-se relacionada com aspetos de design do modelo, em detrimento do conforto (Mackie, Legg, Beadle, & Hedderley, 2003).

O transporte de carga com recurso a mochila, quando comparada com outros meios de transporte (na mão, em malas de mão ou à tiracolo) apresenta inúmeras vantagens, tendo em consideração que deve acontecer com o apoio nos dois ombros permitindo a distribuição simétrica do peso, deixando as mãos livres (Lopes, 2002).

O uso incorreto das mochilas e a carga transportada nas mesmas, estão fortemente relacionadas com as lesões músculo-esqueléticas levando ao aparecimento de dores nas costas (Bauer & Freivalds, 2009).

Para suportar a carga transportada, há um deslocamento posterior do centro de gravidade causada pelo desequilíbrio músculo-esquelético levando a alterações biomecânicas (Al-Khabbaz, Shimada, & Hasegawa, 2008).

Para lá do interesse de se realizar corretamente o transporte da mochila, é essencial que o peso da carga transportada não ultrapasse o limite de 10% a 15% do peso do corpo. Contudo esta percentagem não tem em consideração fatores como a distância, frequência e tempo de uso da mochila e o tipo da mesma (Al-Khabbaz et al., 2008).

### **1.5. Papel do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação**

De acordo com o Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação (2011), o enfermeiro especialista nesta área concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseados nos problemas reais e potenciais das pessoas. É detentor de competências que lhe permite tomar decisões relativas à promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação maximizando o potencial da pessoa.

A intervenção do enfermeiro especialista tem como objetivo promover o diagnóstico precoce de ações preventivas, de forma a assegurar a manutenção das capacidades funcionais da pessoa, prevenir complicações e evitar incapacidades, bem como proporcionar intervenções terapêuticas com vista a melhorar as funções residuais, manter ou recuperar a independência nas atividades de vida e minimizar o impacto das incapacidades instaladas. (Regulamento n.º 125/2011)

Considerando o Regulamento nº 125/2011, o estudo enquadra-se na primeira competência específica do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, que consiste em cuidar de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados. Como tal, avalia a funcionalidade a nível motor e sensorial, diagnostica alterações que determinam limitações da atividade e incapacidade e identifica as necessidades de intervenção para otimizar e/ou reeducar a função. Discute as práticas de risco com a pessoa, concebe planos de intervenção para a redução do risco de alteração da funcionalidade e implementa as intervenções planeadas. Por fim, avalia os resultados das intervenções implementadas.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. Tipo de estudo**

Face à problemática em estudo, e tendo em conta a questão de investigação e os objetivos do mesmo, optou-se pela realização de um estudo exploratório de corte transversal.

### **2.2. Questão de investigação**

A dor nas costas nas mulheres está relacionada com a altura do salto do calçado e o peso e forma de transporte da mala de mão?

### **2.3. Objetivos da investigação**

#### **2.3.1. Objetivo geral**

Investigar se a dor nas costas nas mulheres esta relacionada com a altura do salto do calçado e o peso e forma de transporte da mala de mão.

#### **2.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar a prevalência da dor nas costas na amostra.
- Caraterizar a dor nas costas quanto à localização, intensidade e frequência.
- Determinar se existe relação entre a dor nas costas e a altura do salto do calçado.
- Determinar se existe relação entre a dor nas costas e o peso e forma de transporte da mala de mão.
- Identificar a influência de outros fatores na dor nas costas.

### **2.4. Variáveis em estudo**

As variáveis que constituíram objeto de estudo, foram as seguintes:

- Profissão: atendendo à função exercida na atividade profissional, foi dicotomizada em:

Docente;

Não docente.

- Idade;

- IMC: operacionalizada em 6 categorias de acordo com a classificação:

Baixo Peso (<18,5);

Peso normal (18,5 a 24,9);

Pré-Obesidade (25 a 29,9);

Obesidade Grau I (30 a 34,9);

Obesidade Grau II (35 a 39,9);

Obesidade Mórbida ( $\geq 40$ ).

- Altura do salto do calçado: operacionalizada em 6 categorias:

0 - 1,9cm;

2 - 3,9cm;

4 - 5,9cm;

6 - 7,9cm;

8 - 9,9cm;

$\geq 10$ cm

- Peso da mala de mão: agrupado em 5 classes:

0 - 0,999kg;

1 - 1,999kg;

2 - 2,999kg;

3 - 3,999kg;

$\geq 4$ kg.

- Forma de transporte da mala de mão;

- Levantar/ transportar carga: associada em 4 categorias:

Inferior a 10kg;

Entre 10 e 20kg;

Entre 20 a 30kg;

>30kg.

- Hábitos de desporto/exercício físico: operacionalizada quanto ao tipo de exercício e frequência.

- Sentir dor no último ano e últimos trinta dias: optou-se por operacionaliza-las quanto à:

Localização

Intensidade da dor: avaliada através da Escala numérica.

Frequência: todos os dias, uma vez por semana, uma vez por mês e menos de uma vez por mês.

## **2.5. Instrumento de recolha de dados**

Tendo em consideração o fenómeno a ser estudado, optou-se pela utilização de um questionário (anexo I) que permitiu recolher a informação necessária, válida e pertinente para responder à questão de investigação. Após ser construído foi feita a aplicação em pré-teste, com a finalidade de verificar a conceção, fiabilidade e interpretação do mesmo.

Assim, o Instrumento de Recolha de Dados (IRD) encontra-se estruturado com questões relativas a dados sociodemográficos, dados antropométricos, calçado: altura e uso habitual, carteira: peso e modo de transporte, levante/transporte de cargas na atividade profissional, prática de exercício físico e por fim, caracterização da dor quanto à localização, intensidade e frequência no último ano e últimos trinta dias.

A avaliação da dor foi efetuada através da escala numérica. Segundo a circular normativa nº 09/DGCG (2003) que consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10, onde se pretende que as inquiridas fizessem equivalência entre a intensidade da sua dor e uma classificação numérica, sendo que a 0 corresponde a classificação “sem dor” e a 10 a classificação com “dor máxima”

Relativamente à localização da dor foi pedido para ser assinalada, numa imagem anatómica as regiões onde sentiram dor no último ano e últimos trinta dias.

Quanto ao peso da mala de mão foi determinado recorrendo ao uso de uma balança Portable Electronic Scale

Para medir a altura do salto do calçado foi utilizada uma régua rígida.

## **2.6. Amostra**

Aquando da aplicação do questionário em pré-teste, verificamos que as mulheres inquiridas não utilizavam mala de mão e calçado de acordo com o habitual, tendo em conta que se encontravam numa atividade de lazer. Assim, optamos por abordar as mulheres no local

Posto isto, a população que serviu de base para o estudo foram mulheres em atividade laboral no Instituto Politécnico de Bragança (IPB), fazendo parte da amostra 130 mulheres a exercer funções nas escolas e serviços sediados em Bragança, excluindo assim a Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela pela dificuldade no acesso.

A amostra foi selecionada através do método de amostragem não probabilístico por conveniência ou acidental, que incluiu docentes e não docentes que se encontravam no local de trabalho aquando da recolha de dados.

Os critérios de exclusão foram definidos como a não-aceitação na participação do estudo.

## **2.7. Procedimentos formais e éticos**

Para se proceder à recolha de dados, foi efetuado um pedido oficial, juntamente com o projeto de investigação acompanhado pelo IRD ao presidente do IPB e posteriormente aos diretores de cada escola, solicitando a autorização para a aplicação do mesmo. Após parecer favorável foi autorizada a sua aplicação.

A abordagem às mulheres foi efetuada no local de trabalho, nos dias em que a investigadora apresentou disponibilidade. Após ter sido dado conhecimento acerca das pretensões da investigação, procedeu-se a entrega de um Termo de Consentimento Informado (anexo II) onde constava a descrição do estudo e os seus objetivos, permitindo aceitar ou não participar no estudo. Caso tivessem disponibilidade em participar no estudo, assinavam o consentimento.

Ao longo de todo o trabalho garantiu-se o respeito pelos princípios éticos inerentes ao processo de investigação. Assim, todos os intervenientes no estudo estavam salvaguardados pelo sigilo e confidencialidade das respostas.

## **2.8. Procedimentos Estatísticos**

O tratamento de dados relativos ao estudo desenvolvido foi efetuado através o programa informático *Statistical Package for the social Scienses - SPSS*, versão 22 para Windows, recorrendo-se à estatística descritiva e inferencial.

Com vista a descrever e caracterizar a amostra, foi realizada a análise descritiva dos dados em função da natureza das variáveis em estudo. Recorreu-se às técnicas estatísticas descritivas: frequência: absolutas (n) e relativas (%), medidas de dispersão: desvio padrão, máximo e mínimo e medidas de tendência central: média.

As técnicas de estatística inferencial utilizadas foram o teste não paramétrico de Mann-Whitney para comparação das distribuições e o teste de qui-quadrado para avaliar a independências das variáveis.

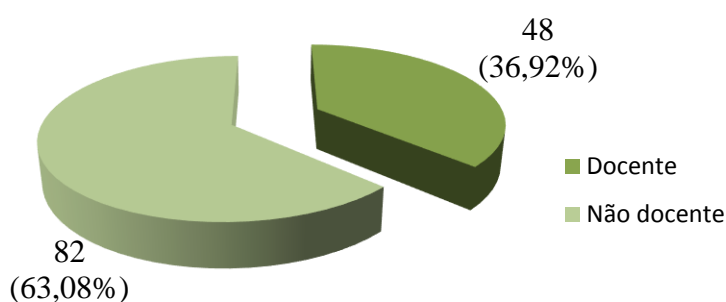
Para melhor compreensão, os dados obtidos serão apresentados através de tabelas, gráficos circulares e gráficos de barras

### 3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Decorrendo o tratamento estatístico, apresentamos os resultados da investigação, recorrendo à estatística descritiva para a identificação de fatores de risco associados à dor nas costas.

#### 3.1. Participantes do estudo e caracterização sociodemográfica

No gráfico 1 apresentamos a caracterização da amostra de acordo com a função exercida na atividade profissional. Tendo em conta que no estudo participaram 130 mulheres, verificou-se que 82 (63,08%) mulheres têm como categoria profissional não docente e as restantes 48 (36,92%) são docentes.



*Gráfico 1: Distribuição da amostra de acordo com a função exercida na atividade profissional*

Na tabela 1 apresentamos a caracterização da amostra segundo a idade. Verificamos que a idade dos indivíduos da amostra varia entre os 25 e os 62 anos, com uma média de idade de 46,18 e um desvio padrão de 8,87.

*Tabela 1: Caracterização da amostra segundo a Idade*

Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
--------	--------	-------	---------------

<b>Idade</b>	25	62	46,18	8,87
--------------	----	----	-------	------

### 3.2. Caraterização antropométrica

O Índice de Massa Corporal (IMC) apresenta um valor mínimo de 16,4 e um valor máximo de 42,8. No gráfico 2 apresentamos a distribuição da amostra de acordo com o IMC. Verificamos que a categoria de Peso normal (18,5 a 24,9) agrupa maior número de mulheres, 80 (61,54%). Apenas 4 (3,08%) das mulheres apresentam Baixo Peso (<18,5). As restantes apresentam excesso de peso, sendo que 32 (24,62%) das mulheres estão na categoria Pré-Obesidade (25 a 29,9), 10 (7,69%) das mulheres em Obesidade Grau I (30 a 34,9), 3 (2,31%) das mulheres em Obesidade Grau II (35 a 39,9) e 1 (0,77%) mulher apresenta Obesidade Mórbida ( $\geq 40$ ).

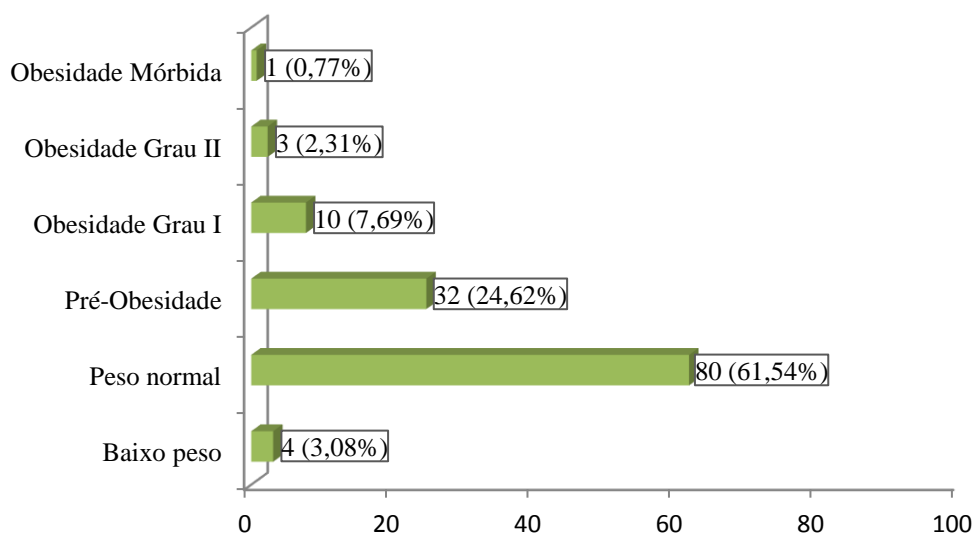


Gráfico 2: Distribuição da amostra de acordo com o IMC

### 3.3. Caraterização do calçado

Na tabela 2 apresentamos a caraterização da altura do salto do calçado das mulheres em estudo. Verificamos que as mulheres utilizam calçado com altura do salto a variar entre 0 e os 12cm, com a altura média de 4,54 cm.

Tabela 2: Caraterização da altura do salto do calçado

Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
--------	--------	-------	---------------

<b>Altura do salto do calçado</b>	1	12	4,54	2,92
-----------------------------------	---	----	------	------

No gráfico 3 apresentamos a distribuição da amostra de acordo com a altura do salto do calçado. Verificamos que a maioria das mulheres, 60 (46,15%), utilizam calçado com altura do salto entre os 2 e os 3,9 cm, enquanto 12 (9,23%) utilizam calçado com altura do salto entre os 0 e os 1,9 cm. Por sua vez, 18 (13,85%) utilizam calçado com altura do salto entre 4 e 5,9 cm, 19 (14,62%) usam calçado com altura a variar entre 6 a 7,9 cm, 8 (6,15%) utilizam calçado com altura do salto entre 8 a 9,9 e 13 (10%) mulheres utilizam calçado com altura do salto >10cm.

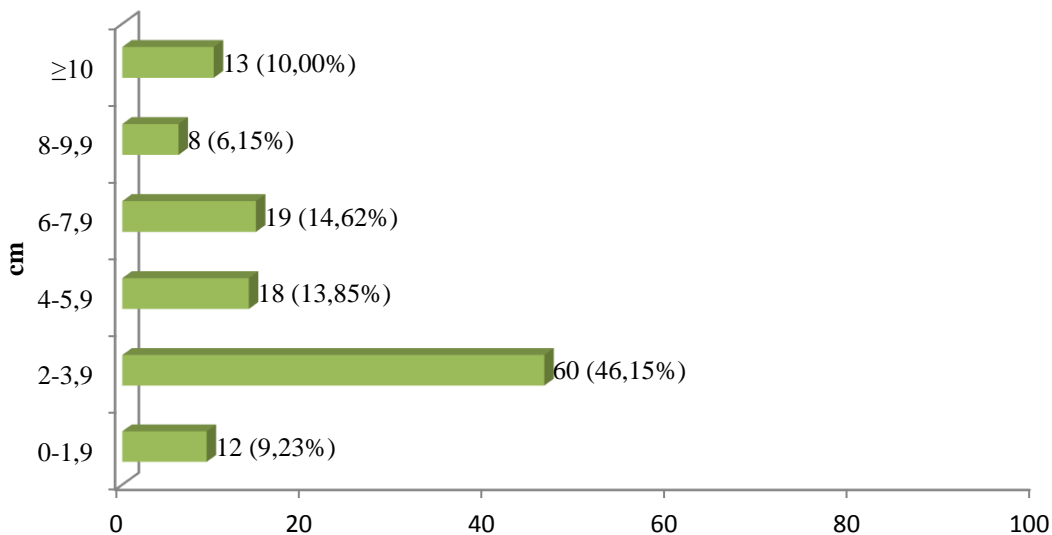


Gráfico 3: Distribuição da amostra de acordo com a altura do salto do calçado

Na tabela 3 apresentamos a caracterização da amostra de acordo com a altura do salto do calçado habitualmente utilizado. Verificamos que a 92 (70,77%) mulheres afirmam que a altura do salto do calçado que apresentava no momento da avaliação é o habitualmente utilizado. Por sua vez, 38 (29,23%) afirmam que a altura do salto do calçado não corresponde ao usado habitualmente. Destas, 14 (63,16%) asseguram que a altura do salto do calçado é habitualmente mais baixo, enquanto 24 (36,84%) afirmam utilizar calçado com a altura do salto mais alto.

*Tabela 3: Caracterização da amostra de acordo com a altura do salto do calçado habitualmente utilizado*

		N (%)
<b>Altura do salto do calçado habitual</b>	Sim	92 (70,77%)
	Não	38 (29,23%)
<b>Se não é o habitualmente usado</b>	Mais Alto	24 (36,84%)
	Mais Baixo	14 (63,16%)

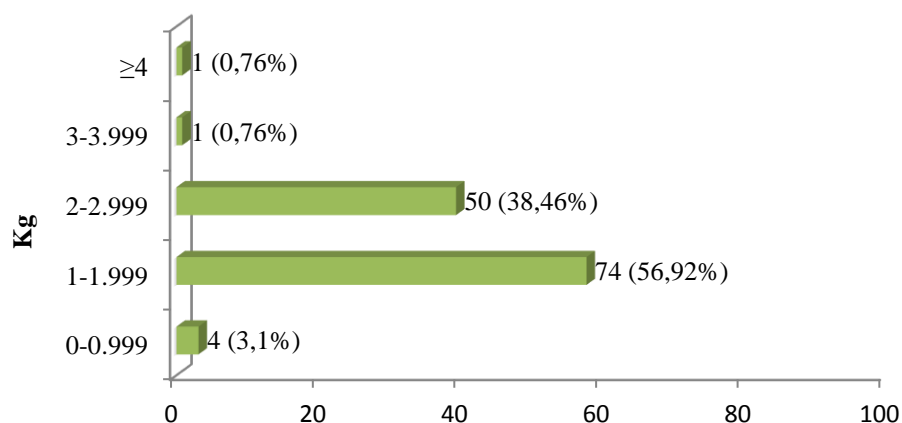
### 3.4. Caracterização da utilização da mala de mão

Na tabela 4 apresentamos a caracterização do peso das malas de mão em estudo. Verificamos que as mulheres utilizam malas de mão com o peso a variar entre o 0 e os 4,403kg, com peso médio de 1,89kg.

*Tabela 4: Caracterização do peso da mala de mão*

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
<b>Peso da mala de mão</b>	0	4,403	1,89	0,57

No gráfico 4 apresentamos a caracterização da amostra de acordo com o peso da mala de mão habitualmente utilizada. Verifica-se que a maioria das mulheres, 74 (56,92%), utiliza mala de mão com o peso a variar entre 1 e 1,999kg. Apenas 4 (3,1%) utilizam mala de mão com o peso a variar entre 0 e 0,999kg. Por sua vez, 50 (38,46%) utilizam mala de mão com o peso a variar entre 2 e 2,999kg, 1 (0,76%) utiliza mala de mão com peso a variar entre 3 e 3,999kg e 1 (0,76%) utiliza mala de mão com peso  $\geq 4$ kg.



*Gráfico 4: Distribuição da amostra de acordo com o peso da mala de mão habitualmente utilizada*

Na tabela 5 apresenta-se a caracterização do peso da mala de mão habitualmente utilizado. Verifica-se que a maioria das mulheres, 110 (85,3%), afirma que o peso da mala de mão que apresentava no momento da avaliação é o habitualmente utilizado. Por sua vez 19 (14,7%) afirmam que o peso da mala de mão não corresponde ao usado habitualmente. Destas, 10 (52,6%) afirmam que o peso da mala de mão é habitualmente mais alto, enquanto 9 (47,4%) utilizam mala de mão com peso mais baixo.

*Tabela 5: Caracterização do peso da mala de mão habitualmente utilizada*

		N (%)
<b>Peso da mala de mão habitual</b>	Sim	110 (85,3%)
	Não	19 (14,7%)
<b>Se não é o habitualmente usado</b>	Mais Alto	10 (52,6%)
	Mais Baixo	9 (47,4%)

No gráfico 5 apresentamos a caracterização da amostra de acordo com a forma de transporte da mala de mão. Tendo em conta que as mulheres afirmaram transportar a mala de mão de diversas formas, verifica-se que a maioria das mulheres, 65 (50,8%), afirmam transportar a mala de mão no ombro, 63 (49,2%) diz transportar a mala de mão na mão e

38 (29,7%) transportam a mala de mão no braço. Por sua vez, 17 (13,3%) afirmam transportar a mala de mão ao tiracolo e 7 (5,5%) diz transportar a mala de mão em ambos os ombros.

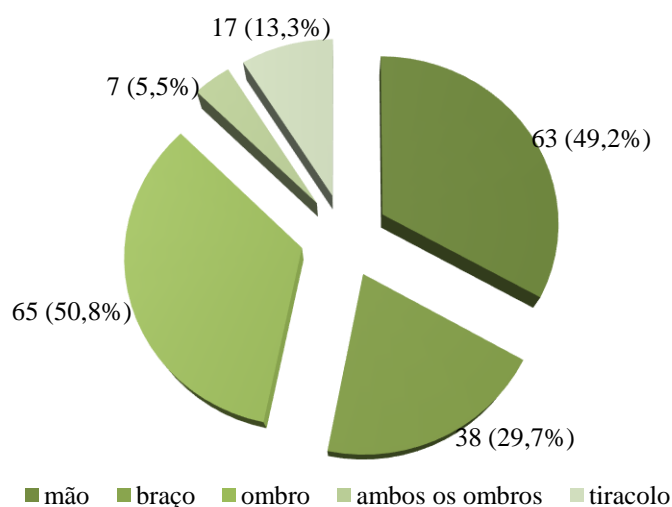


Gráfico 5: Distribuição da amostra de acordo com a forma de transporte da mala de mão

### 3.5. Caracterização da amostra de acordo com o levante ou transporte de carga na atividade profissional

Na tabela 6 apresentamos a caracterização da amostra de acordo com o levante ou transporte de carga na atividade profissional. Verifica-se que a maioria das mulheres, 76 (58,5%), afirma que não levanta ou transporta carga na atividade profissional, enquanto 54 (41,5%) asseguram que levantam ou transportam carga na atividade profissional. Destas, 33 (61,1%) afirmam que o peso da carga levantada ou transportada é inferior a 10kg, 18 (33,3%) dizem que a carga levantada ou transportada varia entre 10 a 20kg e 1 (1,9%) mulher afirma que a carga levantada ou transportada varia entre 20 e 30kg. Por sua vez, 2 (3,7%) das inquiridas asseguram que a carga levantada ou transportada na atividade profissional é >30kg.

*Tabela 6: Caracterização da amostra de acordo com o levante ou transporte de carga na atividade profissional*

		N (%)
<b>Levantar ou transportar carga na atividade profissional</b>	Sim	54 (41,5%)
	Não	76 (58,5%)
<b>Peso da carga levantada ou transportada</b>	Inferior a 10kg	33 (61,1%)
	Entre 10 e 20 kg	18 (33,3%)
	Entre 20 e 30kg	1 (1,9%)
	>30kg	2 (3,7%)

Legenda: N – Frequência absoluta; % - Frequência Relativa

### **3.6. Caracterização da amostra de acordo com os hábitos de desporto/ exercício físico**

Na tabela 7 apresentamos a caracterização da amostra de acordo com os hábitos de desporto/exercício físico. Verifica-se que há pouca diferença da percentagem de mulheres que praticam desporto/exercício físico para as que não exercitam, sendo 50,8% e 49,2% respetivamente. Tendo em consideração as mulheres que praticam desporto/exercício físico, a maioria (48,5%) afirmam praticar três vezes ou mais por semana, 43,9% diz praticar duas vezes por semana e 7,6% assegura praticar desporto/exercício físico apenas uma vez por semana.

*Tabela 7: Caracterização da amostra de acordo com os hábitos de desporto/exercício físico*

		N (%)
<b>Prática desporto/exercício físico</b>	Sim	66 (50,8%)
	Não	64 (49,2%)
<b>Se pratica desporto/exercício físico, quantas vezes por semana</b>	Uma vez por semana	5 (7,6%)
	Duas vezes por semana	29 (43,9%)
	Três ou mais vezes por semana	32 (48,5%)

Legenda: N – Frequência absoluta; % - Frequência Relativa

No gráfico 6 apresentamos a distribuição da amostra de acordo com o tipo de desporto/exercício praticado. Tendo em consideração que algumas das inquiridas referiram praticar mais do que um tipo de desporto/exercício, verificamos que a maioria das mulheres, 35 (52,2%), pratica caminhada, 7 (10,4%) praticam ginásio, 6 (9,0%) praticam corrida, 5 (7,5%) praticam natação e 4 (6,0%) praticam ginástica. Por sua vez, 21 (31,5%) afirmam praticar outro tipo de desporto/exercício físico nomeadamente, aeróbica, zumba, step, fitness, hidroginástica, dança, danças de salão, pilates, ciclismo, spin, body pump ou crossfit.

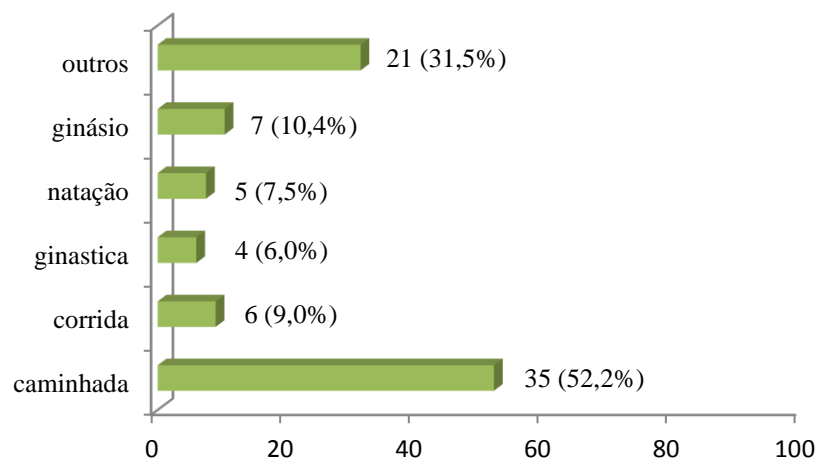


Gráfico 6: Distribuição da amostra de acordo com o tipo de desporto/exercício que praticam

### 3.7. Sentir dor nas costas no último ano

No gráfico 7 apresentamos a distribuição da amostra de acordo com o sentir dor nas costas no último ano. Verifica-se que a maioria das mulheres, 111 (85,4%), refere ter sentido dor nas costas no último ano enquanto 19 (14,6%) referem não ter sentido dor.

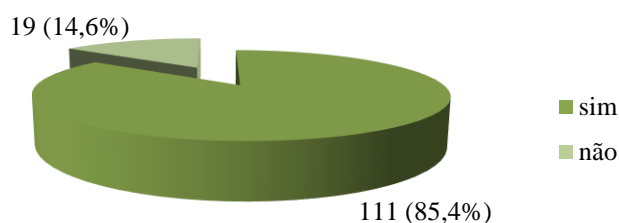
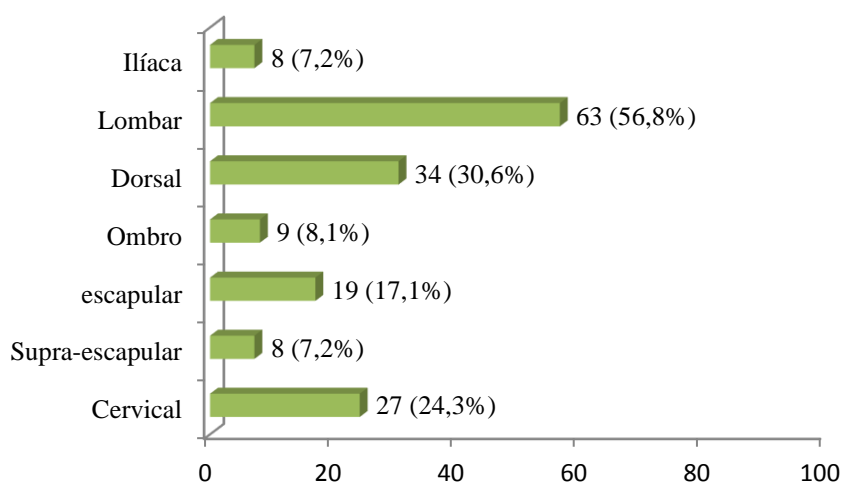


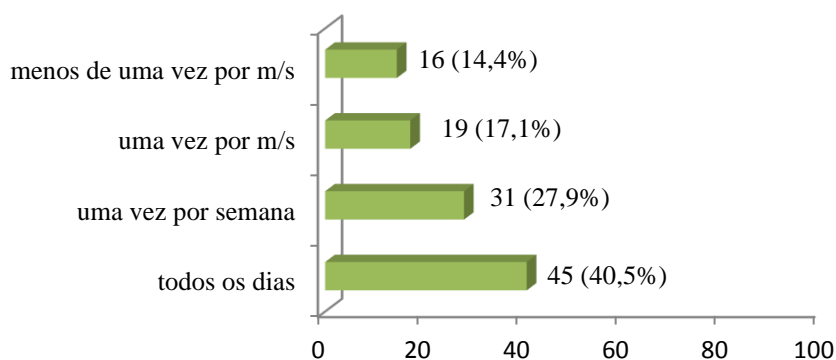
Gráfico 7: Distribuição da amostra de acordo com sentir dor nas costas no último ano

No gráfico 8 apresentamos a distribuição da amostra de acordo com a localização da dor no último ano. Tendo em consideração que podiam ser assinaladas mais do que um local, verifica-mos que 63 (56,8%) mulheres referem ter sentido dor na região lombar, 34 (30,6%) na região dorsal, 27 (24,3%) na região cervical e 19 (17,1%) na região escapular. Por sua vez, 9 (8,1%) afirmam ter sentido dor na região do ombro, 8 (7,2%) na região supra-escapular e 8 (7,2%) na região ilíaca.



*Gráfico 8: Distribuição da amostra de acordo com a localização da dor nas costas sentida no último ano*

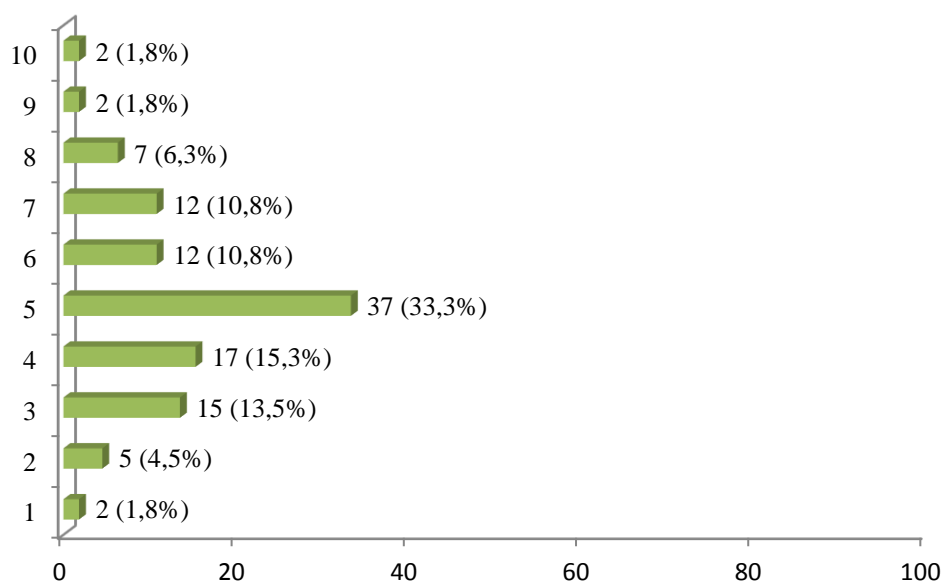
No gráfico 9 apresentamos a distribuição da amostra de acordo com a frequência da dor. Verifica-se que 45 (40,5%) mulheres referem ter dor nas costas todos os dias, 31 (27,9%) afirmam sentir dor uma vez por semana e 19 (17,1%) dizem sentir dor uma vez por mês. Por sua vez, 16 (14,4%) afirma ter dor nas costas menos de uma vez por mês.



*Gráfico 9: Distribuição da amostra de acordo com a frequência da dor nas costas sentida no último ano*

No gráfico 10 apresentamos a distribuição da amostra de acordo com a intensidade da dor nas costas no último ano. Verifica-se que a intensidade varia entre os graus 1 e 10, sendo que 37 (33,3%) mulheres referem ter dor de grau 5, 17 (15,3%) mencionam sentir dor de grau 4, 15 (13,5%) afirmam sentir dor de grau 3, 5 (4,5%) dizem ter dor de grau 2 e 2 (1,8%) referem sentir dor nas costas no último ano de grau 1. Por sua vez, 12 (10,8%) referem sentir dor nas costas no último ano de grau 6, sendo referida pelo mesmo número

de mulheres dor de grau 7. No que diz respeito à dor de grau 8, é referida por 7 (6,3%) mulheres e dor de grau 9 ou 10 é mencionada por 2 (1,8%) das mulheres.



*Gráfico 10: Distribuição da amostra de acordo com a intensidade da dor nas costas sentida no último ano*

Na tabela 8 apresentamos a caracterização da amostra de acordo com necessidade de tratamento da dor nas costas e do impedimento de realizar atividades no último ano. Verifica-se que a maioria das mulheres, 66 (59,5%), afirma não ter necessitado de tratamento médico, contudo 45 (40,5%) dizem que sentiu essa necessidade. Repara-se que 77 (69,4%) mulheres referem não ter ficado impedidas de realizar atividades, sendo que 34 (30,6%) afirmam ter tido impedimento.

*Tabela 8: Caracterização da amostra de acordo com a necessidade de tratamento da dor nas costas e do impedimento de realizar atividades no último ano*

		N (%)
<b>Necessidade de tratamento médico</b>	Sim	45 (40,5%)
	Não	66 (59,5%)
<b>Impedido de realizar atividades</b>	Sim	34 (30,6%)
	Não	77 (69,4%)

Legenda: N – Frequência absoluta; % - Frequência Relativa

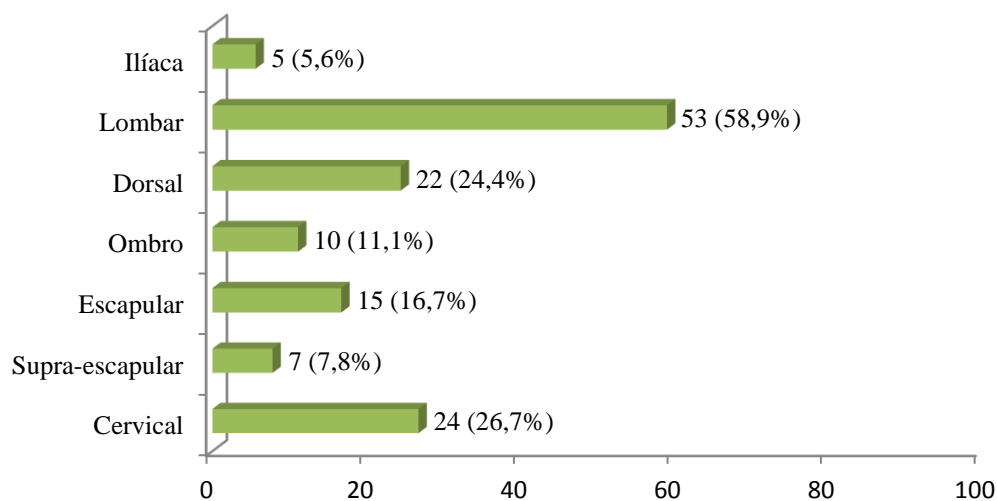
### 3.8. Sentir dor nas costas nos últimos trinta dias

No gráfico 11 apresentamos a distribuição da amostra de acordo com sentir dor nas costas nos últimos trinta dias. Verifica-se que a maioria das mulheres, 90 (81,1%), refere ter sentido dor nas costas nos últimos trinta dias, enquanto 21 (18,9%) referem não ter sentido dor.



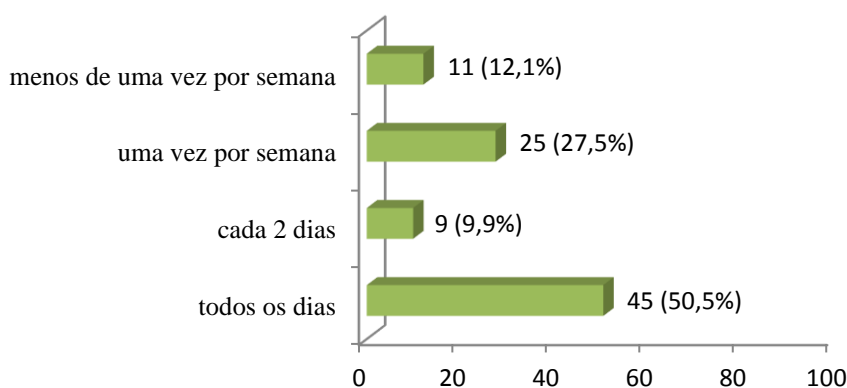
Gráfico 11: Distribuição da amostra de acordo com a dor nas costas sentida nos últimos trinta dias

No gráfico 12 apresentamos a distribuição da amostra de acordo com a localização da dor nas costas sentida nos últimos trinta dias. Tendo em consideração que podiam ser assinaladas mais do que um local, verificamos que 53 (58,9%) mulheres referem dor na região lombar, 24 (26,7%) na região cervical, 22 (24,4%) na região dorsal e 15 (16,7%) na região escapular. Por sua vez, 10 (11,1%) afirmam sentir dor na região do ombro, 7 (7,8%) na região supra-escapular e 5 (5,6%) na região ilíaca.



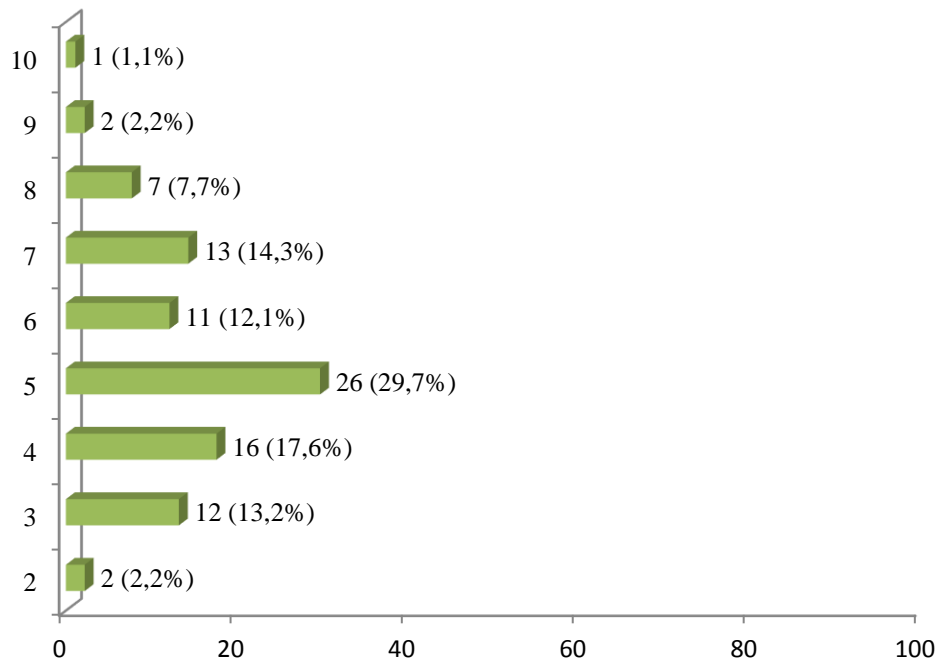
*Gráfico 12: Distribuição da amostra de acordo com a localização da dor nas costas sentida nos últimos trinta dias*

No gráfico 13 apresentamos a distribuição da amostra de acordo com a frequência da dor nas costas sentida nos últimos trinta dias. Verifica-se que 45 (50,5%) mulheres referem ter sentido dor nas costas todos os dias, 9 (9,9%) afirmam sentir dor a cada dois dias e 25 (27,5%) dizem sentir dor uma vez por semana. Por sua vez, 11 (12,1%) afirmam ter dor nas costas menos de uma vez por semana.



*Gráfico 13: Distribuição da amostra de acordo com a frequência da dor nas costas sentida nos últimos trinta dias*

No gráfico 14 apresentamos a caracterização da intensidade da dor nas costas sentida nos últimos trinta dias. Verificamos que a intensidade varia entre os graus 2 e 10, sendo que 26 (29,7%) mulheres referem sentir dor de grau 5, 16 (17,6%) mencionam ter dor de grau 4, 12 (13,2%) afirmam sentir dor de grau 3 e 2 (2,2%) dizem sentir dor de grau 2. Por sua vez, 11 (12,1%) referem sentir dor de costas nos últimos trinta dias de grau 6, 13 (14,3%) afirmam ter dor de grau 7 e 7 (7,7%) dizem dor de grau 8. No que diz respeito à dor de grau 9, é referida por 2 (2,2%) mulheres e dor de grau 10 é mencionada por 1 (1,1%) das inquiridas.



*Gráfico 14: Distribuição da amostra de acordo com a intensidade da dor nas costas sentida nos últimos trinta dias*

Na tabela 9 apresentamos a caracterização da amostra de acordo com a necessidade de tratamento da dor de costas e do impedimento de realizar atividades nos últimos trinta dias. Verificamos que a maioria das mulheres, 60 (67,0%), afirma não ter necessitado de tratamento médico, contudo 30 (33,0%) das inquiridas dizem que sentiram essa necessidade. Repara-se que 71 (79,1%) mulheres referem não ter ficado impedidas de realizar atividades, sendo que 19 (20,9%) tiveram esse impedimento.

*Tabela 9: Caracterização da necessidade de tratamento da dor de costas e do impedimento de realizar atividades nos últimos trinta dias*

		N (%)
<b>Necessidade de tratamento médico</b>	Sim	30 (33,0%)
	Não	60 (67,0%)
<b>Impedido de realizar atividades</b>	Sim	19 (20,9%)
	Não	71 (79,1%)

Legenda: N – Frequência absoluta; % - Frequência Relativa

### 3.9. Relação entre sentir dor nas costas no último ano ou últimos trinta dias de acordo com tamanho do salto o sapato

Na tabela 10 apresentamos os valores médios e desvios padrão do tamanho do salto dos sapatos de acordo com o ter dor nas costas no último ano últimos trinta dias. Recorreu-se ao teste não paramétrico de Mann-Whitney para comparação das distribuições, tendo-se obtido valores de prova superiores a 5%. Conclui-se, portanto, que não há diferenças estatisticamente significativas no tamanho do salto nas mulheres com e sem dores de costas no último ano e mês.

*Tabela 10: Comparação do tamanho do salto do calçado de acordo com o sentir dor nas costas no último ano e no último mês*

		<b>Média (cm)</b>	<b>Desvio padrão (cm)</b>	<b>ET (vp)</b>
<b>Dor nas costas (último ano)</b>	Sim	4,57	2,93	-0,026
	Não	4,39	2,91	(0,979)
<b>Dor nas costas (últimos trinta dias)</b>	Sim	4,49	2,92	-0,500
	Não	4,88	3,01	(0,617)

Legenda: ET - Estatística de teste; VP – Valor de prova

### 3.10. Relação entre sentir dor nas costas no último ano e últimos trinta dias de acordo com o peso da carteira

Na tabela 11 apresentamos os valores médios e desvios padrão peso das carteiras das mulheres com e sem dores de costas no último ano ou últimos trinta dias. Recorreu-se ao teste não paramétrico de Mann-Whitney para comparação das distribuições tendo-se obtido valores de prova superiores a 5%. Conclui-se, portanto, que não há diferenças estatisticamente significativas no peso das carteiras das mulheres com e sem dores de costas no último ano e últimos trinta dias.

*Tabela 11: Comparação do peso das malas de mão de acordo com o ter dor nas costas no último ano e nos últimos trinta dias*

		<b>Média (kg)</b>	<b>Desvio padrão (kg)</b>	<b>ET (vp)</b>
<b>Dor nas costas (último ano)</b>	Sim	1,89	0,58	-0,102
	Não	1,91	0,47	(0,919)
<b>Dor nas costas (últimos trinta dias)</b>	Sim	1,86	0,49	-1,099
	Não	2,02	0,87	(0,272)

Legenda: ET - Estatística de teste; VP – Valor de prova

### 3.11. Associação entre o sentir dor nas costas no último ano ou mês e a prática de desporto/exercício físico e o levante/transporte de cargas

Estudamos ainda a associação entre a prática de desporto/exercício físico e o levante/transporte de cargas com a existência de dores nas costas no último ano. Recorremos ao teste qui-quadrado baseado em tabela de contingência para medir essa associação. Apresentamos na tabela 12 as frequências observadas e as esperadas em cada cruzamento das variáveis. Obtiveram-se valores de prova superiores a 5% pelo que se conclui que as variáveis em estudo não estão estatisticamente associadas.

*Tabela 12: Associação entre dor nas costas no último ano e a prática de desporto/exercício físico e o levante/transporte de cargas*

		<b>Dor costas (último ano)</b>		<b>ET (vp)</b>
		Sim	Não	
<b>Prática desporto/ exercício físico</b>	Sim	FO	57	0,005 (0,942)
		FE	56,4	
	Não	FO	54	
		FE	54,6	
<b>Transporte de cargas</b>	Sim	FO	48	0,492 (0,483)
		FE	46,1	
	Não	FO	63	
		FE	64,9	

Legenda: FO – frequências observadas; FE – Frequências esperadas; ET - Estatística de teste; VP – Valor de prova

Estudamos também a associação entre a prática de desporto/exercício físico e o levante/transporte de cargas com a existência de dores de costas nos últimos trinta dias. Recorremos ao teste qui-quadrado baseado em tabela de contingência para medir essa associação. Apresentamos na tabela 13 as frequências observadas e as esperadas em cada cruzamento das variáveis. Obtiveram-se valores de prova superiores a 5% pelo que se conclui que as variáveis em estudo não estão estatisticamente associadas.

*Tabela 13: Associação entre dor nas costas nos últimos trinta dias e a prática de desporto/exercício físico e o levante/transporte cargas*

		<b>Dor costas (últimos trinta dias)</b>		<b>ET (vp)</b>
		Sim	Não	
<b>Prática de desporto/ exercício físico</b>	Sim	FO	46	0,011 (0,917)
		FE	46,2	
	Não	FO	44	
		FE	43,8	
<b>Transporte de cargas</b>	Sim	FO	40	0,081 (0,776)
		FE	38,9	
	Não	FO	50	
		FE	51,1	

Legenda: FO – frequências observadas; FE – Frequências esperadas; ET - Estatística de teste; VP – Valor de prova

### **3.12. Associação entre o ter dor nas costas no último ano ou últimos trinta dias e a forma como transporta da mala de mão**

Estudamos também a associação entre a forma de transportar da mala de mão com a existência de dores de costas nos últimos trinta dias. Recorremos ao teste qui-quadrado (ou Fisher) baseado em tabela de contingência para medir essa associação. Apresentamos na tabela 14 as frequências observadas e as esperadas em cada cruzamento das variáveis. Obtiveram-se valores de prova superiores a 5% pelo que se conclui que as variáveis em estudo não estão estatisticamente associadas.

Tabela 14: Associação entre dor nas costas no último ano e a forma como transporta a mala de mão

Transporte da carteira			Dor costas (último ano)		ET (vp)
			Sim	Não	
<b>Na mão</b>	Sim	FO	54	9	0,031 (0,861)
		FE	53,6	9,4	
	Não	FO	55	10	
		FE	55,4	9,6	
<b>No braço</b>	Sim	FO	33	5	0,122 (0,727)
		FE	32,4	5,6	
	Não	FO	76	14	
		FE	76,6	13,4	
<b>No ombro</b>	Sim	FO	55	12	1,367 (0,242)
		FE	55,4	9,6	
	Não	FO	56	7	
		FE	53,6	9,4	
<b>Ambos os ombros</b>	Sim	FO	7	0	0,347 (0,593)
		FE	6	1	
	Não	FO	102	19	
		FE	103	18	
<b>Tiracolo</b>	Sim	FO	16	1	0,562 (0,465)
		FE	14,5	2,5	
	Não	FO	93	18	
		FE	94,5	16,5	

Legenda: FO – frequências observadas; FE – Frequências esperadas; ET - Estatística de teste; VP – Valor de prova

Por último, estudamos também a associação entre a forma de transportar a carteira com a existência de dores de costas no último mês. Recorremos ao teste qui-quadrado (ou Fisher) baseado em tabela de contingência para medir essa associação. Apresentamos na tabela 15 as frequências observadas e as esperadas em cada cruzamento das variáveis. Obtiveram-se valores de prova superiores a 5% pelo que se conclui que as variáveis em estudo não estão estatisticamente associadas.

Tabela 15: Associação entre dor nas costas nos últimos trinta dias e a forma como transporta a mala de mão

Transporte da carteira			Dor costas (últimos trinta dias)		ET (vp)
			Sim	Não	
<b>Na mão</b>	Sim	FO	42	12	0,621 (0,431)
		FE	44,1	9,9	
	Não	FO	47	8	
		FE	44,9	10,1	
<b>No braço</b>	Sim	FO	29	4	0,701 (0,402)
		FE	26,9	6,1	
	Não	FO	60	16	
		FE	62,1	13,9	
<b>No ombro</b>	Sim	FO	47	6	2,549 (0,110)
		FE	43,3	9,7	
	Não	FO	42	14	
		FE	45,7	10,3	
<b>Ambos os ombros</b>	Sim	FO	7	0	0,627 (0,345)
		FE	5,7	1,3	
	Não	FO	82	20	
		FE	83,3	1,87	
<b>Tiracolo</b>	Sim	FO	14	2	0,093 (0,731)
		FE	13,1	2,9	
	Não	FO	75	18	
		FE	75,9	17,1	

Legenda: FO – frequências observadas; FE – Frequências esperadas; ET - Estatística de teste; VP – Valor de prova

#### 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos na investigação e debatidos com literatura relativa à temática.

A amostra do estudo foi constituída por 130 mulheres, maioritariamente não docentes com uma percentagem de 63,08%, com uma idade média de 46,18 anos, com um desvio padrão de 8,87. No estudo realizado por Silva et al. (2004) onde a amostra é constituída por 3182 indivíduos, em que 56,8% era do sexo feminino, com uma média de idade de 44 anos.

Quanto ao IMC, apresenta um valor mínimo de 16,4 e máximo de 42,8, sendo que 80 (61,54%) das inquiridas apresentam Peso normal. Contudo, 32 (24,62%) apresenta IMC - Pré Obesidade e 14 (10,77%) em Obesidade. De acordo com a circular normativa nº 03/DGCG (2005) a prevalência de pré-obesidade e obesidade na população portuguesa adulta, tem uma média de 34% para a pré obesidade e de 12% para a obesidade. Neste âmbito, segundo o estudo realizado pela Sociedade Portuguesa Para o Estudo da Obesidade em 2004, as mulheres apresentavam uma prevalência de pré-obesidade de 31,9% e 14,6% encontravam-se em Obesidade. Uma pesquisa realizada na Noruega constatou que homens e mulheres obesos apresentam aumento do risco de dores crónicas nas costas Nilsen, Holtermann, & Mork (2011). Silva et al. (2004) através do seu estudo verifica que há um aumento significativo na presença de dor nas costas conforme aumenta o IMC.

No que diz respeito a sentir dor nas costas, verificou-se que a maioria das mulheres que fazem parte da investigação (85,4%) refere ter sentido dor no último ano e destas, 81,1% afirma ter sentido dor nos últimos trinta dias. A localização da dor mais comum foi na região lombar com 56,8%, seguida da região dorsal (30,6%) e região cervical (24,3%) relativamente ao último ano. Estes valores vão de encontro aos constatados na pesquisa realizada por Ferreira et al. (2011), em que 63,1% dos indivíduos relataram dor nas costas pelo menos uma vez nos 12 meses anteriores à entrevista. A dor na região lombar foi a mais prevalente (40%), seguida da região dorsal (36%) e cervical (24%).

Relativamente aos últimos trinta dias, verificamos que a localização da dor mais comum é também na região lombar (58,9%), seguida da região cervical (26,7%) e região dorsal (24,4%).

Das mulheres que sentiram dor no último ano, 40,5% referiu ter sentido dor todos os dias e 33,3% das inquiridas acusaram uma intensidade de dor de grau 5. 30,6% refere ficar incapaz de realizar alguma atividade e 40,5% precisar de tratamento médico. Quanto a sentir dor nas costas nos últimos trinta dias, 50,5% referiu ter sentido dor todos os dias e 29,7% das inquiridas manifestam dor de grau 5. Destas, 33% referiu ter tido necessidade de tratamento médico e 20,9% afirma ficar incapaz de realizar atividades. Nos relatos do estudo de Ferreira et al. (2011) entre os sujeitos com dor nas costas relatam que o problema os impediu de realizar as suas atividades de vida diária, 22,6% foram aconselhados a utilizar serviços de fisioterapia, sendo que, desses, 74,5% realizaram tratamento. Relativamente à incapacidade de realizar atividades, destacamos o estudo de Silva et al. (2004) em que os indivíduos que tiveram dor lombar crônica, a maioria (76,7%), relatou dificuldade em realizar as suas atividades de trabalho. Ainda  $\frac{1}{4}$  dos indivíduos que apresentavam dor faltou ao trabalho. Entre os indivíduos com 40 anos ou mais que apresentaram dor lombar crônica, 27,6% faltou ao trabalho ou deixou de realizar atividades por causa da dor.

No que diz respeito ao calçado, a maioria das mulheres, 46,15% utiliza calçado com altura do salto entre 2 e os 3,9 cm. Apenas 9,23% das inquiridas utiliza calçado com a altura do salto entre 0 e 1,9 cm, sendo que as restantes mulheres usa salto acima dos 4 cm, chegando aos 12 cm. Assim, apresenta-se uma média de tamanho do salto do calçado de 4,54 cm. De acordo com Santos et al. (2008) os saltos a partir de 5,12cm causam desequilíbrio postural, uma vez que gera elevação do retro-pé, que está associado a agravos músculo-esqueléticos agudos ou crônicos.

Quanto à relação de sentir dor nas costas no último ano e últimos trinta dias de acordo com a altura do salto do calçado, conclui-se que na nossa investigação não há diferenças estatisticamente significativa no tamanho do salto do calçado nas mulheres que referem sentir dor ou não no último ano e últimos trinta dias. Deduz-se que a dor nas costas sentida pelas mulheres da nossa amostra é estatisticamente independente da altura do salto do calçado utilizado. Contudo, no estudo realizado por Neto (2004) com secretarias, 90,9% que utilizavam salto alto, apresentaram encurtamento da cadeia posterior, o que o autor considera ser um fator a cooperar para as queixas da dor lombar dessas mulheres.

No que diz respeito à mala de mão, as mulheres transportam um peso médio de 1,89kg, apresentando um valor mínimo de 0kg, uma vez que não usam mala de mão, e o máximo de 4,403 kg. Das inquiridas, 14,7% afirma que o peso da mala de mão que apresentava

no momento da avaliação não corresponde ao habitualmente utilizado, sendo que destas, 52,6% afirma que o peso que transportam na mala de mão é habitualmente mais alto. Uma vez que não há evidência acerca da temática, relacionamos os valores obtidos na investigação com artigos científicos sobre a temática de mochilas. Não sendo consensual a recomendação do peso ideal, o autor Lopes (2002) afirma que o peso recomendado varia entre os 10% a 15% do peso corporal. Assim, verificamos que o peso transportado pelas mulheres que fazem parte da investigação está de acordo com o preconizado.

Quanto à relação de sentir dor nas costas nos últimos trinta dias e último ano de acordo com o peso da mala de mão, conclui-se que não há diferenças estatisticamente significativas no peso da mala de mão das mulheres que referem sentir dor ou não no último ano e mês. Conclui-se que a dor nas costas sentida pelas mulheres é estatisticamente independente do peso transportado nas malas de mão.

Relativamente ao transporte da mala de mão, as inquiridas afirmam transportar a mesma de diversas formas. Verifica-se que a maioria das mulheres, 50,8 %, diz transportar a mala de mão no ombro. Por sua vez, apenas 5,5% transporta a mala de mão em ambos os ombros. Atendendo que não há evidência produzida acerca da temática, relacionamos o modo de transporte utilizado pelas mulheres que fazem parte da investigação com o que autores definem como sendo a técnica correta para o transporte de mochilas. De acordo com o autor Lopes (2002), notando que há diversas formas de transportar a mochila, algumas das quais subvertendo a técnica recomendável, a de coloca-la às costas, com as alças ajustadas em ambos os ombros, realizando o seu transporte com esta apoiada num só ombro. Posto isto, analisando os resultados obtidos na nossa investigação, verificamos que uma minoria das inquiridas transporta a mala de mão de acordo com a técnica recomendada.

Quanto à associação entre sentir dor nas costas no último ano ou mês e a forma de transporte da mala de mão, conclui-se que as variáveis em estudo, também, não estão estatisticamente associadas. Assim, a dor nas costas sentida pelas mulheres é estatisticamente independente da forma como as mulheres transportam as malas de mão.

No que diz respeito a levantar/transportar cargas, 41,5% das inquiridas afirmaram que o fazem na sua atividade laboral. Destas, a maioria, 61,1%, disseram que a carga levantada/transportada apresenta um peso inferior a 10kg, contudo, 3,7% das inquiridas afir-

maram que levantam/transportam cargas com peso superior a 30kg. Tendo em consideração que não há evidências acerca da temática, relacionamos os valores obtidos na investigação com recomendações segundo vários autores. De acordo com o Decreto-Lei nº330/93 a carga é considerada demasiado pesada quando, transportada em situações frequentes, é superior a 20kg e em situações ocasionais, superior a 30kg. Segundo Monteiro (2014), em condições ideais não são aconselháveis manipulações de cargas com peso superior a 25kg, contudo, por mulheres a carga transportada não deve exceder os 15kg. Assim, observamos que a maioria das mulheres em estudo levanta/transporta cargas dentro dos valores aconselhados na literatura.

Quanto à relação de sentir dor nas costas no último ano ou mês e o levante/transporte de cargas, verificamos que as variáveis em estudo não estão estatisticamente associadas. Conclui-se que a dor nas costas sentida pelas mulheres é estatisticamente independente de levante/transporte de cargas.

Relativamente aos hábitos de desporto/exercício a presente investigação conclui que não há diferenças significativas da percentagem que mulheres que pratica desporto/exercício físico (50,8%) para as mulheres que não praticam (49,2%). Tendo em consideração as mulheres que praticam desporto/exercício físico, a caminhada foi mencionada por 52,2%, sendo que 48,5% afirmaram praticar três vezes ou mais por semana. Silva et al. (2004), através do seu estudo, supõe que as atividades de lazer sejam fatores de proteção enquanto as atividades ocupacionais, fatores de risco para as dores lombares.

Quanto à associação de sentir dor nas costas no último ano e último mês e a prática de desporto/exercício físico verificamos que as variáveis em estudo não estão estatisticamente associadas. Conclui-se que a dor nas costas sentida pelas mulheres é estatisticamente independente da prática de desporto/exercício físico.

## CONCLUSÕES

Neste trabalho foi proposto investigar se a dor nas costas nas mulheres está relacionada com a altura do salto do calçado. Para isso foram recolhidos dados de mulher em atividade laboral no IPB, que permitiram responder aos objetivos específicos.

Estudou-se uma amostra de 130 mulheres e conclui-se que existe uma prevalência de dor nas costas sentida no último ano de 85,4% e nos últimos trinta dias de 81,1%.

A localização da dor mais comum foi na região lombar com 56,8% e de 58,9% no último ano e últimos trinta dias respectivamente. Das mulheres que sentiram dor no último ano, 40,5% referiu ter sentido dor todos os dias e 33,3% das inquiridas acusaram uma intensidade de dor de grau 5. Quanto a sentir dor nas costas nos últimos trinta dias, 50,5% referiu ter sentido dor todos os dias e 29,7% das inquiridas manifestam dor de grau 5.

Relativamente aos hábitos de desporto/exercício físico da amostra, tendo em consideração que não há diferenças significativas da percentagem que mulheres que pratica desporto/exercício físico (50,8%) para as mulheres que não praticam (49,2%), conclui-se que não está estatisticamente associada à dor nas costas sentida.

No que diz respeito a levantar/transportar cargas, 41,5% das inquiridas afirmaram que o fazem na sua atividade laboral. Destas, a maioria, 61,1%, disseram que a carga levantada/transportada apresenta um peso inferior a 10kg, contudo, 3,7% das inquiridas afirmaram que levantam/transportam cargas com peso superior a 30kg. Observamos que a maioria das mulheres em estudo levanta/transporta cargas dentro dos valores aconselhados na literatura. Concluímos que a dor nas costas sentida pelas mulheres é estatisticamente independente de levantar/transportar cargas.

Quanto ao calçado, verificamos que as mulheres utilizam calçado com altura do salto a variar entre 1 e os 12 cm, apresentando-se uma média de tamanho do salto do calçado de 4,54 cm. Quanto à relação de sentir dor nas costas no último ano e últimos trinta dias de acordo com a altura do salto do calçado, conclui-se que na nossa investigação não há diferenças estatisticamente significativa no tamanho do salto do calçado nas mulheres que referem sentir dor ou não no último ano e últimos trinta dias.

No que diz respeito à mala de mão, as mulheres da amostra transportam um peso médio de 1,89kg. Verificamos que o peso transportado está de acordo com o preconizado em literatura. Conclui-se que não existe relação aparente entre o sentir dor nas costas, nos últimos trinta dias e último ano, com o peso da mala de mão

Relativamente ao transporte da mala de mão, apenas 5,5% das inquiridas transporta a mala de mão de acordo com a técnica recomendada em literatura, a de coloca-la às costas, com as alças ajustadas em ambos os ombros. Apesar deste resultado, através da associação entre sentir dor nas costas no último ano e últimos trinta dias e a forma de transporte da mala de mão, conclui-se que as variáveis em estudo, também, não estão estatisticamente associadas.

Tendo em conta os resultados obtidos consideramos o tema pertinente na medida em que se verifica uma grande prevalência da dor nas costas nas mulheres que fazem parte da amostra.

No decorrer de estudo deparamo-nos com algumas dificuldades e limitações. Destacamos as seguintes:

- No IRD detetamos como lacuna a não identificação da existência ou não de patologias já diagnosticadas relacionadas com as costas;
- Amostra: Pouca adesão por parte das docentes do IPB o que interferiu com o tamanho da mesma;
- Os estudos sobre dor nas costas na população adulta são escassos, havendo um maior número de investigação nos adolescentes;
- Não há evidencia científica acerca da temática malas de mão.

Para futuras investigações, em termos de sugestões, seria pertinente analisar outros fatores tais como a ergonomia no trabalho e o uso de tecnologias, no aparecimento de dor nas costas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Khabbaz, Y. S., Shimada, T., & Hasegawa, M. (2008). The effect of backpack heaviness on trunk-lower extremity muscle activities and trunk posture. *Gait & posture*, 28(2), 297-302.
- Andersson, G. B. (1999). Epidemiological features of chronic low-back pain. *The lancet*, 354(9178), 581-585.
- Bauer, D. H., & Freivalds, A. (2009). Backpack load limit recommendation for middle school students based on physiological and psychophysical measurements. *Work*, 32(3), 339-350.
- Braccialli, L. M. P., & Vilarta, R. (2017). Aspectos a serem considerados na elaboração de programas de prevenção e orientação de problemas posturais. *Revista Paulista de Educação Física*, 14(2), 159-171.
- Direção-Geral da Saúde (2005) Programa Nacional de Combate à obesidade. Circular Normativa N° 03/DGCG
- Direção-Geral de Saúde (2003) A Dor como 5° sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor. Circular Normativa N°09/DGCG
- Dall'Agnol, M. (1995). *Trabalho e saúde na indústria da alimentação de Pelotas: uma questão de gênero*. dissertação]. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas.
- Dorneles, P. P., Soares, J. C., Meereis, E. C. W., Lemos, I. F. C., Pranke, G. I., Alves, R. F., . . . Mota, C. B. (2009). Considerações biomecânicas sobre o uso do sapato de salto alto. *Jornal de Fisioterapia*.
- Ferreira, G. D., Silva, M. C., Rombaldi, A. J., Wrege, E. D., Siqueira, F. V., & Hallal, P. C. (2011). Prevalência de dor nas costas e fatores associados em adultos do Sul do Brasil: estudo de base populacional. *Rev bras fisioter*, 15(1), 31-36.
- Franklin, M. E., Chenier, T. C., Brauningner, L., Cook, H., & Harris, S. (1995). Effect of positive heel inclination on posture. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 21(2), 94-99.
- Freire, M. (2000). O efeito do condicionamento físico pela caminhada, na dor lombar crônica.
- Gastwirth, B. W. (2005). Um estudo da função electrografica do pé em sapatos de força de impacto e conforto percebidos durante a caminhada. *Appl Ergon*.
- Iguti, A. M., Bastos, T. F., & Barros, M. B. (2015). [Back pain in adults: a population-based study in Campinas, Sao Paulo State, Brazil]. *Cad Saude Publica*, 31(12), 2546-2558. doi: 10.1590/0102-311X00178114
- Jones, G., & MacFarlane, G. J. (2005). Epidemiology of low back pain in children and adolescents. *Archives of disease in childhood*, 90(3), 312-316.
- Kendall, F. P., McCREARY, E. K., Provance, P. G., Abeloff, D., Andrews, P. J., & Krausse, C. C. (1995). *Músculos, provas e funções; com Postura e dor*: editora Manole.
- Limana, M. D., Deprá, P. P., Capelini, J. C., & Mori, M. L. G. T. S. (2012). Efeito agudo do calçado de diferentes alturas sobre o comportamento angular do tornozelo. *Fisioterapia e Pesquisa*.
- Lopes, J. T. F. (2002). *O transporte de cargas em mochilas escolares e o desenvolvimento motor harmonioso das crianças*. (masters), Universidade do Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física.
- Mackie, H., Legg, S., Beadle, J., & Hedderley, D. (2003). Comparison of four different backpacks intended for school use. *Applied Ergonomics*, 34(3), 257-264.

- Madeira, H. G. R., Garcia, J. B. S., Lima, M. V. V., & Serra, H. O. (2013). Incapacidade e fatores associados à lombalgia durante a gravidez. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 35(12), 541-548.
- Martins, R. F., & Pinto, J. L. (2005). Prevalência de dores nas costas na gestação Back pain is a major problem for many pregnant women. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 51(3), 144-147.
- Ministérios do emprego e da Segurança Social (1993) Decreto de lei nº330/93 Diário da Republica nº 2261993 Série I-A
- Monteiro, I. A. C. (2014). *Movimentação manual de Cargas, impacto nos acidentes de trabalho e doenças profissionais em Portugal*. (masters), Instituto politecnico de Setubal, Setúbal.
- Neto, S. M. (2004). Presença de Fraquezas e Encurtamento Musculares em secretárias com Dor no Segmento Lombar da Coluna vertebral. *Revista PIBIC*, 1(1), 81-91.
- Nilsen, T. I. L., Holtermann, A., & Mork, P. J. (2011). Physical exercise, body mass index, and risk of chronic pain in the low back and neck/shoulders: longitudinal data from the Nord-Trøndelag Health Study. *American journal of epidemiology*, 174(3), 267-273.
- Opila, K. A., Wagner, S. S., Schiowitz, S., & Chen, J. (1988). Postural alignment in barefoot and high-heeled stance. *Spine*, 13(5), 542-547.
- Parcells, C., Stommel, M., & Hubbard, R. P. (1999). Mismatch of classroom furniture and student body dimensions: empirical findings and health implications. *Journal of adolescent health*, 24(4), 265-273.
- Penha, P., Balsime, M., & João, S. M. A. (2009). Variância alinhamento postural da coluna vertebral de acordo com sexo e idade. *Jornal de Fisioterapia*.
- Pezzan, P. A., Sacco, I. C., & João, S. (2009). Foot posture and classification of the plantar arch among adolescent wearers and non-wearers of high-heeled shoes. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 13(5), 398-404.
- Santos, C. L., Noronha, D. O., Gomes, C. A., Roquetti, P., & Fernandes Filho, J. (2008). Biomechanical Repercussions of the Use of High Heels in the Kinematics of the March: A Retrospective Study from 1990 to 2007. *Rev Educ Fis*, 143, 47-53.
- Silva, M. C. d., Fassa, A. G., & Valle, N. C. J. (2004). Dor lombar crônica em uma população adulta do Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad Saude Publica*, 20, 377-385.

# **ANEXOS**

## **ANEXO I - INSTRUMENTO DE RECOLHA DE DADOS**

## QUESTIONÁRIO

1 - Idade: \_\_\_\_ anos                      profissão \_\_\_\_\_

2 - Altura \_\_\_\_\_      Peso \_\_\_\_\_

2 - Altura do salto do calçado \_\_\_\_\_ é a altura habitualmente utilizada?

Sim       Não  Se não, habitualmente é: Mais baixo       Mais alto

3 - Peso da carteira/mala de mão \_\_\_\_\_ é o peso habitual?

Sim       Não  Se não, habitualmente é: Mais baixo       Mais alto

4 - Como costuma transportar a sua carteira/mala de mão?

Na mão

No braço

No ombro

Em ambos os ombros (com duas alças)

A tiracolo

5 - Na sua atividade profissional, levanta/transporta cargas? Sim       Não

Se sim,

Inferiores a 10 kg

Entre 10 e 20 Kg

Entre 20 a 30 Kg

Superior a 30 Kg

6 -Pratica algum desporto/exercício físico?

Sim       Não       Se sim, qual? \_\_\_\_\_

6.1 - Se sim, quantas vezes por semana?

1 vez

2 vezes

3 vezes ou mais

7 - No último ano sentiu alguma vez dor nas costas?

Sim  Não

**Se respondeu Não, o questionário termina aqui. Muito obrigada pela participação!  
Se respondeu Sim, continue para as questões seguintes.**

7.1 Onde se localiza a dor? Assinala com uma cruz a região



7.2 - Com que frequência sentiu dor?

Todos os dias

Uma vez por semana

Uma vez por mês

Menos de 1 vez por mês

7.2 - Numa escala de 0 a 10, qual a intensidade dessa dor?

Sem dor											Dor máxima
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

7.3 Necessitou de tratamento médico por causa dessa dor?

Sim  Não

7.4 Esteve impedido de realizar alguma atividade diária devido a essa dor?

Sim  Não

7.5 Nos últimos trinta dias sentiu dor?

Sim  Não

7.6 Onde localiza a dor? Assinala com uma cruz a região.



7.7 Com que frequência sentiu dor?

Todos os dias

Cada 2 dias

Uma vez na semana

Menos de uma vez por semana

7.8 Numa escala de 0 a 10, qual a intensidade da dor?

Sem dor											Dor máxima
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

7.9 Teve necessidade de tratamento médico por causa dessa dor?

Sim  Não

7.10 Esteve impedido de realizar alguma atividade diária devido a essa dor?

Sim  Não

Obrigado pela colaboração!

**ANEXO II – TERMO DE CONCENTIMENTO INFOR-  
MADO**

**INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS, N.º:** \_\_\_\_\_

### **CONSENTIMENTO INFORMADO**

O presente trabalho de investigação tem como objetivos: determinar se existe relação entre a dor nas costas e a altura do salto do calçado; determinar se existe relação entre a dor nas costas e o peso e forma de transporte da mala de mão; identificar a influência de outros fatores na dor nas costas; caracterizar a dor nas costas quanto à localização, intensidade e frequência; determinar a prevalência da dor nas costas na amostra.

Para que os objetivos do estudo possam ser alcançado a sua colaboração é fundamental.

Este estudo não lhe trará nenhuma despesa ou risco. As informações serão recolhidas através de um questionário e de instrumentos de avaliação não invasivos. Estas informações são confidenciais, não serão reveladas a terceiros, nem publicadas individualmente.

A sua participação neste estudo é voluntária podendo retirar-se a qualquer altura, ou recusar participar, sem que tal facto tenha consequências para si.

Depois de ouvir as explicações acima referidas, declaro que aceito participar nesta investigação.

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
(assinatura conforme BI/CD)