



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA



Faculdade de Ciências Médicas



IPS Instituto
Politécnico de Setúbal
Escola Superior de
Saúde

Lina Sousa **Relação entre a Actividade Física, a Incapacidade e a Cinesiofobia em utentes com dor Lombar Crónica**

Dissertação de Mestrado em Fisioterapia
Relatório de Projecto de Investigação

Fevereiro 2013

Relatório do Projecto de Investigação apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia, área de especialização em Fisioterapia em Condições Músculo-Esqueléticas realizada sob a orientação científica de Eduardo Brazete Cruz e co- orientação de Rita Fernandes

DECLARAÇÕES

Declaro que este Relatório de Projecto de Investigação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Setúbal, de Fevereiro de 2013

Declaro que este Relatório de Projecto de Investigação se encontra em condições de ser apresentada a provas públicas.

O(A) orientador(a),

Setúbal, de de 2013

AGRADECIMENTOS

Ao professor Eduardo Cruz, pela orientação durante toda a realização desta tese, pela sua transmissão de conhecimentos, competência profissional e exigência que permitiu a conclusão da mesma.

À professora Rita Fernandes, pela ajuda prestada e co-orientação na realização desta tese

Às minhas colegas de mestrado, que partilharam comigo todo este caminho, pela colaboração na recolha de dados e partilha de conhecimentos mas principalmente pelo suporte e força que me deram durante este longo percurso e que me permitiu não desistir

Aos fisioterapeutas que colaboraram na recolha de dados para este estudo pela sua disponibilidade

A todos os indivíduos que aceitaram participar neste estudo, pela sua disponibilidade e porque tornaram possível a sua realização.

A todos aqueles que directa ou indirectamente permitiram a realização desta tese seja pela disponibilidade demonstrada, autorizações fornecidas ou pelo incentivo dado.

A todos, o meu muito obrigada!

RESUMO

RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE ACTIVIDADE FÍSICA, INCAPACIDADE E CINESIOFOBIA AUTO-REPORTADOS EM UTENTES COM DOR LOMBAR CRÓNICA NÃO ESPECÍFICA

Lina Sousa

PALAVRAS-CHAVE: Baecke, Actividade Física, Incapacidade, Cinesiofobia, Dor lombar crónica

Introdução: Segundo a OMS (2012), a dor lombar crónica não específica (DLCNE) é a principal causa de incapacidade em adultos e responsável por elevados custos socioeconómicos. Um dos problemas que tem sido referido como estando na base incapacidade funcional nos utentes com DLCNE é a redução dos níveis de actividade física. Importa assim avaliar os níveis de actividade física nos utentes com DLC e examinar a sua relação com outros factores descritos na literatura como relevantes para o nível de actividade física destes indivíduos, como seja o medo do movimento (cinesiofobia) e o nível de incapacidade funcional.

Objetivo: Este relatório de investigação teve dois principais objetivos: 1) contribuir para a adaptação cultural do Questionário de Baecke através do estudo das suas propriedades psicométricas numa amostra de indivíduos com Dor Lombar Crónica; 2) Caracterizar o nível de actividade física dos indivíduos com dor lombar crónica e averiguar a sua relação com a cinesiofobia e o nível de incapacidade funcional.

Metodologia: Realizou-se um estudo transversal com uma amostra não probabilística por conveniência de indivíduos com DLCNE (n=108) que cumpriram os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Os indivíduos foram avaliados em dois momentos com um intervalo de 4 a 7 dias. As propriedades psicométricas do Baecke avaliadas foram a fiabilidade (consistência interna e fiabilidade teste-reteste) e a validade de constructo (face ao IPAQ). Posteriormente, caracterizou-se o nível de actividade física e analisaram-se as suas relações com a incapacidade e a cinesiofobia.

Resultados: No que respeita ao estudo das propriedades psicométricas do questionário Baecke, considerando os resultados relativamente à consistência interna, o questionário Baecke revelou uma consistência interna fraca tanto para a sua pontuação total ($\alpha = 0,387$) como nos seus índices ($\alpha_{\text{trabalho}}=0,163$; $\alpha_{\text{desporto}}=0,676$; $\alpha_{\text{lazer}}=0,367$). Obteve-se uma elevada fiabilidade teste reteste ($CCI_{\text{total}}=0,853$; $CCI_{\text{trabalho}}=0,925$; $CCI_{\text{desporto}}=0,858$; $CCI_{\text{lazer}}=0,660$). Para a validade de constructo, de acordo com os resultados verificou-se uma correlação positiva fraca estatisticamente não significativa entre o questionário Baecke e o questionário IPAQ ($R_s=0,205$; $p=0,078$).

Em relação ao segundo estudo, os resultados obtidos mostram uma associação negativa muito fraca estatisticamente não significativa entre o grau de cinesiofobia, e o nível de atividade física total do Baecke ($R_s=-0,051$, $p=0,602$) e o mesmo se verificou entre o nível de atividade física medido pelo Baecke na sua globalidade e o nível de incapacidade ($R_s=-0,043$, $p=0,658$). Contrariamente aos resultados anteriores, a relação entre o grau de cinesiofobia e a incapacidade funcional mostrou uma associação positiva muito fraca e estatisticamente significativa ($R_s=0,256$; $p=0,007$).

Discussão de Resultados e Conclusões: O questionário Baecke, apesar das limitações encontradas em termos de validade de constructo e da fraca consistência interna, é um

questionário com uma boa fiabilidade teste reteste para a aplicação numa amostra de utentes com DLCNE. Na amostra não se confirmaram as relações postulados no modelo de medo –evitamento, nomeadamente a associação entre o nível de cinesiofobia e o nível de actividade física habitual e entre o nível de actividade física e incapacidade auto-reportada. Os resultados confirmaram, no entanto, que nesta amostra quanto maior o grau de cinesiofobia, mais elevados são os níveis de incapacidade funcional.

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY LEVELS, DISABILITY AND SELF-REPORTED KINESIOPHOBIA IN NON-SPECIFIC CHRONIC LOW BACK PAIN PATIENTS

Lina Sousa

KEYWORDS: Baecke, Physical Activity, Disability, Kinesiophobia, Chronic Low Back Pain

Introduction: According to WHO (2012), non specific chronic low back pain (NSCLBP) is the main cause of disability in adults and it is responsible for high socioeconomics costs. One problem which has been referred as being the main reason for disability is the reduced levels of physical activity in patients with NSCLBP. It is therefore important to assess the physical activity levels among chronic low back pain patients and examine its relationship to other factors described in the literature as relevant to the physical activity levels of these individuals, such as fear of movement (kinesiophobia) and disability.

Objective: This research report has two main objectives: 1) to contribute to the cultural adaptation of the Baecke Questionnaire through the study of its psychometric properties in a sample of individuals with chronic low back pain (CLBP), 2) characterize the level of physical activity of CLBP individuals and analyze its relationship with kinesiophobia and disability.

Methods: We conducted a cross-sectional study with a non-randomized sample of participants with CLBP (n= 108) who met the established inclusion and exclusion criteria. Participants were assessed on two occasions with an interval of 4 to 7 days. Psychometric properties of Baecke evaluated were reliability (internal consistency and test-retest reliability) and construct validity. Later, it was characterized the level of physical activity and it was analyzed its relationship with disability and kinesiophobia.

Results: In this to study, the psychometric properties of the Baecke questionnaire show a weak internal consistency for the Baecke total score ($\alpha = 0.387$) and for its index ($\alpha_{\text{work}} = 0.163$; $\alpha_{\text{sports}} = 0.676$; $\alpha_{\text{leisure}} = 0.367$). The results demonstrate a high test-retest reliability ($\text{CCI}_{\text{total}} = 0.853$; $\text{CCI}_{\text{work}} = 0.925$; $\text{CCI}_{\text{sports}} = 0.858$; $\text{CCI}_{\text{leisure}} = 0.660$). According to the results for the construct validity, there was a weak non-significant positive correlation between the Baecke questionnaire and the IPAQ ($R_s = 0.205$, $p = 0.078$). Regarding the second study, the results show a weak non-significant negative association between kinesiophobia and the level of physical activity ($R_s = -0.051$, $p = 0.602$) and the same was found between the level physical activity and disability ($R_s = -0.043$, $p = 0.658$). On the other hand, the relationship between disability and kinesiophobia showed a weak but significant and positive association ($R_s = 0.256$, $p = 0.007$).

Discussion and Conclusions: Despite the limitations found on construct validity and internal consistency, the Baecke questionnaire is a questionnaire with a good test-retest reliability for this sample of CLBP patients. In the sample there was not confirmed the relationships postulated in the fear-avoidance model, particularly the association between the level of kinesiophobia and habitual physical activity and between physical activity and self-reported disability. The results confirmed, however, that, in this sample, higher levels of kinesiophobia indicate higher levels of disability.

1. INTRODUÇÃO	1
2. ESTUDO 1: CONTRIBUTO PARA A ADAPTAÇÃO CULTURAL DA BAECKE PARA A POPULAÇÃO PORTUGUESA: ESTUDO DA FIABILIDADE E VALIDADE.	5
2.1 DOR LOMBAR	5
2.2. DOR LOMBAR CRÓNICA	6
2.3. EPIDEMIOLOGIA DA DOR LOMBAR CRÓNICA	7
2.4. MENSURAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA	9
2.4.1 <i>Metodos Objectivos</i>	11
2.4.2 <i>Metodos Subjectivos</i>	12
2.5 QUESTIONÁRIO BAECKE	14
2.5.1. <i>Pontuações do Questionário de Baecke</i>	16
2.5.2. <i>Cálculo da Pontuação total</i>	18
2.5.3. <i>Versão Portuguesa do Questionário de Baecke</i>	18
2.6. AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS.....	19
2.6.1 <i>Estudo da Fiabilidade</i>	20
2.6.2. <i>Estudo da Validade</i>	29
3. METODOLOGIA.....	34
3.1 IDENTIFICAÇÃO DOS OBJETIVOS DO ESTUDO	34
3.2 TIPO DO ESTUDO	35
3.3 RECRUTAMENTO DA AMOSTRA.....	36
3.4 ASPECTOS ÉTICOS.....	37
3.5. INSTRUMENTOS.....	38
3.5.1 <i>Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica</i>	38
3.5.2 <i>Questionário Internacional de Actividade Física (IPAQ)</i>	38
3.6 PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	42
3.7 ANÁLISE DE DADOS	43
3.7.1 <i>Fiabilidade</i>	43
3.7.2 <i>Validade de constructo</i>	43
4. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	45
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	45
4.1.1 <i>Consistência Interna</i>	45
4.1.2. <i>Avaliação da Fiabilidade Teste-Reteste</i>	50
4.1.3. <i>Avaliação da validade de constructo</i>	51
5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS	53
6. ESTUDO 2: NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA AUTO-REPORTADA NOS INDIVÍDUOS COM DCLNE: RELAÇÃO COM A INCAPACIDADE FUNCIONAL E CINESIOFOBIA.	63
6.1 MODELO DO MEDO E EVITAMENTO DO MOVIMENTO.....	63
6.2 SÍNDROME DO DESUSO.....	65
6.3 CRENÇAS DE MEDO-EVITAMENTO/CINESIOFOBIA E SUA RELAÇÃO COM A ATIVIDADE FÍSICA E INCAPACIDADE FUNCIONAL ASSOCIADA À DCLNE	69
6.4 ACTIVIDADE FÍSICA E SUA RELAÇÃO COM A INCAPACIDADE FUNCIONAL.....	73
7. METODOLOGIA.....	77
7.1. IDENTIFICAÇÃO DOS OBJECTIVOS DO ESTUDO	77
7.2. TIPO DE ESTUDO E AMOSTRA	78
7.3 VARIÁVEIS E INSTRUMENTOS DE MEDIDA	79

7.3.1. <i>Quebec Back Pain Disability Scale- versão portuguesa</i>	79
7.3.2. <i>Tampa Scale of Kinesiophobia</i>	81
7.4. PROCEDIMENTO DE RECOLHA DE DADOS.....	82
7.5. ANÁLISE DE DADOS.....	83
8. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	84
8.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS DOS PARTICIPANTES NO ESTUDO.....	84
8.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO EM RELAÇÃO AOS SEUS NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA, INCAPACIDADE E MEDO DO MOVIMENTO	87
8.3. TESTE DAS HIPÓTESES EM ESTUDO	88
8.3.1. <i>Associação entre a cinesiofobia e o nível de atividade física auto-reportado</i>	88
8.3.2. <i>Associação entre a cinesiofobia e o nível de incapacidade auto-reportado</i>	89
8.3.3. <i>Associação entre o nível de atividade física e a incapacidade funcional auto-reportada</i>	90
8.2.4. <i>Associação entre o nível de atividade física e as características sociodemográficas e clínicas</i> ...	91
9.DISSCUSSÃO DE RESULTADOS	95
10. CONCLUSÕES.....	102
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
INDICE DE TABELAS.....	115
INDICE DE ILUSTRAÇÕES	116
APÊNDICE A: PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO DE RECOLHA DE DADOS	117
APÊNDICE C: MANUAL DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO DA AMOSTRA	123
APÊNDICE D: CADERNO DE INSTRUMENTOS.....	132
APÊNDICE F: CORRESPONDÊNCIA ENTRE AS ACTIVIDADES DESPORTIVAS, GASTO ENERGÉTICO E O SEU NÍVEL DE ACTIVIDADE FÍSICA.....	153
APÊNDICE G: OUTPUTS DO SPSS	155

1. INTRODUÇÃO

A dor lombar crónica de origem não específica é definida como dor e/ ou desconforto localizado abaixo da linha costal inferior e acima da zona glútea inferior, com ou sem irradiação para os membros inferiores, que persiste há pelo menos 12 semanas (van Tulder et al, 2000; Airaksinen et al., 2006; Krismer & van Tulder, 2007, 2008; Hoy, Brooks, Blyth, Buchbinder, 2010; van Weering, Vollenbroek-Hutten, Hermens, 2011) e que não é atribuível a uma causa conhecida ou a um diagnóstico específico (van Tulder et al., 2000; Airaksinen et al., 2006; van Tulder, 2006; Krismer & van Tulder, 2007).

Segundo a OMS (2012), a dor lombar crónica não específica (DLCNE) é a principal causa de incapacidade em adultos. Estudos recentes estimam que 65 a 80% da população irá experimentar pelo menos um episódio de dor lombar durante a sua vida (Rinkus & Knaub; 2008) e que destes, cerca de 10 a 15%, desenvolvem dor lombar crónica (Manchikanti, 2000; Verbunt et al., 2001; Bousema, Verbunt, Seelen, Vlaeyen, Knottnerus, 2007; Leeuw et al, 2007; Rinkus & Knaub, 2008; Hendrick et al, 2009; Manchikanti, Singh, Datta, Cohen, Hirsch, 2009; Koes et al., 2010; Hasenbring et al., 2012; Griffin, Harmon, Kennedy, 2012).

Os estudos realizados em Portugal relativos à prevalência da dor lombar crónica (DLC) e seu impacto são escassos (Ponte, 2005). Estima-se que a prevalência de dor lombar crónica na população portuguesa se situe entre os 40% (Castro-Lopes, Saramago, Romão, Paiva, 2010) e os 49% (Ponte, 2005), e que esta afecte de alguma forma as suas actividades diárias e/ou laborais, com 28,4% dos portugueses a referir que a sua actividade profissional já foi prejudicada ou comprometida de alguma forma pelo facto de terem dores na coluna (APED, 2012). As faltas ao trabalho devidas a dor lombar foram mencionadas por 18,6% dos indivíduos em estudo e a média de número de dias de faltas ao trabalho foi de 2,5 dias. Também se verifica que a dor lombar crónica é tanto mais prevalente quanto maior o grupo etário sendo que a maior prevalência é encontrada no grupo etário 50-65 anos (Ponte, 2005), sendo as dores na coluna a segunda causa mais frequente das visitas ao médico e representam mais de 50 por cento das causas de incapacidade física (APED, 2012).

Uma das consequências da DLC é a incapacidade funcional resultante que afecta aproximadamente $\frac{1}{4}$ dos adultos por ano, conduzindo muitas vezes a alterações nas actividades da vida diária, ao absentismo por doença, redução das capacidades de trabalho

e depressão (Maughan & Lewis, 2010; Nagarajan & Nair, 2010; Rossignol, Rozenberg, Leclerc, 2007). Um dos problemas que tem sido referido como estando na base da redução da capacidade funcional é a redução dos níveis de actividade física (Lin et al., 2011; Griffin et al., 2012), situação da qual tem resultado inúmeras recomendações para a prática de actividade física em utentes com DLC, como estratégia essencial para a redução dos níveis de incapacidade nestes utentes (Airaksinen, 2006; Krismer & van Tulder, 2007; Liddle, Baxter, Gracey, 2007; Middelkoop et al., 2011). No entanto, o conhecimento actual é ainda escasso ou inconsistente acerca desta relação. Com efeito, os poucos estudos que exploraram esta relação até à data, tem mostrado, ou resultados contraditórios ou inconclusivos, ou seja, nem todos os utentes com dor crónica demonstram uma diminuição do seu nível de actividade física (Bronx et al, 2005; Rasmussen-Barr, Lundqvist, Nilsson-Wikmar, Ljungquist, 2008; Lin et al., 2011; Griffin et al., 2012).

Por outro lado, esta relação parece ser mediada por outros factores, entre os quais assume particular relevância as crenças de medo evitamento, a cinesiofobia¹ e a catastrofização. Indivíduos com maiores níveis de medo- evitamento ou de cinesiofobia apresentam níveis mais baixos de actividade física e consequentemente maior incapacidade (Leeuw et al, 2007).

Para explorar as relações propostas na literatura, em particular a hipótese que indivíduos que reportam maiores níveis de incapacidade tem menor actividade física, importa seleccionar instrumentos de medida adequados à população específica de utentes com DCL. Existem disponíveis diferentes métodos para avaliar a actividade física habitual dos indivíduos saudáveis que variam de medidas de auto- reporte como questionários a instrumentos como acelerómetros. Alguns destes instrumentos encontram-se internacionalmente validados para a população com dor crónica, contudo, muitos deles tem pouca aplicabilidade clínica, exigindo recursos e instrumentos que não se encontram disponíveis na maioria dos locais de prática. Do ponto de vista dos instrumentos auto-reportados, existem diversos tipos de questionários, tais como o Questionário Baecke

¹ Note-se que para o presente trabalho a cinesiofobia corresponde à definição proposta por Kori et al. (1990) em que a **cinesiofobia** é um medo excessivo, irracional e debilitante do movimento e das actividades que resultem num sentimento de vulnerabilidade em relação à dor ou lesão. (Swinkels-Meewisse et al, 2003). Já as **crenças de medo e evitamento** são as convicções do utente em relação a como a actividade física e o trabalho afectam a sua dor lombar e consequentemente levam a um comportamento de evitamento dessas actividades (Waddell et al, 1993; Williamson, 2006) O evitamento é uma resposta não adaptativa que leva o utente a evitar determinadas actividades que se antecipa serem a causa de um aumento da dor (Crombez et al.,1998; Fritz et al., 2001).

(Baecke, Burema, Frijters, 1982) e o IPAQ – International Physical Activity Questionnaire. No entanto, e do nosso conhecimento, são escassos o que possuem testadas as suas propriedades psicométricas em indivíduos com dor lombar crónica, não existindo nenhum instrumento devidamente validado para a população portuguesa que avalie os níveis de actividade física nestes indivíduos.

Face aos problemas e necessidades identificadas, foram estabelecidos quatro principais objectivos para este estudo:

- 1) Contribuir para a adaptação cultural do Questionário de Baecke através do estudo das suas propriedades psicométricas;
- 2) Caracterizar o nível de actividade física auto-reportado;
- 3) Averiguar a relação entre as cinesiofobia e o nível de actividade física auto-reportada;
- 4) Averiguar a relação entre o nível de incapacidade e de actividade física auto-reportada.

Adicionalmente pretendeu-se explorar possíveis associações destes factores com as características sociodemográficas e clínicas da amostra em estudo.

Assim, e considerando os objectivos propostos, o presente trabalho está dividido em dois estudos:

- a. **Estudo 1:** Contributo para a adaptação cultural da Baecke para a população portuguesa: estudo da fiabilidade e validade.
- b. **Estudo 2:** Níveis de actividade física auto-reportada nos indivíduos com DCL: Sua relação com a incapacidade funcional e cinesiofobia.

Os resultados destes estudos irão contribuir para disponibilizar um instrumento que permita mensurar os níveis de actividade física em utentes com dor lombar crónica em contexto clínico ao mesmo tempo que aprofundam o conhecimento sobre as relações propostas na justificação da incapacidade funcional associada à dor lombar crónica. A confirmar-se estes aspectos podem ajudar a definir programas que alterando esses aspectos ajudam a melhorar os níveis de actividade física e por consequência a minimizar os níveis de incapacidade.

De forma a facilitar a organização e leitura deste trabalho, os estudos referidos encontram-se organizados e estruturados de forma independente. Assim, **os capítulos 2 a 4** referem-se ao primeiro estudo no qual se descreve a avaliação das propriedades psicométricas da Baecke (Revisão da literatura; Metodologia; Apresentação de resultados). **Os capítulos 5 a 7** referem-se ao segundo estudo, no qual se apresenta uma revisão da literatura sobre os modelos teóricos que exploram a relação entre a incapacidade funcional e a actividade física nesta condição específica. Descreve-se igualmente o estudo realizado e respectivos resultados, em particular a influência de variáveis socio- demográficas, clinicas e psicossociais nessa relação (Revisão da literatura; Metodologia; Apresentação de resultados). **O capítulo 8 e 9** apresentam a discussão e conclusão agregada dos dois estudos efectuados.

2. ESTUDO 1: CONTRIBUTO PARA A ADAPTAÇÃO CULTURAL DA BAECKE PARA A POPULAÇÃO PORTUGUESA: ESTUDO DA FIABILIDADE E VALIDADE.

2.1 Dor lombar

A dor lombar é descrita como a dor posterior no tronco e/ou rigidez muscular com ou sem limitação da amplitude de movimento (Rinkus & Knaub, 2008). Uma classificação simples que tem sido aceite divide a dor lombar em três categorias: patologia espinal específica, dor radicular e dor lombar não específica (Airaksinen et al., 2006).

A dor lombar não específica não é atribuível a uma causa conhecida ou a um diagnóstico específico como por exemplo infeção, tumor, osteoporose, fractura, deformidade estrutural, causa inflamatória, síndrome da cauda equina ou radicular. Frequentemente a dor sentida tem pouca correlação com achados radiológicos, não é atribuível a compressão neurológica (van Tulder et al., 2000; Airaksinen et al., 2006; van Tulder, 2006; Krismer & van Tulder, 2007) e o mecanismo fisiopatológico da dor é desconhecido (Verbunt et al., 2000). Este é o tipo de dor lombar mais comum abrangendo a maioria dos casos (Deyo, 1988; Airaksinen et al., 2006) sendo que a dor lombar cuja causa é conhecida, não afeta mais que 2% de todos os indivíduos com queixas lombares (Verbunt et al., 2001).

A história natural da dor lombar mostra que, na maioria das vezes, os episódios de dor são benignos com resolução completa ou parcial entre as 6 semanas (Rinkus & Knaub, 2008; Hendrick et al., 2009; Koes et al., 2010) e as 8 semanas (Diamond & Borenstein, 2006). Cerca de 80 a 90% dos utentes vão recuperar completamente até às 12 semanas (Diamond, 2006; & Borenstein Kent & Keating, 2008) contudo, os restantes podem continuar a sentir dor por muito mais tempo e desenvolver uma condição crónica ou recorrente (Diamond & Borenstein, 2006).

Relativamente à dor lombar não específica, esta tem sido classificada de acordo com a duração dos sintomas dos utentes. Assim, a dor lombar é considerada como aguda quando persiste até às 6 semanas, subaguda entre as 6 semanas e as 12 semanas e crónica

quando perdura por mais de 12 semanas (van Tulder et al., 2000; Krismer & van Tulder, 2007).

2.2. Dor Lombar Crónica

A dor lombar crónica é definida como dor e/ ou desconforto localizado abaixo da linha costal inferior e acima da zona glútea inferior, com ou sem irradiação para os membros inferiores, e que persiste há pelo menos 12 semanas (van Tulder et al., 2000; Airaksinen et al., 2006; Krismer & van Tulder, 2007; Rinkus & Knaub; 2008; Hoy et al., 2010; van Weering, Vollenbroek-Hutten, Hermens, 2011).

A definição de dor crónica apenas com base na duração dos sintomas tem sido questionada, uma vez que por vezes o curso da dor lombar não é constante levando a episódios repetidos de dor que são tão incapacitantes como a dor lombar que persiste no tempo. Nestas situações, a dor pode flutuar ao longo do tempo, ou seja, variar entre exacerbações recorrentes e períodos sem dor (Airaksinen et al., 2006; Diamond & Borenstein, 2006), o que levou alguns autores a propor que esta dor recorrente, quando presente em menos de metade dos dias num período de 12 meses ocorrendo em múltiplos episódios durante o ano, seja igualmente considerada crónica, uma vez que afeta o individuo por um longo período de tempo (Diamond & Borenstein, 2006).

A dor lombar crónica tem um importante impacto clinico, social e económico e afeta indiscriminadamente grande parte da população em todo o mundo (Manchiakanti et al., 2009). A severidade dos episódios varia de individuo para individuo e de episódio para episódio, contudo, 15% dos episódios são incapacitantes e 20 a 25% dos episódios levam a uma consulta nos serviços de saúde e a repetidas ausências laborais (Dagenais, Tricco & Haldeman, 2010).

Consequentemente, este é um problema de saúde comum de elevada incidência e prevalência (Kent & Keating, 2008; Hendrick et al, 2009; Helmhout et al., 2010; Koes et al., 2010; van Weering et al., 2011) e com elevado impacto socioeconómico. Estima-se que os custos diretos e indiretos com estes utentes sejam elevados e que resultem em incapacidade, ausência laboral e perda de produtividade consideráveis (Hendrick et al., 2009; Dagenais et al., 2010).

2.3. Epidemiologia da Dor Lombar Crónica

Estudos recentes estimam que 65 a 80% da população irá experimentar pelo menos um episódio de dor lombar durante a sua vida (Rinkus & Knaub; 2008) e que destes, uma pequena percentagem dos utentes, 10 a 15%, desenvolve a longo prazo sintomas crónicos (Manchikanti, 2000; Verbunt et al., 2000; Bousema et al., 2007; Leeuw et al., 2007; Rinkus & Knaub, 2008; Hendrick et al., 2009; Manchiakanti et al., 2009; Koes et al., 2010; Hasenbring et al., 2012; Griffin et al., 2012). As estimativas a nível europeu para que a prevalência anual de DLCNE na população adulta variam entre os 15% e os 45% (Manchiakanti et al., 2009), com previsões de que 11 a 12% da população esteja de algum modo incapacitada por esta razão (Airaksinen et al., 2006).

O encargo económico resultante da dor lombar crónica é enorme e inclui custos médicos, indemnizações, perda de produtividade, despesas administrativas e despesas com litígios. Nos Estados Unidos estima-se que o gasto directo em serviços de saúde foi de cerca de 90,7 biliões de dólares em 1998. No Reino Unido estima-se que a dor lombar seja responsável por 11 biliões de libras em gastos directos e indirectos com os utentes com dor lombar em 2000. Na Austrália verificou-se que esta era uma condição particularmente cara em que 9,17 biliões de dolares foram gastos em custos directos e indirectos com os utentes (Hoy et al., 2010).

Considerando apenas o impacto laboral, estima-se que 67% dos utentes com dor lombar crónica retornam ao trabalho em poucas semanas. Contudo, quanto maior o período de baixa, menor a probabilidade de voltar ao trabalho (van Tulder, 2000). Seis meses após as queixas iniciais, 16% dos utentes que inicialmente deixaram de trabalhar continuam sem trabalhar e, 12 meses após o início das queixas, 62% de todos os pacientes ainda têm dor (Kent & Keating, 2008). Na verdade, menos de metade dos utentes com dor lombar por mais de 6 meses volta ao trabalho (van Tulder, 2000). A partir deste período, as recorrências de dor e a ausência do trabalho são comuns. Indivíduos que não recuperam rapidamente tendem a ter um risco maior de uma fraca recuperação a longo prazo e a utilizar muito mais os serviços de saúde (Kent & Keating, 2008).

Em Portugal, não são conhecidos dados acerca da prevalência específica da dor lombar crónica, mas estima-se que cerca de 36% da população adulta sofre de dor crónica, com duração superior a 6 meses, sendo que em 16% dos casos a dor é moderada ou forte (≥ 5 numa escala numérica 0-10). Uma das principais causas de dor referidas pelos utentes

são as patologias osteoarticulares, particularmente a Dor Lombar que está presente em 40% dos indivíduos (Castro-Lopes et al., 2010). Ponte (2005) encontrou uma prevalência de dor lombar crónica de 49% com IC a 95 % de 43,3 a 54,7%. Também verificou que a dor lombar crónica é tanto mais prevalente quanto maior o grupo etário sendo que a maior prevalência foi encontrada no grupo etário 50-65 anos (Ponte, 2005).

No que diz respeito ao seu impacto, aproximadamente 50% dos indivíduos com dor crónica refere que a dor afeta de forma moderada ou grave as suas atividades domésticas e laborais, 4% perderam o emprego, 13% obtiveram reforma antecipada e a 17% obtiveram o diagnóstico de depressão (Castro-Lopes et al., 2010).

Gouveia & Augusto (2010) realizaram um estudo com o objetivo de estimar os custos indiretos da dor crónica (região lombar e restantes articulações) em Portugal Continental. Os custos indiretos por incapacidade a longo prazo devido a dor crónica, ascenderam aos € 458,91 milhões em 2010. Os indivíduos nos quais a dor crónica mais causa incapacidade para trabalhar encontram-se no grupo etário entre 50 e os 59 anos e as mulheres são mais afetadas. Estima-se que as mulheres com dor crónica tenham em média 14 dias de baixa laboral por ano (Castro-Lopes et al., 2010; Gouveia & Augusto, 2010) e os homens cerca de 6 dias (Gouveia & Augusto, 2010), o que representa mais de 290 milhões de euros por ano de custos salariais suportados pela Segurança Social. Já Ponte (2005) refere que as faltas ao trabalho devidas a dor lombar foram mencionadas por 18,6% dos indivíduos em estudo e a média de número de dias de faltas ao trabalho foi de 2,5 dias.

O custo medio anual do absentismo devido a dor crónica é estimado em €864, por trabalhadora e em €496, por trabalhador, sendo a média global de €678. Já os custos indiretos devido a ausência temporária no emprego são mais substanciais entre os 50 e os 54 anos, sobretudo para as mulheres. Os custos indiretos totais estimados, para 2010, por absentismo devido a dor crónica foi aproximadamente € 281 milhões (Gouveia & Augusto, 2010).

Agregando os resultados dos custos da dor crónica por incapacidade a curto e longo prazo, a estimativa final dos custos indiretos da dor crónica representou 0,43% do Produto Interno Bruto (Gouveia & Augusto, 2010).

Do ponto de vista clínico os indivíduos com DLCNE referem, frequentemente, incapacidade para realizarem as suas atividades diárias (Lin et al, 2011), sendo que a literatura aponta como uma das principais razões para essa situação, os reduzidos níveis de

actividade física. Por esta razão, a intervenção recomendada para os utentes com dor lombar crónica promove o aumento da atividade física para estimular a recuperação e reduzir a incapacidade (van Tulder et al., 2006; Bousema et al., 2007; Hendrick et al., 2009; Heneweer, Vanhee, Picavet, 2009; Lin et al., 2011; Alschuler, Hoodin, Murphy, Rice, Geisser, 2011; Griffin et al., 2012).

No entanto, o pressuposto que a actividade física e a incapacidade estão correlacionadas e que utentes com dor lombar crónica com elevados níveis de incapacidade também têm baixos níveis de actividade física ainda não foi confirmado (Lin et al., 2011; Griffin et al., 2012) e, a literatura publicada comparando os níveis de atividade entre indivíduos com e sem dor lombar crónica questionam esta perspectiva.

Assim, um estudo aprofundado dos níveis de actividade física nos utentes com dor lombar crónica é uma necessidade emergente, quer a nível da investigação, quer na sua mensuração para efeitos de intervenção clínica. Por outro lado, apesar de existirem diferentes métodos de mensuração da actividade física, poucos são aqueles que estão devidamente estudados para a população com dor lombar crónica. Na realidade, não existe, segundo o nosso conhecimento instrumentos de mensuração da actividade física, de fácil aplicabilidade clínica, que estejam devidamente validados e adaptados para indivíduos portugueses com dor lombar crónica.

2.4. Mensuração da Atividade Física

A actividade física é definida como “qualquer movimento corporal produzido pelo sistema músculo-esquelético que resulte num aumento substancial do gasto energético em repouso” (Caspersen et al., 1985; WHO, 2007). Como estratégia principal na avaliação e intervenção em indivíduos com DCL importa considerar quais os instrumentos adequados para medir este aspeto, de forma a desenvolver intervenções adequadas e obter os resultados esperados (Verbunt et al., 2001; van weering et al., 2007).

Na literatura, são vários os instrumentos de medida referidos para a avaliação da actividade física, variando entre instrumentos de autopreenchimento, como questionários e diários a sistemas de registo de movimento, como são exemplo os pedómetros e os acelerómetros. A seleção do tipo de instrumento deverá estar relacionada com a dimensão da actividade física a medir (como por exemplo a actividade física nas actividades de lazer

ou ocupacionais) com o objetivo do estudo, respectiva metodologia e praticabilidade do próprio instrumento (Verbunt et al., 2001).

A quantificação da actividade física é importante na determinação das dimensões da actividade física que são importantes na avaliação da efectividade de programas de intervenção nesta area. Contudo, a actividade física é um conceito complexo que pode ser caracterizado por indicadores como a frequência (número de eventos de actividade física durante um determinado período de tempo), a duração (tempo de participação na actividade) e a intensidade (esforço fisiológico associado à participação na actividade).

Dado que um dos objetivos do presente estudo pretende caracterizar os níveis de actividade em indivíduos com DLCNE importa perceber que métodos são mais utilizados nestes utentes.

Verbunt et al (2009) conduziu uma revisão com o objetivo de identificar que métodos de avaliação do nível de actividade física são utilizados em indivíduos com dor de natureza músculo-esquelética. No total foram avaliados 42 artigos nos quais surgiram duas categorias de avaliação da actividade física: de forma subjectiva através de questionários e diários ou de forma objectiva através de sistemas de registo de movimento. Dos artigos que apresentaram o questionário como forma de avaliação, a actividade física foi avaliada apenas por questões directas (constituindo um questionário preparado pelo autor do estudo, não validado para aquela população ou com base em evidência) ou questionários de autopreenchimento previamente validados. A actividade física também foi avaliada através de diário, através do registo das actividades realizadas durante o dia por parte dos utentes. Posteriormente, estas actividades foram pontuadas em relação à intensidade e ao tipo de actividade física realizada. Em relação aos métodos de registo de movimento foram utilizados instrumentos como os acelerómetros uni e tri-axiais e monitores de actividade (na sua maioria constituídos por três ou mais acelerómetros fixos em diferentes partes do corpo) que mediram essencialmente a intensidade da actividade física (Verbunt, Huijnen, Kōke, 2009). Dentro dos metodos a actividade física também pode ser medida por marcadores fisiológicos como é o caso do “Doubly Labeled Water ” (Oliveira & Maia, 2001).

Assim, a avaliação da actividade física em indivíduos com DLCNE pode ser efectuada através de métodos objectivos e subjectivos (Vanhees et al, 2005).

2.4.1 Metodos Objectivos

Os métodos objectivos são mais precisos para medir a actividade física e respectivas alterações fisiológicas. Neste âmbito, a actividade física é geralmente descrita em termos de gasto energético. Existem dois métodos disponíveis para medir o gasto energético associado à actividade física: “*doubly labeled water technique*” (DLW) e acelerometria (Verbunt et al., 2001).

O método DLW é geralmente aceite como o “*gold standard*” para a avaliação da actividade física na vida diária (Verbunt et al., 2001). Este método é uma variante da calorimetria indireta que é aplicável tanto em laboratório como em estudos de campo. Neste método são medidos os processos metabólicos que estão diretamente relacionados com a atividade física. O princípio do DLW consiste em ingerir uma quantidade standartizada de dois isótopos estáveis (H^2 e O^{18}). Os isótopos distribuem-se em equilíbrio na água corporal (determinada através de uma amostra de urina). O H^2 é eliminado do corpo sob a forma de água enquanto que o O^{18} é eliminado do corpo sob a forma de água e de dióxido de carbono. A diferença na taxa de eliminação (durante 5 a 14 dias) destes isótopos fornece uma medida de produção de dióxido de carbono e consequentemente de gasto energético (Vanhees et al., 2005).

Outra forma de medir a actividade física baseia-se nos sensores de movimento. Quando um individuo se move, o seu corpo sofre uma aceleração em relação à força muscular responsável pelo seu movimento e, consequentemente, em relação ao seu gasto energético (Vanhees et al., 2005). A acelerometria é baseada no registo do movimento através de um acelerómetro anexado ao corpo. A medição é feita através da relação entre a aceleração do corpo e o consumo de oxigénio ou gasto energético (Verbunt et al., 2001). A aceleração do corpo pode ser medida apenas numa dimensão (vertical), duas dimensões (vertical e horizontal) ou a três dimensões (vertical e horizontal e antero-posterior) (Vanhees et al., 2005).

Os pedómetros são pequenos instrumentos que registam o movimento num só plano. Geralmente contam passos num dado período de tempo (geralmente desde que a pessoa se levanta até ao momento em que vai dormir). Estes passos são depois convertidos em distancia pelo que apenas actividades como o andar e o correr podem ser medidas

(Vanhees et al., 2005). Actualmente os pedómetros pela sua unidireccionalidade foram ultrapassados por acelerómetros triaxiais.

Os acelerómetros tri-axiais permitem a medição do movimento humano a três dimensões (Verbunt et al., 2001) utilizando um transdutor piezoelétrico e microprocessadores que quantificam a magnitude e a direcção da aceleração do corpo (Vanhees et al., 2005). Deste modo, melhoram a previsão do consumo energético e tornam possível a medição dos padrões diários de actividade física (Verbunt et al., 2001).

Os métodos de registo do movimento objetivos fornecem dados mais fidedignos no que respeita à frequência, intensidade e duração da actividade física, comparativamente às medidas de autopreenchimento. Existe uma grande variedade de monitorização do movimento variando de simples Pedómetros e contadores de passos a monitores de actividade tridimensionais (acelerómetros) fornecendo informação mais específica acerca de posturas e actividades durante a actividade física. Contudo, a utilização destes métodos não permite a monitorização de actividades estáticas em carga e movimentos com os membros superiores (Verbunt et al., 2009). Mais especificamente, o acelerómetro pode não refletir com precisão actividades como bicicleta, actividades em piso inclinado e natação para os quais a ligação entre o gasto calórico e o movimento são diferentes da ligação entre os movimentos corporais a andar (Jacobs, Ainsworth, Hartman, Leon, 1993; Vanhees et al., 2005). Outra fragilidade destes monitores é a possibilidade de utilização em períodos reduzidos de monitorização (3 a 5 dias) e o elevado custo associado (Verbunt et al., 2009). Em relação ao método DLW, e apesar da sua boa praticabilidade, os custos elevados, a par da necessidade de uma análise sofisticada, limitam a aplicabilidade desta técnica (Verbunt et al., 2001).

2.4.2 Metodos Subjectivos

Em relação aos métodos subjectivos, estes podem ser classificados em duas categorias: questionários (de auto-preenchimento ou preenchidos por entrevista ao utente) e diários de actividade física.

Os questionários têm por objectivo avaliar o nível de actividade física e permitem classificar os indivíduos em categorias de comportamento relativamente à actividade física (baixo, moderado, elevado), sendo que poucos quantificam o gasto energético (Vanhees et al., 2005). Este tipo de instrumentos também permite explorar o tipo de actividades

realizadas e adicionar as preferências dos indivíduos (Verbunt et al., 2009; Verbunt, Seelen, Vlaeyen, van der Heijden, Knottnerus, 2003a; Shamsherally, 1999; Baecke et al., 1982). Alguns exemplos de questionários utilizados para a avaliação da actividade física são o Questionário Baecke (Baecke et al., 1982), o “*Five City Project 7 day recall Physical Activity Questionnaire*” (Nielens & Plaghki, 2001) e o “*Physical activity at Home and work Instrument*” (Mannerkorpi & Hernelid, 2005), o “*International Physical Activity Questionnaire*” (Craig et al, 2003), entre outros.

Nos diários de actividade física, geralmente, é pedido ao utente o registo num diário (em papel ou em suporte informático) a actividade física realizada ao longo do período em estudo. Posteriormente são avaliados os tipos de actividades realizadas e a intensidade destas é pontuada (Verbunt et al., 2009).

Os questionários são amplamente utilizados por serem mais fáceis de aplicar em amostras de grandes dimensões e por não serem dispendiosos. Por outro lado, estes instrumentos têm um elevado risco de viés dadas as diferenças entre os níveis reais de actividade física dos indivíduos com dor crónica e os níveis que estes acreditam ter. De facto, a maioria dos utentes subestimam os seus níveis de actividade física. Em relação aos registos diários, o facto de haver um registo diário também pode influenciar e modificar os padrões de actividade física do indivíduo durante o tempo de registo (Verbunt et al., 2009).

Segundo Verbunt et al (2009), apesar da monitorização da actividade física baseada em técnicas de registo do movimento ainda terem que ser melhoradas, para os indivíduos com dor crónica estas parecem ser as medidas mais fiáveis quando comparadas às medidas de autopreenchimento. No entanto, para um estudo em larga escala o método terá de ter um custo reduzido, tem de ser preciso e terá de dar ao participante o mínimo desconforto possível de modo a aumentar a sua colaboração (Shamsherally, 1999; Verbunt et al., 2001). Deste modo o questionário parece ser a forma mais prática de aceder à actividade física habitual do indivíduo neste estudo.

O registo da actividade física em utentes com DCL deve refletir os seus níveis de actividade física em mais do que um dia e em diferentes actividades, uma vez que as actividades podem diferir muito entre os dias da semana e o fim-de-semana. Em particular, nos utentes com DCL os questionários usados devem conter a actividade física no trabalho e nas actividades de lazer alargando o espectro de momentos onde a actividade física pode

estar presente, uma vez que, a maioria dos indivíduos com DCL ainda se encontra em idade ativa (Verbunt et al, 2003a).

Também a actividade desportiva parece ser uma importante variável a medir tendo em conta o tipo de actividade, intensidade e frequência uma vez que este parece ser um fator a valorizar na relação da actividade física com a dor lombar crónica.

O único questionário encontrado que contém todas estas características é o Baecke – Questionário de Atividade Física (Baecke et al, 1982; Verbunt et al, 2003a). O Baecke é um questionário de auto-preenchimento que avalia, no mesmo questionário, três dimensões da actividade física separadamente, nomeadamente a avaliação da actividade física nas actividades de lazer, desportivas e ocupacionais, que correspondem aos três índices de actividade física sugeridos pela Paris Task Force (2000, citado por Jacob, Baras, Zeev, Epstein, 2001). Também é relativamente pequeno e simples de utilizar (Jacob et al., 2001). Adicionalmente, a validade e a fiabilidade dos três índices foi considerada boa quando avaliados no contexto de indivíduos com dor lombar crónica (vide ponto 2.6.1.2) (Jacob et al., 2001). Outro aspecto importante é o facto da sua adaptação cultural e validação para a população portuguesa ter sido já realizada. Carece no entanto de ser validado numa amostra de indivíduos com dor lombar crónica.

2.5 Questionário Baecke

O Baecke - Physical Activity Questionnaire é um instrumento de auto-administração que avalia a atividade física habitual. O questionário original foi construído inicialmente com 29 itens que avaliavam cinco dimensões da actividade física: trabalho, movimento, desporto, actividades de lazer, actividades excluindo desporto e hábitos de sono.

Baecke et al (1982) para avaliar a estrutura do questionário submeteu os seus itens à análise fatorial utilizando como método de rotação de fatores o Método Quartimax. No Método Quartimax, o objectivo é encontrar no instrumento de medida uma estrutura fatorial onde todas as variáveis possuam um peso elevado no fator dito geral, e, que cada variável possua pesos fatoriais elevados no factor específico mas reduzido nos restantes. Apenas fatores com regra do *eigenvalue*² superior a um foram retidos para a versão final. Através da análise por média dos componentes principais distinguiram-se apenas três

² Regra do *eigenvalue* ou valor próprio: é o grau em que a função discriminante realmente discrimina entre as categorias

fatores para os aspetos da actividade física habitual: desporto, trabalho e actividades de lazer. Dos vinte e nove itens iniciais, treze foram excluídos pela distribuição bimodal das respostas ou por não terem elevado peso na análise específica a um fator (Baecke et al, 1982).

Assim, o questionário é constituído por 16 questões que se dividem em três índices que por sua vez pretendem avaliar três dimensões da actividade física:

a) Atividade Física no Trabalho (questões 1-8)

O índice de actividade física no trabalho (questões 9-12), inclui questões relativas às actividades durante o periodo de trabalho.

A primeira questão pergunta acerca da actividade profissional do individuo. Para a questão um são considerados três níveis de profissões³:

➤ nível ligeiro, que inclui, eclesiásticos, condutores, professores, vendedores, estudantes, domesticas, médicos e outras ocupações relacionadas com a educação universitária;

➤ nível médio, que inclui, profissões como empregado fabril, canalizador, carpinteiro e agricultor;

➤ nível elevado, que inclui, profissões como estivador, empregado de construção civil e desportista;

Da questão dois à sete é questionado com que frequência as actividades como ficar sentado, ficar em pé, andar, realizar tarefas pesadas, sentir-se cansado ou transpirar acontecem.

A última questão deste índice, questão oito, compara a actividade física do individuo no trabalho em relação a pessoas da mesma idade.

b) Atividade Física nas Actividades Desportivas (questões 9-12):

O índice de actividade física nas actividades desportivas (questões 9-12), inclui

³ Dada a escassez de informação relativamente às restantes profissões, e porque no presente estudo as profissões foram classificadas segundo a Classificação Portuguesa de Profissões (2010), foi feita uma correspondência entre os níveis sugeridos pelo questionário original e a classificação segundo o gasto energético proposto por Ainsworth et al (2000) (Apendice E)

questões relativas à actividade desportiva.

A questão nove é uma questão dicotómica acerca da prática de actividade desportiva (sim/não). Esta questão subdivide-se noutras duas que questionam acerca da duração e a frequência (horas por semana e os meses por ano) em que a actividade desportiva é praticada.

Para a questão nove, os desportos praticados são subdivididos em três níveis⁴:

- nível ligeiro, que inclui desportos como bilhar, velejar, “bowling” e golf;
- nível médio, que inclui desportos como badminton, ciclismo, dança, natação e ténis);
- nível elevado, que inclui desportos como boxe, basquetebol, futebol, rugby e remo;

Este índice engloba mais três questões (da questão 10 à questão 12) referentes à comparação da actividade desportiva entre pessoas da mesma idade, presença de suor nas horas de lazer, e uma última pergunta sobre a prática desportiva em actividades de lazer.

c) Atividade Física nas Atividades de Lazer (questões 13 a 16):

O último índice refere-se à actividade física nos tempos de lazer e inclui questões relativas à frequência com que actividades como assistir televisão, caminhar ou andar de bicicleta são realizadas. A última questão questiona especificamente acerca da duração de actividades que impliquem movimento (caminhar ou andar de bicicleta).

2.5.1. Pontuações do Questionário de Baecke

Todas as questões do questionário são pontuadas numa escala de *Lickert* de 5 pontos à excepção das questões um e nove.

Para a questão um, cada nível profissional é codificado com um valor. O nível ligeiro é codificado com o valor 1, o nível médio com o valor 3 e o nível elevado com o

⁴ Dada a escassez de informação relativamente às restantes actividades desportivas, em anexo encontra-se um quadro de correspondência entre os níveis sugeridos pelo questionário original e a classificação segundo o gasto energético proposto por Ainsworth et al (2000) (Apendice F)

valor 5.

Da questão dois à questão sete a escala é pontuada de “1” (nunca) a “5” significa (sempre). A questão oito também é pontuada de “1” a “5” em que a resposta pode ir de “muito mais pesado” a “muito mais leve”, respectivamente.

Para a questão nove, a cada desporto é atribuído um valor de intensidade correspondente ao nível ligeiro, médio e elevado de atividade física (0,76 - 1,26 - 1,76, respectivamente). São, também definidos valores para o número de horas por semana, ou seja, para a frequência com que o desporto é praticado:

- Menos de 1h = 0,5;
- Entre 1h e 2h = 1,5;
- Entre 2h e 3h = 2,5;
- Entre 3h e 4h = 3,5;
- Mais de 4h = 4,5

E, finalmente, para o número de meses de prática desportiva, isto é, para a duração de pratica desportiva, são definidos valores:

- Menos de 1 mês = 0,04;
- Entre 1 e 3 meses -0,17;
- Entre 4 e 6 meses - 0,42;
- Entre 7 e 9 meses -0,67;
- Mais de 9 meses - 0,92;

Finalmente, o resultado desta questão é calculado através da multiplicação das três parcelas (intensidade × frequência × duração) e atribuição de uma pontuação de acordo com o resultado. O resultado 0 é pontuado com o valor 1, os resultados entre 0,01 e 4 são pontuados com o valor 2, os resultados entre 4 e 8 são pontuados com o valor 3, os resultados entre 8 e 12 são pontuados com o valor 4, e, finalmente para resultados superiores ou iguais a 12 é dada a pontuação 5 (Baecke et al, 1982; Shamsherally, 1999).

A questão dez é pontuada de “1” a “5” em que a resposta pode ir de “muito menor” a “muito maior”.

Por fim, nas questões de 11 a 15 são igualmente pontuadas numa escala de *Lickert* de 5 pontos, onde “1” corresponde a “nunca” a “5” a “sempre”. A ultima questão (16) “1” corresponde a “ menos de 5 min” e “5” corresponde a “mais de 45min”.

2.5.2. Cálculo da Pontuação total

A pontuação total é obtida através da soma da pontuação de cada índice. A pontuação de cada índice é obtida através da média dos pontos obtidos nas questões correspondentes a esse índice. Para as questões dois e treze, o valor obtido é subtraído a seis (Baecke et al, 1982; Shamsheraly, 1999).

Para calcular a pontuação de cada índice procede-se da seguinte forma (Baecke et al, 1982):

- Índice de Trabalho: $[Q1 + (6-Q2) + Q3 + Q4 + Q5 + Q6 + Q7 + Q8]/8$
- Índice de Desporto: $[Q9 + Q10 + Q11 + Q12]/4$
- Índice de Lazer: $[(6-Q13) + Q14 + Q15 + Q16]/4$

2.5.3. Versão Portuguesa do Questionário de Baecke

O Baecke - Physical Activity Questionnaire encontra-se traduzido e adaptado culturalmente à população portuguesa, tendo sido validado por actigrafia por Shamsheraly (1999). O processo de validação iniciou-se pela comparação entre a versão na língua inglesa e portuguesa por um painel de quatro peritos na área do Exercício e Saúde e um perito na área da língua inglesa. Após aprovação surgiu a versão final do Baecke na língua portuguesa.

Como meio de aferir a validade do questionário na população portuguesa foi constituída uma amostra de 57 funcionários de ambos os géneros da Camara Municipal de Mafra, da Escola Básica 2º e 3º Ciclo Prof. Armando Lucena e da Escola Básica 2º e 3º Ciclos da Venda do Pinheiro, com idades compreendidas entre os 19 e os 49 anos. Foi fornecido a cada um dos indivíduos que constituíam a amostra um acelerómetro CSA modelo 7164 que deveria ser usado desde a hora de levantar até ao momento de ir dormir sendo apenas retirado para atividades que implicassem o contacto com a água. Os 57 participantes utilizaram acelerómetros CSA durante 6 dias. Após este período foi aplicado o questionário Baecke para verificar validade de construto nesta amostra. Os resultados deste estudo mostraram uma correlação positiva entre o índice total do questionário Baecke e a média de impulsos por minuto no total de dias ($r=0,51$; $p<0,01$), dias da semana ($r=0,49$; $p<0,01$) e fim-de-semana ($r=0,41$; $p<0,01$). Há ainda correlação positiva

estatisticamente significativa entre o índice de atividade física no trabalho e a média de impulsos por minuto no total dos dias ($r=0,56$, $p<0,01$), dias da semana ($r=0,63$, $p<0,01$) e fim-de-semana ($r=0,27$, $p<0,05$). Por fim, verificou-se ainda uma correlação positiva fraca entre os impulsos por minuto no fim-de-semana e o índice de atividade de lazer ($r=0,28$, $p<0,05$). Não foi, no entanto, encontrada uma correlação estatisticamente significativa entre o índice de atividade física nas atividades desportivas e a média de impulsos por minuto no total dos dias, dias da semana e fim-de-semana. Shamsherally (1999) apontou como razão para este facto, a possibilidade do acelerómetro não estar a ser utilizado durante as actividades desportivas apesar das instruções dadas inicialmente.

Shamsherally (1999) sugeriu que o questionário poderá ter alguma dificuldade em avaliar algumas actividades físicas diárias principalmente nos índices de lazer e de desporto. Assim, este autor propõe que a validade do questionário seja novamente avaliada em contextos socio-culturais diferentes, com uma amostra maior e com características diferentes em idade e género. Neste sentido parece importante avaliar as propriedades psicométricas deste instrumento nomeadamente a sua validade e fiabilidade em indivíduos com DCLNE.

2.6. Avaliação das propriedades psicométricas

A utilização de instrumentos de medida na prática clínica é um método de obtenção de informação clinicamente relevante relativamente a diferentes aspectos da condição do utente. Deste modo, e para tornar a sua aplicação útil e rigorosa, os instrumentos utilizados devem ser válidos e fiáveis, caso contrário, existe o risco da informação fornecida ser imprecisa ou mesmo conter erros.

Para avaliar as propriedades psicométricas dos instrumentos de medida devem ser realizados estudos de elevada qualidade metodológica para garantir conclusões adequadas e apropriadas (Mokkink et al, 2010). A confirmação da validade e da fiabilidade dos instrumentos de medida na população onde vão ser aplicados são pré-requisitos para assegurar a integridade dos resultados encontrados (Devon et al, 2007)

2.6.1 Estudo da Fiabilidade

A fiabilidade refere-se à reprodutibilidade e consistência das pontuações de uma avaliação para outra (Cook & Beckman, 2006), ou seja, em aplicações repetidas do mesmo instrumento as pontuações para o mesmo indivíduo não deverão alterar-se significativamente (Terwee et al, 2007; Mokkink et al, 2010a). Assim, a fiabilidade reflete o grau em que a medida é isenta de erro (Mokkink et al, 2010a).

A fiabilidade baseia-se no pressuposto que uma medida divide-se em duas componentes, uma dita verdadeira que representa a pontuação verdadeira sob condições ideais e infalíveis e outra componente referente ao erro associado que inclui todas as fontes de variância que influenciam os resultados (Portney and Watkins, 2009).

Um instrumento é considerado tanto mais fiável quanto maior a proporção da variância total observada que é considerada verdadeira (isto é, sem erro). Esta proporção pode ser expressa através do coeficiente de fiabilidade. Este coeficiente varia entre 0 e 1 em que 0 indica que toda a variabilidade da medição é atribuída ao erro e 1 representa que a medida não tem qualquer componente de erro (Portney and Watkins, 2009).

Existem vários modos de categorizar e medir a fiabilidade sendo que a importância de cada medida varia de acordo com o tipo de instrumento (Cook & Beckman, 2006). Segundo Mokkink et al. (2010), considerando a taxonomia da COSMIN⁵, a fiabilidade pode ser estimada mediante três abordagens: Consistência interna, Fiabilidade (teste-reteste, inter-observador e intra-observador) e Erro de medição (teste-reteste, inter-observador ou intra-observador).

Para avaliar a fiabilidade da versão portuguesa do Baecke Questionnaire pretende-se verificar a consistência interna das respostas (através do α de Cronbach) e a sua estabilidade temporal (fiabilidade teste-reteste) numa amostra de indivíduos com DCL.

2.6.1. 1. Consistência Interna

⁵ Taxonomia COSMIN (*Consensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments*): a iniciativa COSMIN tem como objectivo melhorar a selecção de instrumentos de medida em saúde e avaliar a sua qualidade metodológica. Para tal foi desenvolvida uma checklist através de um estudo Delphi com colaboração multidisciplinar e internacional de *experts* considerados relevantes na área.

A consistência interna é, segundo Mokkink et al (2010a), o grau de interdependência entre os itens do instrumento. A consistência interna testa a homogeneidade de um instrumento de medida, ou seja, verifica em que medida os itens do instrumento se correlacionam entre si medindo o mesmo construto (Cook & Beckman, 2006; Devon et al, 2007; Terwee et al, 2007; Bowling, 2009). Se a consistência interna for baixa significa que há pouca correlação entre os itens da escala (Terwee et al., 2007), logo, eleva a possibilidade das “pontuações” estarem a medir mais do que um construto (Cook & Beckman, 2006). Se a consistência interna for elevada indica uma correlação elevada entre os itens da escala (Terwee et al., 2007) ou seja a probabilidade dos itens da escala medirem apenas um construto é maior (Cook & Beckman, 2006). No entanto o valor da consistência interna não será muito elevado uma vez que aumenta o risco de redundância, frequente em instrumentos com um grande número de itens (Terwee et al., 2007). A consistência interna depende de cada amostra, ou seja, mede a consistência interna das respostas dos participantes em questão pelo que deve ser calculada cada vez que o instrumento é aplicado (Devon et al., 2007).

A consistência interna é tipicamente testada com recurso ao Coeficiente Alpha Cronbach's que é estimado usando a análise bivariada (ANOVA) (Frost et al., 2007; Terwee et al., 2007; Mokkink et al., 2010a). O Coeficiente Alpha Cronbach's produz uma estimativa da fiabilidade baseando-se em todas as possíveis correlações entre todos os itens da escala. É baseado na média de correlação entre itens, assim como no número de itens do instrumento. Os valores deste coeficiente podem variar de 0 a 1, sendo sugerido que o coeficiente mínimo aceitável se encontre entre 0,70 e 0,90 (Bowling, 2009; Frost et al. 2007; DeVon et al., 2006).

Florindo, Latorre, Jaime, Tanaka, Zerbini (2004) estudou a consistência interna do questionário de Baecke aplicando-o a uma amostra de 326 indivíduos brasileiros voluntários com idade igual ou superior a 50 anos, do sexo masculino, e que não fossem portadores de doenças do foro reumatológico, oncológico ou metabólico.

A consistência interna foi calculada para cada índice do questionário através do α de Cronbach. Foi encontrada uma consistência interna baixa nos três índices nomeadamente $\alpha= 0,52$ para o índice ocupacional/trabalho, $\alpha= 0,52$ para o índice das actividades desportivas e $\alpha= 0,62$ para o índice de lazer (Florindo et al, 2004).

Shamsheraly (1999) aquando da validação para a população portuguesa deste questionário não avaliou a consistência interna deste instrumento. Deste modo, a carência de informação estatística relativamente à consistência interna do Baecke releva a importância da sua avaliação na realidade portuguesa e consequentemente no presente estudo.

2.6.1.2 Fiabilidade Teste-Reteste

A fiabilidade teste – reteste mede a capacidade do instrumento obter resultados fiáveis ao fazer repetidas administrações do mesmo quando não é esperado existirem alterações, ou seja, mede a sua estabilidade temporal (Devon et al, 2007; Terwee et al, 2007; Bowling, 2009; Mokkink et al., 2010a).

A fiabilidade teste-reteste é avaliada através da aplicação do mesmo instrumento ao mesmo grupo de indivíduos em alturas diferentes (Devon et al, 2007; Bowling, 2009). Para se obter a estimativa da fiabilidade teste- reteste é necessário cumprir um conjunto de pressupostos e minimizar possíveis fontes de erro, nomeadamente:

- Tempo de intervalo entre administrações: o intervalo de tempo entre a primeira e a segunda aplicação do instrumento deverá ser suficientemente longo para que os participantes não se recordem com exactidão da resposta que deram no primeiro momento de teste. Por outro lado, esse período de tempo não poderá ser demasiado longo de modo a permitir que o constructo em estudo sofra alterações substanciais (Pols, 1996; Davidson & Keating, 2002; Terwee et al, 2007; Mokkink et al, 2010a). Especificamente quando se fala em dor lombar crónica e porque se pretende a adaptação do questionário Baecke para esta população, um dos problemas metodológicos expectáveis está na avaliação de uma condição dinâmica pelo que é necessário um curto intervalo entre o teste-reteste para minimizar as alterações resultantes das flutuações características desta condição. Estudos anteriores numa população com dor lombar em relação ao questionário Baecke mostram que a maior correlação encontra-se num intervalo de dois dias e espera-se uma correlação tanto menor quanto maior o tempo de intervalo (Jacob et al, 2001). No presente estudo definiu-se um intervalo entre os dois momentos de recolha de dados de 4 a 7 dias, uma vez que este período minimiza a possibilidade de flutuação da dor e incapacidade associadas à dor crónica lombar, permitindo ao mesmo tempo um intervalo suficiente para que os participantes no estudo não se recordem das respostas dadas

anteriormente (Schoppink et al, 1996).

- Condições de Aplicação do instrumento: as condições de aplicação do instrumento devem ser semelhantes, isto é, o tipo de administração (questionário de auto-administração, entrevista, ou outro), o local onde o instrumento é aplicado e instruções dadas, deverão ser as mesmas (Mokkink et al, 2010b). O instrumento deve ser aplicado duas vezes, e as aplicações devem ser efetuadas de forma independente, ou seja a primeira administração não deve influenciar a segunda. Por esta razão, o individuo não deverá ter acesso às respostas da primeira aplicação (Mokkink et al, 2010b).

- Amostra e Variabilidade da Amostra: a fiabilidade é tão melhor estimada quanto maior variabilidade de elementos tiver a amostra e, conseqüentemente, maior se espera ser o coeficiente de fiabilidade (Welk, 2002). A variabilidade é a base das estimativas de fiabilidade. Se a variância entre as pontuações observadas for pequena (como acontece em amostras pequenas) a fiabilidade diminui uma vez que a fiabilidade é baseada na proporção de variância total observada que é atribuível ao erro. Assim, para uma dada quantidade de erro, a fiabilidade aumentará com o aumento da variância total (ou seja, quanto maior a variância total menor a proporção de erro). Numa amostra com pouca variabilidade de respostas vamos encontrar uma fiabilidade menor. Uma amostra com uma variabilidade maior, cujas respostas representem uma maior variabilidade, o valor da fiabilidade será mais elevada (Portney & Watkins, 2009).

A estimativa da fiabilidade teste-reteste pode ser avaliada pelo coeficiente de correlação intraclassa (CCI), pelo teste de correlação de *Pearson*, de *Spearman* ou ainda pelo teste *t-student*.

O coeficiente de correlação de Pearson (ou Spearman no caso das variáveis não serem contínuas) é uma estimativa pobre da fiabilidade utilizando a covariância entre métodos para a estimar, não reflectindo no entanto a concordância entre os dados (Portney & Watkins, 2009). Por outro lado, segundo Terwee et al. (2007), este coeficiente é inadequado porque não tem em atenção às diferenças sistemáticas que são parte constituinte do erro.

O teste *t-Student* é utilizado para mostrar que a média dos dados das duas aplicações do instrumento não diferem significativamente entre si. Este método é problemático pois apesar de não diferirem significativamente entre si podem, no entanto,

ter aspetos em que não haja concordância entre as duas medições (Portney & Watkins, 2009).

O coeficiente de correlação intraclasse é calculado a partir de estimativas da variância obtidas através da análise de variância. Deste modo reflete o grau de correspondência e concordância entre os resultados. Estatisticamente o coeficiente de correlação intraclasse tem como vantagens (Portney & Watkins, 2009):

a) Poder ser usado para avaliar a fiabilidade entre duas ou mais pontuações dando-lhe assim aplicabilidade clinica;

b) Não requiere o mesmo número de observadores para cada sujeito permitindo flexibilidade nos estudos clínicos;

c) Apesar de ter sido desenhado para variáveis contínuas intervalares ou de razão também pode ser aplicado em variáveis ordinais quando os intervalos entre essas medidas se assumem como equivalentes;

d) Suporta a generalização do modelo proposto por Cronbach constituindo uma estimativa da fiabilidade. Este conceito de generalização refere que as diferenças entre as pontuações observadas se devem a vários fatores, e não apenas á variância da pontuação e ao erro aleatório. As diferenças podem, assim, ocorrer devido às variações no sistema de medida, como as características dos individuos, condições de teste, formas alternativas do instrumento ou administração do instrumento em diferentes ocasiões (Portney & Watkins, 2009).

Existem seis formas de calcular o CCI que se diferenciam pelo objectivo do estudo de fiabilidade, desenho do estudo e o tipo de medida utilizada. O tipo de CCI é designado através do modelo e da forma. Os seis tipos de CCI são classificados utilizando dois números entre parêntesis. O primeiro numero corresponde ao modelo (1,2,3). São descritos três modelos de CCI :efeito aleatório do observador (“*one-way random*”), efeito aleatório tanto do observador como do individuo (“*two-way random*”) e modelo misto em que os observadores são fixos (“*two-way mixed*”).

O segundo numero equivale à forma. Cada modelo pode ser expresso de duas formas dependendo se as pontuações são avaliações individuais (“*single measurement*” -1) ou a média de avaliações (“*mean of measurements*” – por exemplo, 2) (Portney & Watkins, 2009).

A forma de calcular o CCI e a escolha do tipo de modelo apropriado deverão ser selecionados de acordo com as características dos dados a avaliar e desenho do estudo (Portney & Watkins, 2009).

No estudo em questão, e dado que o instrumento de medida é um questionário de auto-preenchimento, não há interesse nos observadores (dado que os fisioterapeutas que entregam os questionários não terão influencia no seu preenchimento). Por outro lado, pretende-se que os indivíduos sejam representativos da população em estudo, ou seja, dos indivíduos com DLCNE. Assim, neste estudo, tendo em conta a sua natureza e objectivo, o modelo mais apropriado é o modelo 2. No **Modelo 2** a ANOVA é realizada segundo o modelo “*two-way random effects*” no qual os sujeitos e observadores são considerados efeitos aleatórios. Por esta razão os resultados do estudo podem ser generalizados para diferentes sujeitos (Portney & Watkins, 2009).

Tal como outras formas de fiabilidade, não existe valores padrão considerados aceitáveis para o CCI. O CCI varia entre 0 e 1 em que valores perto 1 representam uma fiabilidade elevada. Como a fiabilidade é uma característica do instrumento, o valor mínimo de fiabilidade aceite deverá ser determinado pelo investigador para justificar a utilização do instrumento em causa. A natureza da variável medida será um fator em termos da sua estabilidade e precisão requerida para permitir decisões clínicas (Portney & Watkins, 2009). DeVon et al. (2006) define o mínimo estabelecido como aceitável como $ICC > 0,70$. Dados os valores encontrados em vários estudos que estudaram esta propriedade neste questionário em diferentes populações este parece ser um coeficiente de fiabilidade aceitável para o presente estudo.

Quanto ao questionário de Baecke, o autor no seu estudo original, aplicou o questionário numa amostra de 277 indivíduos assintomáticos entre os 19 e os 31 anos que não se encontrassem numa situação de gravidez e que foram convidados a participar no estudo através de correio electrónico (Baecke et al., 1982). O questionário foi aplicado duas vezes com o objectivo de avaliar a fiabilidade teste reteste. Numa primeira fase foi aplicado numa unidade de investigação e três meses depois em casa dos indivíduos em estudo. Segundo Baecke et al (1982), este questionário apresenta um coeficiente de correlação de Pearson para um intervalo de três meses de $r=0,88$; $r=0,81$ e $r=0,74$ para os índices de atividade física no trabalho, atividade física desportiva e atividade física nos tempos livres, respectivamente. Deste modo, o autor concluiu que este seria um instrumento fiável para medir a atividade física de jovens adultos assintomáticos, de ambos

OS SEXOS.

Desde a sua construção, a fiabilidade teste reteste do questionário Baecke tem sido amplamente estudada mostrando sempre uma fiabilidade considerada boa para diferentes intervalos de tempo e sendo avaliado com diferentes coeficientes de correlação e em diferentes contextos. Os valores encontrados para a fiabilidade teste reteste para a pontuação total do Baecke variou entre CCI = 0,72 (Florindo et al., 2006) e Rs = 0,93 (Jacobs et al, 1993). Já no índice referente às actividades físicas no trabalho verificou-se uma fiabilidade mínima de Rs = 0,78 (Jacobs et al., 1993) e máxima de CCI= 0,95 no estudo de Philippaerts & Lefevre (1998). A fiabilidade teste reteste para o índice de actividade física no desporto variou entre CCI = 0,93 (Philippaerts & Lefevre, 1998) e CCI= 0,70 (Florindo et al., 2006), no índice de actividade física em actividades de lazer a fiabilidade teste reteste variou entre 0,40 no índice de lazer (Florindo et al., 2006) e 0,87 (Philippaerts & Lefevre, 1998).

De seguida, sintetizam-se os estudos realizados neste âmbito:

Tabela 1: Quadro-Síntese dos estudos internacionais realizados em relação à fiabilidade teste-reteste do questionário Baecke

ESTUDO	AMOSTRA	FIABILIDADE TESTE-RETESTE	INTERVALO
Baecke et al. (1982)	139 homens e 167 mulheres com idades compreendidas entre os 20 e os 32 anos	R (trabalho) = 0,88; R (desporto) = 0,81 R (lazer) = 0,74	3 meses
Jacobs et al. (1993)	28 homens e 50 mulheres com idades compreendidas entre os 20 e os 59 anos	Rs (total) = 0,93; Rs (trabalho) = 0,78; Rs (desporto) = 0,90; Rs (lazer) = 0,86;	1 mês
Philippaerts & Lefevre (1998)	90 indivíduos do norte da Bélgica (Flemish) com 30, 35 e 40 anos	CCI (total) = 0,86; CCI (trabalho) = 0,95; CCI (desporto) = 0,93; CCI (lazer) = 0,87;	1 mês
Jacob et al (2001)	151 utentes entre os 22 e os 70 anos com dor lombar	CCI (trabalho) = 0,90; CCI (desporto) = 0,71; CCI (lazer) = 0,70;	2 a 14 dias
Florindo et al (2003)	Homens brasileiros	CCI (total) = 0,77 (0,52 – 0,90) CCI (trabalho) = 0,80 (0,57 – 0,91) CCI (lazer) = 0,69 (0,40 – 0,86)	45 dias
Florindo et al. (2006)	29 participantes com HIV	CCI (total) = 0,72 CCI (trabalho) = 0,85 CCI (desporto) = 0,70 CCI (lazer) = 0,44	15 a 30 dias
Ono et al. (2007)	61 mulheres japonesas com osteoartrose coxo-femoral	CCI (total) = 0,87 (0,78 – 0,92) CCI (trabalho) = 0,84 (0,73 – 0,90) CCI (desporto) = 0,83 (0,72 – 0,90) CCI (lazer) = 0,78 (0,65 – 0,87)	2 semanas

Para além destes estudos, também existem alguns resultados acerca da fiabilidade teste reteste do questionário Baecke na população portuguesa. Estes estudos foram realizados essencialmente em adolescentes e jovens adultos e o tempo de aplicação entre o teste e o reteste variou entre 1 semana e um mês (sendo que dois dos estudos encontrados não referiram qual foi o intervalo utilizado). Também nos estudos portugueses a fiabilidade teste- reteste foi boa sendo o mínimo encontrado no índice de trabalho ICC= 0,77 (Sá, 2000) e o máximo ICC= 0,94 no índice de lazer (Henriques, 2000). De seguida encontra-se um quadro síntese dos estudos portugueses realizados:

Tabela 2: Quadro Síntese dos estudos portugueses realizados em relação à fiabilidade teste-reteste do questionário Baecke

ESTUDO	AMOSTRA	FIABILIDADE TESTE-RETESTE	INTERVALO
Henriques (2000)	70 alunas com idades compreendidas entre os 10 e os 17 anos	ICC (trabalho) = 0,81 a 0,89 ICC (desporto) = 0,80 a 0,87; ICC (lazer) = 0,83 a 0,94	1 mês
Sá (2000)	75 indivíduos entre os 18 e os 25 anos	ICC (total) = 0,91 ICC (trabalho) = 0,77 ICC (desporto) = 0,86 ICC (lazer) = 0,81	1 semana
Vitorino & Cardoso (2000)	786 crianças e jovens de ambos os sexos dos 10 aos 18 anos de idade do Distrito de Vila Real	ICC (total) = 0,89 ICC (trabalho) = 0,81 ICC (desporto) = 0,87 ICC (lazer) = 0,79	Não referido
Oliveira (2009)	786 alunos do 5º ao 12º anos de escolaridade entre os 10 e 18 anos de idade, do distrito de Vila Real	ICC (total) = 0,81 ICC (trabalho) = 0,89 ICC (desporto) = 0,87 ICC (lazer) = 0,79	Não referido

Assim parece que o questionário Baecke apresenta uma boa fiabilidade teste-reteste em diferentes indivíduos e em contextos socio-culturais diferentes.

2.6.1.3 Erro de Medida

O erro de medida quantifica a precisão da pontuação individual de um teste. É a indicação da precisão da pontuação obtida (Weir, 2005) refletindo o desvio padrão da pontuação de um indivíduo (Cook & Beckman, 2006). A fiabilidade e o erro de medida são inversamente proporcionais (Vet, Terwee, Knola, Bouter, 2006).

Um indivíduo terá, por definição, uma pontuação verdadeira e um desvio padrão de medida. Este último descreve o intervalo de pontuações apresentadas em que este

individuo poderá atingir um resultado fruto do erro. A estimativa do erro de medida obedece aos mesmos pressupostos referidos para a fiabilidade teste-reteste, isto é, baseia-se nas pontuações que se esperam obter numa nova aplicação do instrumento (Portney & Watkins, 1999).

Segundo Mokkink et al (2010a), o erro de medida é definido como o erro sistemático e aleatório da pontuação de um individuo que não é atribuível a verdadeiras alterações no construto que está a ser medido. O erro de medida pode ser avaliado através de três métodos, erro padrão de medida, mínima mudança detectável e limite de concordância. Através do consenso atingido pelo painel de peritos do estudo COSMIN, o erro padrão de medida é o método que melhor estima o erro de medida (Mokkink et al., 2010a).

O Erro Padrão de Medida é uma medida adequada quando é necessária uma estatística geral para descrever a precisão da pontuação atingida por um individuo aleatoriamente escolhido da amostra. O erro padrão de medida representa assim a variabilidade nas respostas do individuo de aplicação para aplicação de um instrumento sob condições constantes (Portney & Watkins, 2009)

O cálculo do Erro padrão de medida faz-se através da fórmula $SEM = DP \times \sqrt{(1 - \text{coeficiente de fiabilidade})}$ em que DP é o desvio-padrão de um conjunto de pontuações observadas numa amostra de indivíduos (Portney & Watkins, 2009). O coeficiente de fiabilidade deverá ser o coeficiente de correlação intraclasse dadas as vantagens e os objectivos já anteriormente referidos.

Dado que quanto maior o erro de medida menor a fiabilidade do instrumento esta propriedade é uma componente importante da fiabilidade que deve ser estudada, uma vez que indica a precisão do instrumento. Se o valor do erro de medida for pequeno, comparado com a variabilidade interpessoal, a fiabilidade vai tender a aproximar-se de 1 ou seja, os resultados são escassamente afetados pelo erro. Assim, o erro de medida permite-nos obter uma estimativa da porção dos resultados que correspondem à pontuação verdadeira e à parte que corresponde ao erro aleatório. Contudo, e apesar da sua relevância o estudo desta propriedade não foi encontrada nos estudos que analisaram as propriedades psicométricas do Questionário Baecke.

Em síntese, apesar da fiabilidade ser um pré-requisito para a validade, esta não é suficiente. A fiabilidade constitui apenas uma forma de evidência, e, tal como a validade, é

uma propriedade das “pontuações” e não do instrumento em si. O mesmo instrumento usado com um diferente objetivo ou com diferentes sujeitos pode apresentar uma variação de fiabilidade (Cook & Beckman, 2006).

2.6.2. Estudo da Validade

A validade avalia se um dado instrumento mede o construto que se pretende medir (Mokkink et al, 2010a). O termo validade refere o grau em que a evidência e a teoria suportam as interpretações das pontuações do teste no pressuposto do teste (Cook & Beckman, 2006). Descreve quanto podemos confiar nos resultados e interpretá-los com um propósito específico (Cook & Beckman, 2006; Frost et al, 2007; Bowling, 2009).

A validade pode ser dividida em três tipos distintos: validade de conteúdo, validade de critério e validade do construto (Cook & Beckman, 2006; Mokkink et al, 2010), no entanto, e para efeitos deste estudo apenas a validade de constructo é considerada relevante.

2.6.2.1 Validade de Construto

A validade de construto (verifica em que medida o instrumento que estamos a testar mede realmente o construto hipotético que se pretende medir (Devon et al, 2006). Certifica que as pontuações de um instrumento se relacionam de forma consistente com as hipóteses teóricas colocadas tendo em conta o construto que se pretende medir (Terwee et al, 2007; Mokkink et al, 2010a).

Esta propriedade psicométrica é assegurada se os itens do instrumento estiverem relacionados com as teorias e conceitos definidos operacionalmente, sendo consistentes com hipóteses colocadas, relativas aos conceitos que estão a ser medidos (DeVon et al, 2007; Terwee et al, 2007). Prestar atenção à validade de constructo é um requisito fundamental em estudos na área da saúde pois as suas variáveis são muitas vezes abstractas tornando-se difícil medi-las quantitativamente (DeVon et al, 2007). Nestes casos, os resultados de medidas psicométricas apenas tomam significado (validade) no contexto do constructo que elas se propõem medir (Cook & Beckman, 2006). Assim sendo, a validade não é uma propriedade do instrumento mas da pontuação do instrumento e da sua interpretação (Cook & Beckman, 2006).

A validade de constructo deve ser avaliada testando hipóteses pré-definidas. O teste de hipóteses é baseado num pressuposto teórico que indica a direção esperada das pontuações do instrumento. A validade de constructo é suportada se as pontuações refletirem o pressuposto hipotetizado (Devon et al, 2006). Assim hipóteses específicas deverão ser formuladas e posteriormente testadas. Sem hipóteses específicas o risco de viés é elevado uma vez que, analisando retrospectivamente, poderão surgir explicações alternativas para correlações baixas em vez da conclusão de que o instrumento não é válido (Mokkink et al, 2010b). As hipóteses deverão focar-se nas correlações esperadas entre pontuações do instrumento e outras variáveis como por exemplo as pontuações de outros instrumentos. Quanto mais específicas as hipóteses e mais hipóteses estejam a ser testadas mais evidencia é recolhida atestando a validade de construto. Assim, a direção esperada (positiva ou negativa) e a magnitude das correlações ou diferenças deve ser incluída nas hipóteses. A quantidade de hipóteses a ser testada depende do construto a ser medido e do conteúdo do instrumento assim como das propriedades de medida do instrumento de comparação. Por sua vez, o instrumento de comparação deverá ser adequado e previamente validado no mesmo idioma e na mesma população utilizada no estudo (Mokkink et al, 2010b).

Segundo Portney & Watkins (2009), o coeficiente de correlação de Pearson (R) é utilizado na aferição da validade de construto sendo que valores acima de 0,75 são considerados como sendo uma relação de boa a excelente. Correlações entre 0 e 0,25 são consideradas como fracas ou sem correlação (Maroco & Garcia Marques, 2006). Numa classificação semelhante, Marôco (2011) refere que o coeficiente de *Pearson* (r) varia entre -1 e +1. Considera-se que as associações são fracas quando $|R|$ é inferior a 0,25, moderadas quando $0,25 \leq |R| < 0,5$; as correlações são fortes para $0,5 \leq |R| < 0,75$; e são muito fortes para $|R| \geq 0,75$

A validade construto deste instrumento tem sido estudado por vários autores, em diferentes países e para diferentes contextos de aplicação. Os resultados dos estudos realizados indicam uma correlação de fraca a moderada entre o questionário Baecke e seus índices e os métodos de comparação utilizados. Deste modo, verificou-se que a correlação estatisticamente significativa mais baixa encontrada foi de 0,26 entre o índice de actividades de lazer do questionário Baecke e o $VO_2\text{max}$ (Jacobs et al., 1993). No mesmo sentido a correlação estatisticamente significativa mais elevada encontrada foi 0,69 entre o

questionário Baecke e o método "Doubly Labeled Water" (Philippaerts et al.; 1999). Os resultados encontrados estão sintetizados na tabela seguinte:

Tabela 3: Quadro Síntese dos estudos portugueses realizados em relação à validade de construto do questionário Baecke

ESTUDO	AMOSTRA	Metodo de comparação para aferir a Validade	Coefficiente de Correlação
Rauh et al. (1992)	45 adultos latinos cujo idioma base fosse o castelhano com idade media de 33 anos	<ul style="list-style-type: none"> • Acelerometro Caltrac 	Caltrac BAECKE trabalho: R=0.42* BAECKE desporto: R=0.39* BAECKE lazer: R=0.41* * p < 0.05
Miller et al. (1994)	26 mulheres e homens fisioterapeutas com idade media de 28 ±6 anos	<ul style="list-style-type: none"> • Acelerometro Caltrac • Diário de Actividade Fisica (7 dias) • Questionário Godin (Godin and Shephard) • Questionário NASA (Ross and Jackson) 	Caltrac Baecke total: Rs= 0.40* 7-day recall Baecke total: Rs=0.07 Godin Baecke total: Rs=0.61** NASA Baecke total: Rs=0.54** * p < 0.05 ** p < 0.01
Jacobs et al. (1993)	28 homens e 50 mulheres caucasianos com idades entre os 20 e os 59 anos	<ul style="list-style-type: none"> • VO_{2 max} • Diário de Actividade fisica (4 semanas) (FWH) • Treadmill workload 160 	VO₂ Max, BAECKE total: R= 0,54 BAECKE trabalho: R= 0,23 BAECKE desporto: R= 0,52 BAECKE lazer: R=0.26* Diário de Actividade fisica (4 semanas) (FWH) BAECKE total: R= 0.37* BAECKE trabalho: R= 0.05 BAECKE desporto: R= 0,40 BAECKE lazer: R= 0.28* Treadmill Workload 160 BAECKE total: R= 0,51 BAECKE trabalho: R= 0,06 BAECKE desporto: R= 0,57 BAECKE lazer: R= 0,33* * p < 0.05
Pilippaerts (1998)	134 homens com 40 anos de idade	<ul style="list-style-type: none"> • Acelerometro Tracmor (contagem de passos) • Vo2max 	Acelerometro Tracmor (contagem de passos) BAECKE total: R=0,49 * Vo2max BAECKE total: R=0,49* *P<0,05
Philippaerts et al. (1999)	19 belgas com 40 anos de idade	<ul style="list-style-type: none"> • Doubly Labeled Water (DLW) 	Doubly Labeled Water BAECKE total: R= 0.69*** BAECKE trabalho: R= 0.55* BAECKE desporto: R= 0,57 BAECKE lazer: R= 0.22 * p < 0.05 ** p < 0.01 *** p < 0.001
Florindo& Latorre (2003)	21 alunos do ultimo semestre da Escola de Policia Militar do género masculino com idades compreendidas entre os 27 e os 37	<ul style="list-style-type: none"> • VO₂Max • Questionário de Exercício Fisico • Questionário de Locomoção 	VO₂Max BAECKE total: R=0,33(p=0,539) BAECKE trabalho:R=0,42 (p=0,069) BAECKE lazer:R=0,15(p=0,539) Questionário de Exercício Fisico BAECKE total: R= 0,47; p=0,043 BAECKE lazer: R= 0,61; p= 0,005 Questionário de Locomoção BAECKE total: R= 0,52; p=0,022 BAECKE trabalho: R= 0,69; p= 0,001

Florindo et al (2006)	21 participantes com HIV	<ul style="list-style-type: none"> • Diário de Actividade Física • VO₂Max 	Diário de Actividade Física BAECKE total: R=0.64; p= 0.002 VO2max BAECKE desporto: R=0.41; p= 0.045
Ono et al (2007)	61 mulheres japonesas adultas com osteoartrose coxo-femoral	<ul style="list-style-type: none"> • Pedómetro Lifecorder 	Pedómetro BAECKE total: Rs= 0,49* BAECKE trabalho: Rs= 0,42* BAECKE desporto: Rs=0,30* BAECKE lazer: Rs=0,42* P< 0,01
Guedes et al. (2006)	161 alunos de três escolas brasileiras ambos os generos com idades entre 12 e 18 anos.	<ul style="list-style-type: none"> • Diário de Actividade Física (R-24h) 	R-24h Baecke Total: Kappa= 0,36; p=0,048 (Raparigas < 14 anos) Kappa= 0,46; p=0,021 (Raparigas > 14 anos) Kappa= 0,41; p=0,039 (Rapazes < 14 anos) KAPPA= 0,59; P=0,001 (RAPAZES > 14 ANOS)

A validade da versão portuguesa da escala foi estimada através do teste de hipóteses averiguando a correlação entre a versão portuguesa do questionário Baecke e os registos de um acelerómetro (vide ponto 2.5.3). O questionário apresentou correlações positivas de moderadas a fortes que variaram entre 0,27 e 0,63 ($p < 0,05$) tanto na pontuação total do questionário Baecke como nos seus índices.

A nível nacional este questionário à excepção dos dados referentes à sua validação para a população portuguesa não se conhecem outros estudos que se reportem à validade deste instrumento pelo que será importante estudá-la na população em estudo.

3. METODOLOGIA

3.1 Identificação dos Objetivos do Estudo

A DLCNE tem sido referida como a principal causa de incapacidade em adultos, sendo que a literatura aponta como uma das principais razões para essa situação, os reduzidos níveis de actividade física. Por esta razão, e de acordo com as indicações dos estudos realizados mais recentemente (van Tulder et al., 2006; Bousema et al., 2007; Hendrick et al., 2009; Heneweer et al., 2009; Lin et al., 2011; Alschuler et al., 2011; Griffin et al., 2012), a promoção do aumento do nível de actividade física deve ser recomendada e fazer parte integrante da intervenção em utentes com dor lombar crónica (van Weering et al, 2007).

A importância que o nível de actividade física tem assumido na intervenção em indivíduos com DCL tem originado a necessidade de possuir instrumentos rigorosos e clinicamente úteis para mensurar os níveis de actividade física nestes utentes. Essa avaliação irá permitir não apenas a identificação dos níveis de actividade física nestes indivíduos como também a monitorização da sua evolução ao longo do tempo, permitindo desta forma identificar as estratégias de intervenção mais adequadas (Verbunt et al, 2001; van weering et al, 2007).

Actualmente, existem disponíveis diferentes métodos para avaliar a actividade física nos indivíduos variando de questionários de autopreenchimento a monitorizações mais objectivas (Verbunt et al, 2001). Os instrumentos de autopreenchimento como os questionários e registos diários de actividade são fáceis de administrar e requerem pouco tempo (Verbunt et al, 2009; Verbunt et al, 2003) pelo que são de mais fácil aplicação na prática clínica. No entanto, e apesar da crescente evidência acerca da importância da actividade física nos utentes com dor lombar crónica, não existe, do nosso conhecimento, nenhum instrumento devidamente validado e adaptado para a população portuguesa que avalie os níveis de actividade física em utentes com DLC. Assim, o objectivo deste estudo é contribuir para a adaptação cultural do Questionário de Baecke- versão portuguesa, através da avaliação das suas propriedades psicométricas em indivíduos com DLCNE. Especificamente pretendeu-se avaliar a fiabilidade e a validade da versão portuguesa do Baecke, através da avaliação da sua consistência interna, estabilidade temporal (teste-reteste) e validade de constructo. Assim:

a) Estimou-se a consistência interna, segundo o alpha de Cronbach. A avaliação da consistência interna foi complementada com a avaliação da correlação item a item e a correlação item-total.

b) Avaliou-se a fiabilidade teste-reteste através da aplicação da versão portuguesa do instrumento BAECKE a uma mesma amostra de participantes, em dois momentos de avaliação distintos: no momento inicial do estudo e 4 a 7 dias após o primeiro preenchimento e recorreu-se à estimativa do Coeficiente de Correlação Intra-classe do tipo 2,1 [CCI (2,1)];

c) Avaliou-se a validade de constructo da versão portuguesa da BAECKE, com recurso à aplicação simultânea da versão portuguesa do questionário de Baecke- versão portuguesa e da *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) versão curta (Wilkin *et al*, 1993; Sim & Arnell, 1993; Cook & Beckman, 2006). Uma vez que ambos os instrumentos medem constructos semelhantes, estabeleceu-se como hipótese que para ambos os instrumentos medirem o mesmo constructo, os seus resultados deveriam mostrar uma correlação positiva moderada entre ambos. Assim, e no âmbito da validade convergente foi colocada a seguinte hipótese:

Hipótese 1: Existe uma correlação positiva e **significativa moderada** entre os resultados do Questionário de BAECKE– versão Portuguesa e a versão portuguesa curta da IPAQ, em indivíduos com dor crónica lombar.

3.2 Tipo do Estudo

Para a concretização do objectivo deste estudo realizou-se um estudo transversal com indivíduos com DCLNE. Para efeitos deste estudo, dor lombar crónica foi definida como:

a) presença de dor persistente na região lombar, com duração de pelo menos 12 semanas ou presença de recorrências de dor lombar por um período de seis meses, sem causa física específica, isto é, de origem desconhecida (Airaksinen, *et al.*, 2006; Bekkering *et al.*, 2003; ; Krismer & van Tulder, 2007), ou

b) presença de dor em menos de metade dos dias num período de 12 meses, ocorrendo múltiplos episódios no decorrer desse período” (Von Korff, 1994). De acordo com Von Korff (1994), estes episódios de agudização são definidos como “períodos

(normalmente uma semana ou menos) em que os sintomas da condição de dor lombar se encontram mais exacerbados do que o normal para o utente”, ou

c) múltiplas situações de agudização dos sintomas, correspondendo assim a vários episódios de recorrência ao longo da sua condição crónica (Stanton, Latimer, Maher & Hancock, 2010), ou

d) utentes com flutuações e recorrências na dor, embora tenham sempre presente a condição. Esta presença constante é interpretada como uma condição de DCL que envolve as limitações funcionais “normais” (isto é, com presença ou não de dor, mas com a existência de incapacidade mínima na realização das suas actividades diárias) alternando com a existência de flutuações e episódios de agudização dos sintomas, com elevados níveis de dor e incapacidade, comprometendo a sua participação na maioria das actividades diárias e actividade profissional (Young, Wasiak, Phillips e Gross, 2011).

3.3 Recrutamento da Amostra

Para a realização deste estudo recorreu-se a uma amostra não probabilística, de conveniência, seleccionada a partir dos indivíduos com diagnóstico de Dor lombar, que se encontravam em lista de espera para iniciar tratamento em fisioterapia em 16 clínicas, hospitais e gabinetes de Fisioterapia localizados na área de Lisboa e Vale do Tejo, Santarém, Leiria, Setúbal e Região Autónoma da Madeira, no período entre Novembro e Maio de 2012, e que cumprissem os seguintes critérios de inclusão:

- Dor localizada na região lombar e/ou associada a sintomatologia dos membros inferiores, com duração de pelo menos três meses (Kendall et al., 1997), sem causa específica conhecida, nomeadamente doença neoplásica, infecciosa e/ou inflamatória, osteoporose, fractura, osteoporose, deformidade estrutural, síndrome da cauda equina e radicular (Waddell, 1987);

- Idade compreendida entre os 18 e os 65 anos. A população idosa não é incluída pelo facto das alterações funcionais e biológicas associadas ao processo de envelhecimento poderem estar de alguma forma associadas à dor lombar dos participantes;

- Ausência de sintomas de compressão radicular, cauda equina, doença sistémica e/ou infecciosa, dor de origem visceral/ maligna ou fractura/risco de fractura associado a osteoporose (Smeets et al., 2006c);

- Ausência de realização de cirurgia lombar nos 6 meses prévios e de realização de Fisioterapia ou outro tratamento conservador por sintomas lombares nos 3 meses prévios;
- Mulheres que não se encontrem numa situação de gravidez. A dor lombar durante a gravidez é comum, tendo sido demonstrado que as mulheres grávidas experienciam algum tipo de DL durante o período de gestação, no entanto, os fatores etiológicos apontados são divergentes dos fatores associados à DCL de origem não específica (Garshasbi & Faghieh Zadeh, 2005).
- Saber ler e escrever;

Os participantes neste estudo foram recrutados por fisioterapeutas, trabalhadores das respectivas clínicas, e que aceitaram colaborar neste estudo. O recrutamento dos indivíduos que constituíram a amostra foi efetuado na respectiva instituição onde o indivíduo pretendia iniciar os seus tratamentos de Fisioterapia. O fisioterapeuta responsável por cada local identificou os potenciais participantes no estudo através de consulta documental do processo clínico. Todos os indivíduos diagnosticados com Dor Lombar, lombalgia ou outra nomenclatura sinonima de acordo com a classificação da *International Classification of Diseases* (ICD) (2010), foram convidados a participar no estudo, após explicação dos objetivos e procedimentos do estudo. Após aceitação da participação no estudo, o mesmo fisioterapeuta verificou os critérios de inclusão/ exclusão para cada participante, com base num protocolo pré-estabelecido (Apêndice C), e solicitou a assinatura do consentimento informado, segundo um formulário pré-definido (Apêndice C).

Para verificação dos critérios de inclusão e exclusão, todos os participantes foram avaliados inicialmente pelo fisioterapeuta que procederam à confirmação destes critérios numa “*check-list*” definida previamente para o efeito (Apêndice C).

3.4 Aspectos Éticos

Após verificação dos critérios de inclusão/ exclusão todos os indivíduos elegíveis receberam informações claras sobre os objetivos deste estudo e o contexto em que foi efectuado. Foi clarificada a voluntariedade da sua participação e garantido que poderiam abandonar o estudo em qualquer altura, sem que esse facto implicasse qualquer constrangimento ou dano relativamente ao seu tratamento.

Após ter sido assegurado o anonimato da participação e de todos os dados recolhidos durante a execução do estudo, os indivíduos que aceitaram participar no estudo assinaram o termo de consentimento informado. O anonimato foi assegurado pelos investigadores através da atribuição de um número de código a cada participante. O número de cada participante correspondeu a uma sequência previamente estabelecida (número atribuído ao fisioterapeuta, número atribuído à instituição e o número do participante conferido por ordem de integração no estudo). Todos os instrumentos utilizados correspondentes a cada participante foram codificados com a mesma sequência e introduzidos desta forma na base de dados inviabilizando a identificação dos indivíduos em estudo.

3.5. Instrumentos

Neste estudo, para além do instrumento em avaliação (Questionário de Baeckers versão portuguesa), os participantes na amostra preencheram ainda um questionário de caracterização sócio-demográfica e clínica e a versão portuguesa da IPAQ. Uma vez que o questionário de BAECKE foi já descrito, descrevemos apenas os restantes instrumentos.

3.5.1 Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica

A caracterização dos participantes foi realizada através do Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica & Clínica (Caeiro et al, 2011) (Ver Apêndice D). Este questionário engloba os seguintes aspectos: género, idade, peso, altura, estado civil, grau de escolaridade e situação profissional.

No sentido de se compreender melhor a história de dor dos participantes e o respectivo impacto na sua vida profissional, o Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica & Clínica engloba ainda questões relacionadas com características clínicas da condição, tais como, a duração e intensidade da dor, e o seu impacto, como seja por exemplo, o número de faltas ao trabalho e a sua duração assim como a toma ou não de medicação.

3.5.2 Questionário Internacional de Actividade Física (IPAQ)

3.5.2.1 Descrição do IPAQ

O IPAQ é um instrumento que foi desenvolvido para avaliar o nível de atividade física dos indivíduos adultos entre os 15 e os 69 anos. É um instrumento de avaliação subjectiva que se baseia na percepção individual de cada indivíduo em relação aos seus níveis de actividade física (IPAQ, 2005).

O IPAQ foi desenvolvido por um grupo de investigadores reunidos pela OMS, pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos e pelo Instituto Karolinska da Suécia, em 2000. Nessa altura foi testada a fiabilidade e validade deste questionário em 12 países, entre os quais Portugal. A sua versão original contou com a validação do questionário nas suas versões curta e longa e nas suas diferentes formas de administração: por telefone, por entrevista ou através de auto-preenchimento (Craig et al, 2003). O IPAQ avalia a actividade física através de quatro domínios: actividade física nas actividades de lazer, actividades domésticas e de jardinagem, actividade física relacionada com o trabalho e actividade física relacionada com transporte (IPAQ, 2005).

A forma curta do IPAQ é constituída por 9 itens (Hagströmer et al, 2005) e questiona acerca de três tipos específicos de actividade realizada dentro dos quatro domínios da escala mencionados acima. Especificamente são avaliadas as actividades relacionadas com a caminhada, com actividades de intensidade moderada e actividades de intensidade vigorosa. Os itens da versão curta foram estruturados de modo a fornecer pontuações separadas para cada actividade avaliada, caminhada, actividades de intensidade moderada e actividades de intensidade vigorosa (IPAQ, 2005). Para calcular a pontuação do IPAQ na versão curta utiliza-se o somatório da duração (em minutos) e a frequência (dias) destes três tipos de actividades (Craig et al, 2003; IPAQ, 2005).

A forma longa é constituída por 31 itens (Hagströmer et al, 2005) que questionam sobre detalhes de tipos específicos de actividades realizadas dentro dos quatro domínios anteriormente referidos. Os itens da forma longa do IPAQ foram estruturados para fornecer pontuações específicas para cada domínio. A pontuação total desta forma do IPAQ requiere o somatório da duração (em minutos) e a frequência (dias) de todos os tipos de actividades em todos os domínios. Também podem ser calculadas as pontuações para cada domínio ou para cada actividade específica (IPAQ, 2005).

A forma curta do IPAQ pode ser usada em estudos de prevalência enquanto que a forma longa deve ser utilizada em estudos que requeiram mais detalhe em domínios separados da actividade física (IPAQ, 2005). No presente estudo foi utilizada a forma curta

do IPAQ. A curta versão do IPAQ tem a vantagem de poder ser respondida de forma rápida, num máximo de 10 minutos (Craig, et al., 2003).

3.5.2.2 Pontuação do IPAQ

O IPAQ permite, tanto para a versão curta como para a versão longa, dois tipos de classificação: por categorias (nível baixo, moderado e elevado de actividade física) e contínua (através da conversão das actividades praticadas em MET's-minuto) (IPAQ, 2005). No entanto, e porque no presente estudo vai ser utilizada a versão curta do IPAQ, a seguir descrevem-se as formas de pontuação apenas para esta versão.

Em relação à classificação por categorias de actividade física (IPAQ, 2005):

- **Nível de actividade física baixo:** incluem-se todos os indivíduos que não tenham um nível moderado ou elevado de actividade física. Por esta razão são considerados inactivos ou com um nível baixo de actividade física;

- **Nível de actividade física moderado:** incluem-se os indivíduos com três ou mais dias de actividade vigorosa com pelo menos 20 minutos de duração, cinco ou mais dias de actividade intensa a moderada ou uma caminhada de pelo menos 30 minutos por dia ou cinco ou mais dias de qualquer combinação entre caminhada, actividade moderada a intensa ou vigorosa atingindo pelo menos 600MET-min por semana;

- **Nível de actividade física elevada:** incluem-se os indivíduos que cumpram um dos seguintes critérios: actividade vigorosa-intensa em pelo menos três dias e acumulação de pelo menos 1500MET-min por semana; sete ou mais dias de qualquer combinação entre caminhada e actividades moderadas ou intensas que atinjam pelo menos 3000 MET-min por semana;

Em relação à cotação dos resultados de forma contínua, o nível de actividade física pode ser calculado através da estimativa de gasto energético em cada actividade (medidas em MET's⁶) tendo em conta a duração e frequência da mesma, originando, assim, um resultado em MET-minutos/semana. São assim definidas quatro equações que permitem pontuar as actividades que envolvam caminhada, actividades de intensidade moderada, actividades de intensidade vigorosa e a pontuação total para a actividade física no seu todo (IPAQ, 2005):

⁶ 1 MET é estimado corresponder a 3,5 mL O₂.kg⁻¹ e corresponder à taxa metabólica de repouso obtida permanecendo o individuo sentado e quieto. (Ainsworth et al, 2000)

• **Caminhada**= 3.3 * Duração (minutos) * frequência (dias) - (MET-minutos/semana)

• **Actividades Moderadas**= 4.0 * Duração (minutos) * frequência (dias) - (MET-minutos/semana);

• **Actividades Vigorosas**= 8.0 * Duração (minutos) * frequência (dias) - (MET-minutos/semana);

• **Actividade física Total** = Caminhada + Actividades Moderadas + Actividades Vigorosas - (MET-minutos/semana);

A constante em MET's de cada equação, baseia-se nas orientações de Ainsworth et al. (2000) e deriva da média do gasto energético (em MET's) dispendido para cada tipo de actividade (IPAQ, 2005).

A ultima questão do IPAQ que se refere ao tempo dispendido sentado é um indicador adicional da actividade sedentária e não é incluído como parte da pontuação global da actividade física (IPAQ, 2005).

3.5.2.3 Avaliação das Propriedades Psicometricas do IPAQ

A versão original do IPAQ foi examinada em vários países (Craig et al, 2003) e incluíram três tipos de análise: avaliação da fiabilidade (teste-reteste), validade de critério, validade concorrente (inter-método). De seguida apresentam-se os resultados encontrados neste âmbito nos estudos internacionais e em Portugal para a versão do questionário que será aplicada neste estudo.

O estudo de fiabilidade foi conduzido num período entre 3 e 7 dias requerendo dois contactos aos participantes. Os elementos da amostra completaram o IPAQ na primeira visita e cerca de 1 semana depois. A nível internacional a fiabilidade da versão curta do IPAQ mostrou valores aceitáveis com 75% dos coeficientes de correlação de Spearman abaixo dos 0,65 e valores que variaram entre os 0,32 (Africa do Sul) e os 0,88 (nos Estados Unidos e Guatemala). O valor encontrado em Portugal foi 0,77 na sua forma curta indicando uma boa fiabilidade teste-reteste para este questionário (Craig et al, 2003).

A validade deste questionário foi estudada através da aplicação deste questionário e da utilização de um acelerómetro CSA durante o período de tempo entre visitas (Craig et

al., 2003). Na validade concorrente (inter-método) comparando as formas longa e curta ao serem administradas ao mesmo tempo mostraram uma concordância razoável ($\rho=0,67$ a 95% IC 0,64 - 0,70). (Craig et al, 2003)

Em termos de validade de critério em relação a acelerómetros encontrou-se uma concordância moderada, entre as medidas subjectiva e objectiva, com um coeficiente de 0,30 (IC=0,23-0,36; $p=0,05$) para a versão curta (Craig et al, 2003).

3.6 Procedimentos de Recolha de dados

Após a identificação dos locais de recolha de dados e da obtenção das respectivas autorizações, solicitou-se a colaboração de um fisioterapeuta, em cada local, para seleccionar os utentes e recolher os dados. No total colaboraram no estudo 30 Fisioterapeutas. Após a autorização do local de recolha, agendaram-se reuniões com os fisioterapeutas colaboradores que aceitaram participar no estudo. Previamente, enviou-se o protocolo do estudo que incluía, uma carta explicativa do estudo, instruções aos participantes no estudo, formulário de consentimento informado, instruções para a aplicação dos instrumentos (incluindo a sua sequência e momento) e o manual de recrutamento. Na reunião foi novamente apresentado o objetivo da investigação e esclarecidas dúvidas relativas aos procedimentos envolvidos na identificação dos utentes e à aplicação dos instrumentos.

Além desta explicação adicional todo o procedimento, reforçou-se a ideia de que todas as definições e explicações referentes aos momentos de aplicação estavam descritos no manual de recrutamento que foi entregue a cada fisioterapeuta colaborador. Deste manual fazia parte, o protocolo de recrutamento dividido em momentos, os critérios de inclusão e exclusão com a respectiva justificação, a carta explicativa do estudo aos utentes, o documento de consentimento informado e, finalmente, um glossário com os termos relativos à classificação da dor lombar (Apendice C).

Em cada momento de avaliação foi entregue ao utente os instrumentos relativos aquele momento. Os utentes procederam ao seu preenchimento individualmente, segundo uma sequência pré-determinada, e devolveram ao fisioterapeuta colaborador que, por sua vez, devolveu ao investigador. Assim, no primeiro momento de avaliação, os participantes preencheram o questionário de caracterização sociodemográfica e clínica e a versão portuguesa do Baecke. Num segundo momento, procedeu-se à aplicação das versões

portuguesas da Baecke e do IPAQ. O procedimento para o preenchimento dos instrumentos foi o mesmo em todos os locais de recolha.

3.7 Análise de Dados

A análise de dados incluiu análise descritiva das características da amostra realizada através da distribuição de frequências para variáveis nominais e ordinais, e medidas de tendência central (médias) e dispersão (desvio padrão e intervalos máximo e mínimo) para variáveis numéricas. De seguida procedeu-se à análise dos dados com o objetivo de avaliar as propriedades psicométricas deste instrumento.

3.7.1 Fiabilidade

A **consistência interna** foi avaliada por meio do coeficiente α de cronbach. O Coeficiente Alpha Cronbach's produz uma estimativa da fiabilidade baseando-se em todas as possíveis correlações entre todos os itens da escala. É baseado na média de correlação entre itens assim como no número de itens do instrumento. Os valores deste coeficiente podem ir de 0 a 1, sendo sugerido que o coeficiente mínimo aceitável se encontre entre 0,70 e 0,90 (Bowling, 2009; Frost et al 2007; DeVon et al, 2006).

A consistência interna neste estudo, foi calculada para o questionário Baecke na sua globalidade mas também para cada subescala/índice (trabalho, desporto e actividades de lazer). De seguida foram calculadas as correlações item-item e e item-total. Quanto às correlações item-item, as correlações deverão variar entre 0,20 e 0,70. Em relação às correlações item-total, as correlações deverão exceder 0,20 para satisfazer os critérios de homegenidade (Bowling, 2009).

A **fiabilidade teste-reteste** foi avaliada através do Coeficiente de Correlação Intraclasse $(2,1)$. O coeficiente de correlação varia entre 0 e 1, sendo que o mínimo estabelecido como aceitável é elevado, ou sejam $ICC > 0,70$ (DeVon et al, 2006). Neste estudo aferiu-se a fiabilidade teste reteste para a pontuação total do questionário Baecke e, individualmente para cada um dos seus índices.

3.7.2 Validade de construto

Para o estudo da validade de construto optou-se por fazê-la comparando o questionário Baecke ao IPAQ primeiro de acordo com a sua classificação continua através

do gasto energético, e, depois de acordo com a sua classificação por categorias (níveis de actividade física baixo, moderado e elevado). Assim, e para as classificações do IPAQ (IPAQ, 2005), a primeira é uma variável continua e a segunda permite estabelecer uma ordem e hierarquização nos níveis de actividade física pelo que constitui uma variável ordinal.

Assim, para a verificação das hipóteses de estudo estabelecidas relativamente à validade de constructo, realizou-se em primeiro lugar a análise da distribuição normal das variáveis, através do teste de Kolmogorov-Smirnov (Marôco, 2011). No caso dos dados das variáveis seguirem uma distribuição normal será aplicado o coeficiente de correlação de Pearson para verificar qual o sentido da correlação entre os instrumentos em estudo (BAECKE e IPAQ). Segundo Marôco (2011), o coeficiente de correlação de Pearson é uma medida de associação que varia entre $-1 < R < 1$. A correlação é considerada fraca se $|R| < 0,25$, moderada entre $0,25 < |R| < 0,5$, forte se $0,5 < |R| < 0,75$ e muito forte se $|R| > 0,75$.

No caso de se verificar que os dados das variáveis não seguem uma distribuição normal aplicar-se-á o coeficiente de correlação de Spearman(r_s). Esta é uma medida de associação não paramétrica entre duas variáveis pelo menos ordinais, variando o seu valor entre -1 e $+1$ (Marôco, 2011). A correlação é considerada muito fraca ou sem correlação se $|R_s| < 0,30$, fraca entre $0,30 < |R_s| < 0,5$, moderada se $0,5 < |R_s| < 0,70$, boa se $0,71 < |R_s| < 0,90$ e excelente se $|R_s| > 0,90$ (Wlodyka-Demaille et al, 2002).

O nível de significância para o qual os valores se consideraram satisfatórios foi de $p < 0,05$. O tratamento dos dados foi realizado com recurso ao software *SPSS* versão 20.

4. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Este capítulo apresenta os resultados do estudo das propriedades psicométricas do Questionário de Baecke. Inicia-se com uma breve análise descritiva das características sociodemográficas e clínicas dos participantes no estudo, sendo de seguida reportados os resultados da consistência interna, fiabilidade teste-reteste, e validade de constructo.

4.1 Caracterização da Amostra

Participaram no estudo 108 participantes, com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos ($46,13 \pm 13,182$), maioritariamente do género feminino (73,4%).

A amostra possui um IMC médio de 26,20 ($\pm 4,41$) estando 41,7% da amostra num patamar considerado de excesso de peso. A maioria 61,5% refere possuir dor lombar, há mais de 24 meses, com 49,5% dos participantes a referir que a sua dor lombar irradia para o membro inferior.

Da totalidade dos participantes, 58,7% encontravam-se a trabalhar a tempo inteiro e apenas 3,7% referiram ser incapazes de trabalhar devido à dor lombar crónica; 33,9% dos participantes reportaram ter faltado ao trabalho, no último ano, devido à sua dor lombar, com 16,5% dos participantes a referir que faltaram mais de 3 vezes e 14,7%, mais de uma semana.

4.1.1 Consistência Interna

Considerando a pontuação total da escala de Baecke, os resultados obtidos na amostra deste estudo (Tabela 4) indicam uma consistência interna fraca ($\alpha = 0,387$). No que respeita à consistência interna dos itens que constituem o índice do desporto, o resultado 0,676 indica uma consistência interna moderada mas ainda assim inferior ao proposto como aceitável segundo os critérios anteriormente definidos (α Cronbach $> 0,75$). Analisando a consistência interna dos itens que constituem o índice de lazer ($\alpha = 0,367$) e do trabalho ($\alpha = 0,163$), o resultado revela que a consistência interna destes índices é igualmente fraca. Assim, os resultados mostram uma fraca homogeneidade da escala, quer no seu conjunto, quer nos diferentes índices que a constituem.

Tabela 4: Estatística da consistência interna para Questionário Baecke: pontuação total, Trabalho, Desporto e Lazer

	Alfa Cronbach	Alfa Cronbach baseado em itens standartizados	Nº de Itens
Baecke (Total)	,387	,420	16
Baecke (Trabalho)	,163	,204	8
Baecke (Desporto)	,676	,684	4
Baecke (Lazer)	,367	,314	4

Na análise da correlação item- item observaram-se valores de correlação positivos e negativos (Tabela 5), variando de -0,782 (itens 2 e 3), a 0,676 (itens 3 e 4), o que expressa uma correlação entre itens fraca a moderada (Bowling, 2009). Estes valores reforçam a falta de homogeneidade dos itens que constituem o questionário Baecke, quando esta é aplicada a uma amostra de utentes com DCL não específica (Bowling, 2009).

Tabela 5: Estatísticas referentes à Correlações Inter-Item para a pontuação total do Baecke

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16
Q1	1,00	-,370	,379	,332	,268	,151	,350	-,381	-,141	-,150	,154	-,161	,035	-,036	,063	,052
Q2	-,370	1,00	-,782	-,580	-,492	-,346	-,420	,529	,167	,101	,110	,149	-,136	-,086	,023	,132
Q3	,379	-,782	1,00	,676	,522	,276	,423	-,470	-,152	-,179	-,017	-,174	,089	,089	,018	,176
Q4	,332	-,580	,676	1,00	,407	,264	,409	-,353	-,094	-,143	,128	-,046	,099	,139	,079	,233
Q5	,268	-,492	,522	,407	1,00	,361	,590	-,547	-,188	-,038	,187	-,091	-,051	,065	-,013	,169
Q6	,151	-,346	,276	,264	,361	1,00	,511	-,351	-,225	-,129	,005	-,200	,152	-,002	-,236	,045
Q7	,350	-,420	,423	,409	,590	,511	1,00	-,487	-,171	-,027	,297	-,152	-,060	,095	-,017	,172
Q8	-,381	,529	-,470	-,353	-,547	-,351	-,487	1,00	,035	,055	-,063	,023	-,061	-,101	,106	,168
Q9	-,141	,167	-,152	-,094	-,188	-,225	-,171	,035	1,00	,372	,138	,663	-,031	,223	,147	,115
Q10	-,150	,101	-,179	-,143	-,038	-,129	-,027	,055	,372	1,00	,164	,442	-,149	,188	,206	,090
Q11	,154	,110	-,017	,128	,187	,005	,297	-,063	,138	,164	1,00	,277	-,049	,142	,144	,225
Q12	-,161	,149	-,174	-,046	-,091	-,200	-,152	,023	,663	,442	,277	1,00	,076	,333	,246	,264
Q13	,035	-,136	,089	,099	-,051	,152	-,060	-,061	-,031	-,149	-,049	,076	1,00	,019	-,044	,075
Q14	-,036	-,086	,089	,139	,065	-,002	,095	-,101	,223	,188	,142	,333	,019	1,00	,006	,603
Q15	,063	,023	,018	,079	-,013	-,236	-,017	,106	,147	,206	,144	,246	-,044	,006	1,00	,107
Q16	,052	-,132	,176	,233	,169	-,045	,172	-,168	,115	,090	,225	,264	-,075	,603	,107	1,00

Nas correlações item- item por índice do questionário em estudo, no índice do trabalho (item 1 ao item 8) observa-se que os itens se encontram, na sua maioria, correlacionados de forma moderada variando de -0,782, entre os itens 2 (“No trabalho, com que frequência costuma estar sentado?”) e 3 (“No trabalho, com que frequência

costuma estar de pé?”), a 0,676 entre os itens 3 (“No trabalho, com que frequência costuma estar de pé?”) e 4 (“No trabalho, com que frequência costuma andar?”).

Na correlação item-item do índice de atividades desportivas (item 9 ao item 12) verificamos que os itens se encontram, na sua maioria, correlacionados de forma moderada variando de -0,149 (entre os itens 10 e 13) a 0,663 (entre os itens 9 e 12).

Na correlação item-item relativa ao índice de atividades de lazer (item 13 ao item 16) observamos que os itens se encontram, na sua maioria, correlacionados de forma fraca variando de 0,075, entre os itens 13 (*Nos tempos livres, com que frequência costuma ver televisão?*) e 16 (*Por dia, quantos minutos, ao todo, costuma andar a pé ou de bicicleta (para ir/vir do trabalho/escola ou para fazer compras)?*), a 0,603 entre os itens 14 (*Nos tempos livres, com que frequência costuma andar a pé?*) e 16 (*Por dia, quantos minutos, ao todo, costuma andar a pé ou de bicicleta (para ir/vir do trabalho/escola ou para fazer compras)?*). Neste item apenas existiu uma correlação moderada (entre item 14 e o item 16) sendo que as restantes correlações apresentam valores muito baixos ou negativos.

Também foi calculada a correlação Item – total para verificar em que medida cada item se correlaciona com a pontuação total e, com cada índice individualmente (Tabela 6).

Tabela 6: Estatísticas referentes à consistência interna: Item-Total

	Média da escala se o Item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total Corrigida	Correlação Quadrada Múltipla	Alfa Cronbach se o item for eliminado
Baecke Q1	41,91	27,786	,108	,285	,383
Baecke Q2	41,82	37,305	-,455	,685	,540
Baecke Q3	41,20	28,052	,198	,715	,353
Baecke Q4	41,31	26,962	,356	,516	,313
Baecke Q5	41,95	26,960	,266	,516	,330
Baecke Q6	40,95	29,932	,076	,390	,388
Baecke Q7	42,03	25,934	,350	,568	,302
Baecke Q8	41,56	36,659	-,444	,472	,521
Baecke Q9	43,19	29,934	,164	,488	,370
Baecke Q10	42,31	29,111	,126	,292	,375
Baecke Q11	42,26	26,792	,411	,312	,303
Baecke Q12	42,49	26,925	,272	,597	,329
Baecke Q13	41,41	31,272	-,040	,144	,415
Baecke Q14	41,63	26,871	,367	,424	,310
Baecke Q15	43,44	29,968	,173	,179	,369
Baecke Q16	41,93	25,022	,374	,442	,286

Através do cálculo das correlações entre os itens e a pontuação total do questionário verifica-se que apenas os itens 4,5,7,11,12,14 e 16 se encontram relacionados de forma

moderada com a pontuação total do questionário. É possível ainda verificar que o valor alfa de Cronbach do questionário aumentaria com a exclusão dos itens 2 (“*No trabalho, com que frequência costuma estar sentado?*”), 8 (“*Comparando com outras pessoas da sua idade, como considera que o seu trabalho é fisicamente?*”) e 13 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma ver televisão?*”).

De seguida procedeu-se ao cálculo da correlação Item – Total para cada índice do questionário de modo a verificar em que medida cada item se correlaciona com a pontuação de cada índice. No que se refere ao **índice da atividade física no trabalho** (Tabela 7):

Tabela 7: Estatísticas referentes à consistência interna: Item-Total

	Média da Escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total Corrigida	Alfa de Cronbach se o Item for eliminado
Q1	22,48	8,981	,259	-,052 ^a
Q2	22,40	19,476	-,661	,566
Q3	21,78	9,614	,374	-,089 ^a
Q4	21,88	9,696	,450	-,112 ^a
Q5	22,53	9,074	,418	-,144 ^a
Q6	21,53	10,476	,321	-,018 ^a
Q7	22,60	8,242	,550	-,273 ^a
Q8	22,14	17,878	-,574	,491

Através deste cálculo verificou-se que no caso de exclusão dos itens 2 (“*No trabalho, com que frequência costuma estar sentado?*”) e 8 (“*Comparando com outras pessoas da sua idade, como considera que o seu trabalho é fisicamente?*”) a consistência interna deste índice no instrumento de medida aumentaria para 0,566 e 0,491 respetivamente. Em relação à correlação item-total, em todos os itens obteve-se uma correlação superior a 0,20 (Bowling, 2009) indicando que os itens deste índice são homogéneos, à exceção novamente dos itens 2 e 8 que apresentam uma correlação negativa.

Em relação ao **índice de atividade física nas atividades desportivas** (Tabela 8):

Tabela 8: Estatísticas referentes à consistência interna: Item-Total

	Média da Escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total Corrigida	Alfa de Cronbach se o item for eliminado
Q9	7,22	5,763	,586	,564
Q10	6,36	5,037	,445	,620
Q11	6,31	6,349	,239	,736
Q12	6,55	3,876	,647	,459

Os dados mostram que no caso de exclusão do item 11 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma transpirar, devido às atividades que realiza?*”) a consistência interna deste índice aumentaria para 0,736.

Em relação à correlação item-total, em todos os itens encontrou-se uma correlação superior a 0,20 satisfazendo os critérios de homogeneidade propostos. Assim, os resultados indicam que todos os itens deste índice medem a mesma dimensão, ou seja, atividade física no desporto.

Também foi calculada a correlação Item – Total para o **índice de atividade física nas atividades de lazer** (Tabela 9) :

Tabela 9: Estatísticas referentes à consistência interna: Item-Total

	Média da Escala se o item for eliminado	Variância da escala se o item for eliminado	Correlação Item-Total corrigida	Alfa de Cronbach se o item for eliminado
Q13	7,29	5,197	-,049	,537
Q14	7,51	3,206	,463	-,028 ^a
Q15	9,31	5,302	,046	,422
Q16	7,81	2,513	,390	-,009 ^a

Em relação à correlação item-total, os itens 13 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma ver televisão?*”) e 15 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma andar de bicicleta?*”) não satisfazem os critérios de homogeneidade sendo um negativo e outro muito baixo.

Tanto a questão 14 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma andar a pé?*”) como a questão 16 (“*Por dia, quantos minutos, ao todo, costuma andar a pé ou de bicicleta (para ir/vir do trabalho/escola ou para fazer compras)?*”) questionam acerca de atividades como andar de bicicleta e de locomoção em geral nas atividades de lazer e

foram as questões que obtiveram uma melhor correlação com a pontuação total deste índice.

Através dos resultados verificou-se que no caso de exclusão dos itens 13 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma ver televisão?*”) e 15 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma andar de bicicleta?*”) a consistência interna deste índice aumentaria para 0,537 e 0,422 respetivamente.

4.1.2. Avaliação da Fiabilidade Teste-Reteste

A fiabilidade teste reteste foi calculada através do coeficiente de correlação intraclasse $(2,1)$ esperando-se o mínimo de $ICC > 0,70$ (DeVon et al, 2006) de acordo com o estabelecido anteriormente. A tabela 10 apresenta o CCI para a pontuação total do questionário, seguida dos valores de CCI obtidos para cada índice individualmente.

Tabela 10. Estatísticas referentes à fiabilidade teste-reteste: Coeficiente de Correlação Intraclasse para a Pontuação Total, trabalho, Desporto e Lazer

		CCI ^b	Intervalo de Confiança 95%		Teste F com Valor Verdadeiro 0			
			Limite Inferior	Limite Superior	Valor	N1	N2	Valor p
Baecke (Total)	Medições Individuais	,853 ^a	,792	,897	12,611	107	107	,000
Baecke (Trabalho)	Medições Individuais	,925 ^a	,892	,948	25,548	107	107	,000
Baecke (Desporto)	Medições Individuais	,858 ^a	,799	,901	13,084	107	107	,000
Baecke (Lazer)	Medições Individuais	,660 ^a	,539	,755	4,883	107	107	,000

Two-way random effects model where both people effects and measures effects are random.

a. The estimator is the same, whether the interaction effect is present or not.

b. Type C intraclass correlation coefficients using a consistency definition-the between-measure variance is excluded from the denominator variance.

Obteve-se um CCI para a pontuação total de 0,853. Para o índice de atividade física no trabalho obteve-se um CCI= 0,925, para o índice de desporto o valor encontrado foi 0,858, e, finalmente, para o índice de lazer verificou-se um CCI= 0,660. Assim, apenas o

índice de lazer não atingiu o coeficiente de fiabilidade anteriormente definido como mínimo aceitável ($CCI > 0,70$). Contudo, em todas as pontuações foi encontrada uma fiabilidade teste reteste boa indicando que este questionário aplicado, nesta população, num intervalo de 4 a 7 dias, é fiável.

4.1.3. Avaliação da validade de constructo

Para avaliar a validade de constructo do questionário de Baecke reuniram-se 81 participantes que preencheram o questionário BAECKE e o IPAQ, em simultâneo. Destes, 5 participantes foram excluídos por não terem preenchido corretamente o questionário IPAQ por forma a poderem ser calculadas as pontuações totais e um foi excluído por não ter respondido a uma questão do Baecke impossibilitando o cálculo da pontuação total. Assim, o estudo da validade de constructo recaiu sobre 75 participantes.

Começou-se por proceder ao teste de normalidade (Tabela 11) como meio de escolher a estatística de teste mais apropriada.

Tabela 11: Estatísticas referentes aos testes de normalidade do questionário Baecke e IPAQ

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	N	Valor p	Estatística	N	Valor p
Baecke (Trabalho)	,095	75	,088	,973	75	,116
Baecke (Desporto)	,152	75	,000	,945	75	,003
Baecke (Lazer)	,096	75	,086	,970	75	,074
Baecke (Total)	,070	75	,200*	,980	75	,300

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Apos a aplicação do teste Kolmogorov-Smirnov ($n > 50$) verificou-se que as pontuações do índice do trabalho do questionário Baecke ($p = 0,088$), do índice de lazer ($p = 0,086$) e da pontuação total ($p = 0,200$) seguem uma distribuição normal. O índice de desporto apresenta um valor p inferior a α , o que indica a distribuição destas variáveis não segue uma distribuição normal.

Assim optou-se por recorrer ao coeficiente de correlação de Spearman na correlação entre os resultados do questionário Baecke e do IPAQ (tanto para a sua classificação continua como para a sua classificação categórica).

Tabela 12: Estatísticas referentes à Validade de constructo do Questionário Baecke face ao questionário IPAQ (classificação continua)

		Baecke (Total)
IPAQ (continua)	Coeficiente de Correlação de Spearman	,205
	Valor p	,078

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

De acordo com os resultados encontrados verifica-se uma correlação positiva fraca mas estatisticamente não significativa entre a pontuação total do questionário Baecke e o questionário IPAQ ($R_s=0,205$; $p=0,078$). De seguida comparou-se o Baecke com a escala categórica do IPAQ com o intuito de tentar perceber se o teor das correlações se alteram.

Tabela 13: Estatísticas referentes à Validade de constructo do Questionário Baecke face ao questionário IPAQ (classificação categorica)

		Baecke (Total)
IPAQ (categorica)	Coeficiente de Correlação de Spearman	,187
	Valor p	,108

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

De acordo com os resultados, encontrou-se uma correlação positiva muito fraca mas estatisticamente não significativa ($R_s= 0,187$; $p= 0,108$) entre a pontuação total do questionário Baecke e o questionário IPAQ (pontuação categórica).

5. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Este estudo teve por objectivo contribuir para a adaptação cultural do Questionário de Baecke através do estudo das suas propriedades psicométricas. Realizou-se um estudo metodológico, transversal e multicentro, no qual participaram 108 indivíduos com DLCNE que estavam em lista de espera de diferentes clínicas e hospitais, para receber tratamentos de fisioterapia. Todos os participantes preencheram os instrumentos seleccionados sendo os seus dados utilizados para análise da consistência interna e da fiabilidade teste- reteste. Para efeitos do estudo da validade de constructo, dos 108 indivíduos, apenas foram incluídos 75 participantes. Os restantes foram excluídos por lacunas de preenchimento dos instrumentos que impediram a sua inclusão.

Os participantes da amostra eram maioritariamente do género feminino (73,4%) com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos. O IMC da maioria da amostra (41,7%) encontrava-se no nível de “excesso de peso”.

Em relação à sua situação clínica e, mais precisamente à sua dor lombar crónica, na presente amostra 61,5% dos participantes referiam dor com duração superior a 2 anos e quase metade (49,5%) referia que a dor irradiava para o membro inferior.

Esta amostra difere da maioria das amostras utilizadas nos estudos portugueses que estudaram as propriedades psicométricas do Baecke em adolescentes e jovens adultos. Apenas Shamsheraly (1999) avaliou a validade de construto numa amostra de adultos com idades entre os 19 e os 49 anos. Contudo ao contrario do presente estudo, os participantes da amostra de Shamsheraly (1999) eram saudáveis e a amostra dividia-se equitativamente entre géneros o que não acontece no presente estudo.

Internacionalmente, foi encontrado apenas um único estudo que avalia as propriedades psicométricas do Baecke numa amostra semelhante. Jacob et al (2001) avaliou a fiabilidade teste reteste do questionário Baecke numa amostra com 151 utentes com dor lombar cuja maioria eram mulheres (55,6%). Na amostra de Jacob et al (2001) a maioria dos participantes tinha um nível de educacional elevado (com uma média de 14 anos de escolaridade) e a sua dor tinha, maioritariamente, uma duração superior a um mês, contudo não há informação acerca da irradiação para o membro inferior. Nestes indivíduos e em relação ao nível de actividade física auto-reportado em cada índice do questionário

verificaram-se diferenças entre os resultados da amostra de Jacob et al (2001) e a amostra do presente estudo.

Assim torna-se difícil fazer a comparação dos resultados encontrados com outros estudos dada a escassez destes. A inexistência de estudos que analisem as propriedades psicométricas do questionário Baecke numa população adulta com DLCNE dificulta a análise conclusiva acerca da validade deste instrumento para a aplicação numa população com estas características.

5.1 Consistência Interna

Neste estudo assumimos a estrutura factorial proposta pelo autor (Baecke et al, 1982) que identificou uma estrutura factorial para o questionário Baecke assente em três índices (trabalho, desporto, lazer). Assim, avaliou-se a consistência interna do questionário Baecke quanto à sua pontuação total e respectivos índices, sendo que os valores alfa encontrados foram fracos, tanto para a pontuação global do questionário ($\alpha=0,391$), como para os seus índices. A exceção foi o índice de atividade física no desporto, onde se verificou uma consistência interna moderada ($\alpha=0,676$).

Os valores de consistência interna encontrados diferem substancialmente dos encontrados por Florindo et al (2004) principalmente no índice de trabalho ($\alpha_{\text{trabalho}}=0,52$) e no índice de lazer ($\alpha_{\text{lazer}}=0,52$). Assim, estes resultados refletem uma fraca homogeneidade deste instrumento quando aplicado nestas amostras. É, no entanto, preliminar tecer considerações acerca da homogeneidade do questionário para a população em geral, e para a população com DLCNE em particular, uma vez que o assunto foi, até à data, pouco explorado.

Uma possível razão para os resultados obtidos poderá estar na abrangência de itens que são utilizados no questionário de Baecke, como seja, o tipo de ocupação, períodos de actividade e de inactividade como sentar, ficar em pé e andar, transportar cargas pesadas, o cansaço, a transpiração. Para além dos itens referidos compara ainda a actividade física no trabalho com pessoas da mesma faixa etária. Com efeito, se por um lado, o conjunto de itens que constituem o questionário permite explorar diversas áreas da actividade física, a sua multiplicidade pode contribuir para reduzir a sua homogeneidade, uma vez que é possível que nem todos os itens façam parte do dia a dia das pessoas com dor crónica lombar.

Os resultados mostraram que a exclusão dos itens 2 (“*No trabalho, com que frequência costuma estar sentado?*”) e 8 (“*Comparando com outras pessoas da sua idade, como considera que o seu trabalho é fisicamente?*”) aumentariam a consistência interna do índice de trabalho. Uma das razões encontradas para este resultado é o facto da questão referente ao item 2 da escala, questionar acerca do tempo que o individuo permanece sentado no trabalho, ou seja a questão não avalia o tempo dispendido em atividade mas sim o tempo de inatividade.

Em relação às respostas da questão 8, os participantes podem ter sentido alguma dificuldade na resposta por não conseguirem definir por exemplo o que é “muito mais pesado” e “mais pesado”. Também aqui, o estudo da adaptação cultural do instrumento não fornece informação que nos permite compreender se existiu ou não dificuldade nesta questão. No entanto esta dificuldade foi reportada noutros estudos que utilizaram o Baecke nomeadamente Florindo et al (2004) e Pols et al (1995). Por outro lado, também o facto das serem colocadas de forma inversa, ou seja, a resposta que indica mais actividade física tem o valor mais baixo, pode afectar os resultados a nível estatístico.

O índice de actividade física nas actividades desportivas permite por um lado identificar que tipo de actividade desportiva é praticada com que frequência, intensidade e duração e, por outro lado, permite fazer uma comparação com indivíduos da mesma faixa etária. Relativamente a este índice, o item 11 (*Nos tempos livres, com que frequência costuma transpirar, (devido às atividades que realiza)?*) revelou uma fraca correlação com a pontuação global do índice e, adicionalmente, mostrou que no caso de eliminação aumentaria a consistência interna do índice. Este facto pode dever-se à forma como é colocada a questão. Esta refere-se às actividades de lazer que levam o individuo a transpirar e não questionam diretamente acerca das actividades desportivas, alvo deste índice. O mesmo resultado foi encontrado por Florindo et al (2004), no seu estudo, a eliminação do item 11 levaria a um aumento considerável da consistência interna daquele indice.

Relativamente ao índice de actividade física nas actividades de lazer incluem-se questões referentes à quantidade de tempo dispendido em actividades como, andar, andar de bicicleta, à quantidade de tempo dispendido na posição de sentado e finalmente como se desloca nas actividades diárias. Neste índice, os resultados mostram que a exclusão dos itens 13 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma ver televisão?*”) e 15 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma andar de bicicleta?*”), aumentaria o valor da consistência interna.

Também em relação à correlação item-total, os itens 13 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma ver televisão?*”) e 15 (“*Nos tempos livres, com que frequência costuma andar de bicicleta?*”) não satisfazem os critérios de homogeneidade sendo um negativo e outro muito baixo. Em relação à questão 13, mais uma vez, é uma questão que está relacionada com a inatividade física, situação que poderá ajudar a compreender os resultados obtidos. A inatividade é uma dimensão importante de avaliar em utentes com dor lombar crónica, contudo, ao avaliá-la, na prática avalia-se o tempo que se dispense a não praticar actividade física em vez da actividade física objecto em estudo neste instrumento. Esta pode ser a para que os resultados mostrem que estes apresentam valores dissonantes em relação aos restantes.

De forma semelhante ao encontrado no presente estudo, Florindo et al (2004) também verificou que existiria um aumento da consistência interna se a questão 13 fosse excluída.

Em síntese, os resultados encontrados para a consistência interna revelam alguma fragilidade no que respeita à homogeneidade dos índices deste instrumento e consequentemente da sua pontuação total. Embora os valores da consistência interna sejam usualmente utilizados para aferir a estrutura da escala e afirmar se o constructo medido é o mesmo em todos os itens, Mokkink et al. (2010) sugere a realização da Análise Factorial, de forma a verificar se a estrutura factorial do instrumento se mantém quando aplicado a novas amostras. O facto desta não ter sido realizada nesta amostra, assumindo-se a estrutura proposta pelo autor do questionário, pode justificar os resultados encontrados e indicar a possibilidade de ser necessário aprofundar o estudo da sua estrutura factorial antes de partir para a análise da consistência interna.

5.2 Fiabilidade Teste Reteste

A fiabilidade teste- reteste foi estimada com recurso ao CCI_(2,1), para a pontuação total do questionário e seus índices, a partir dos dados recolhidos na dupla administração do instrumento, com um intervalo de 4 a 7 dias. Os valores observados foram: 0,853, para a pontuação total do Baecke; 0,925, para o índice trabalho; 0,858, para o índice de desporto; 0,660, para o índice de lazer. À exceção do índice de lazer, estes valores indicam uma boa fiabilidade teste reteste e encontram-se acima do valor mínimo considerado aceitável, isto é, ICC>0,70 (Devon et al, 2006).

Estes valores são similares aos encontrados pelo autor, no estudo original do questionário, e noutros estudos posteriores. Baecke et al (1982), encontrou um coeficiente de correlação de Pearson no teste reteste de $R=0,88$ (índice de trabalho), $R=0,81$ (índice de desporto) e $R=0,74$ (índice de lazer). Apesar do intervalo de tempo entre aplicações (3 meses) ter sido bastante superior, tal como no presente estudo, Baecke et al (1982), encontrou um coeficiente de correlação maior para os índices de trabalho e de desporto e ligeiramente mais baixo no índice de lazer. Jacobs et al. (1993), Philippaerts & Lefevre (1998), Florindo et al (2003), Florindo et al.(2006) e Ono et al.(2007), observaram valores de CCI que variaram entre 0,72 e 0,93 para a pontuação total do questionário, 0,71 e 0,95 para o índice de trabalho, 0,70 e 0,93 para o índice de desporto e entre 0,44 e 0,87 para o índice de lazer. Todos estes autores aferiram a fiabilidade teste reteste em indivíduos adultos contudo fizeram parte das diferentes amostras desde indivíduos saudáveis a indivíduos com algum tipo de alteração do seu estado de saúde (osteoartrose coxo-femoral, HIV e DCL). Também o intervalo entre a aplicação dos questionários foi diversificada sendo o intervalo mínimo de 15 a 30 dias (Florindo et al., 2006) e o máximo de três meses no estudo original (Baecke et al., 1982).

Apenas um estudo encontrado avaliou a fiabilidade teste reteste do Baecke numa amostra com dor lombar. Jacob et al. (2001) estudou a fiabilidade teste reteste do questionário Baecke (com o intervalo de 2 a 14 dias) numa amostra de utentes entre os 22 e os 70 anos e encontrou valores semelhantes aos encontrados no presente estudo nomeadamente CCI (trabalho) = 0,90, CCI (desporto) =0,71 e CCI (lazer) = 0,70.

Em relação aos estudos de fiabilidade portugueses, os coeficientes intraclass encontrados variaram entre 0.77 e 0.91 (Sá, 2000; Cardoso, 2000; Henriques, 2000) estando de acordo com os resultados do presente estudo. Contudo a aferição da fiabilidade teste reteste na população portuguesa foi apenas realizada em amostras de crianças e adolescentes e nem sempre foi referido o intervalo teste reteste utilizado. Apenas Sá (2000) avaliou a fiabilidade teste reteste numa amostra com jovens adultos mas que ainda assim era substancialmente diferente da amostra utilizada neste estudo. Sá (2000) reuniu 75 adultos saudáveis entre os 18 e os 25 anos e utilizou um intervalo teste reteste de 1 semana.

Assim, podemos concluir que, no intervalo de tempo utilizado, o questionário de Baecke apresenta uma boa fiabilidade teste reteste, em linha com os resultados obtidos noutros estudos. Por outro lado, e de acordo com a evidencia encontrada os resultados da

fiabilidade teste reteste parecem ser semelhantes em amostras diferentes, com idades e condições de saúde diferentes e mesmo em intervalos teste reteste dispaes.

5.3 Validade de Constructo

Neste estudo procedeu-se à análise da validade convergente, correlacionando o questionário Baecke e o IPAQ, e estabelecendo como hipótese que existe uma correlação positiva e significativa moderada entre os resultados da versão portuguesa do Questionário de Baecke e a versão portuguesa, curta, da IPAQ, em indivíduos com DLCNE. Apesar de em estudos anteriores a validade de constructo do questionário de Baecke ter sido testada com medidas objectivas (acelerómetros, “*doubly labeled water*” ou VO₂max), assumimos que ambas as escalas partilham um constructo semelhante (nível de actividade física auto-reportada)

Os coeficientes de correlação observados foram baixos e não significativos, quer para a pontuação total ($R_s=0,205$; $p=0,932$), quer para os diferentes índices do questionário (índice trabalho, $R_s=0,166$; $p=0,155$; índice de desporto, $R_s=0,010$; $p=0,932$; e índice de lazer, $R_s=0,170$; $p=0,144$). Assim, a hipótese estabelecida não foi confirmada nesta amostra de utentes com DCLNE.

Os resultados obtidos sugerem que não existe conteúdo substancial partilhado por ambas as escalas, embora todas as correlações tenham a mesma direcção (participantes que obtiveram resultados mais elevados no Questionário de Baecke também apresentaram resultados mais elevados na IPAQ).

A maioria dos estudos publicados referentes à validade de construto deste questionário mostram que este questionário é válido quando submetido à comparação com outras medidas, quer objectivas como acelerómetros (Rauh et al., 1992; Miller et al., 1994; Philipaerts et al., 1998), pedómetros (Ono et al., 2007) ou o método Doubly Labeled Water (Philipaerts et al., 1998), quer por medidas subjetivas como os Questionários Godin e NASA (Miller et al., 1994), Questionários de Exercícios Físico e de Locomoção (Florindo & Latorre, 2003) e Diários de Actividade Física (Florindo et al., 2006; Guedes et al., 2006). Apesar dos valores do coeficiente de correlação variarem de baixos a moderados todos os estudos apresentam correlações positivas e estatisticamente significativas o que comprova que este questionário é válido para avaliar a actividade física habitual em amostras com características diferentes.

Shamsheraly (1999) na validação deste questionário para a população portuguesa encontrou uma correlação positiva significativa entre o índice total do questionário Baecke e os valores medidos por um acelerómetro. Também Jacob et al, (1993) encontrou correlações positivas entre o questionário Baecke e um diário de atividade física que subdividia a atividade física em atividades leves como intensas, respetivamente, $r=0,50$ e $r=0,54$. Mais concretamente verificou-se uma correlação positiva forte $r=0,71$ estes entre o diário de atividade física para atividades intensas e o índice de desporto e uma correlação moderada entre o diário de atividade física em atividades leves e o índice das atividades de lazer de $r=0,69$ (Jacob et al, 1993). Nos restantes estudos a correlação entre os dados do questionário Baecke e suas subescalas com outras medidas como o registo de acelerómetros, o *Treadmill*, o VO_{2max} , o “*Doubly Labeled Water*” e questionários subjectivos mostraram correlações de fracas a moderadas (0,26 a 0,69) mas estatisticamente significativas. Contudo, além do instrumento de comparação ter sido diferente, também o tamanho das amostras (que variou de 19 a 161 participantes) e a população estudada (maioritariamente saudáveis) diferiu de forma evidente da amostra utilizada no presente estudo.

Assim, os dados do presente estudo diferem dos estudos encontrados anteriormente, e revelam fragilidades no que respeita à validade deste questionário numa população com dor lombar crónica uma vez que os dados encontrados apesar de mostrarem que os resultados entre o Baecke e o IPAQ variam no mesmo sentido, estes resultados não são significativos.

Existem vários aspectos nos resultados deste estudo que poderão ajudar a compreender estes resultados, tais como, a validade do instrumento escolhido (Baecke) ou do método de comparação (IPAQ) nesta população. Em primeiro lugar, os resultados mostram que o questionário revela algumas fragilidades na sua consistência interna. Apesar das correlações dos itens com a pontuação total do questionário terem variado de muito fracas a moderadas, as correlações item-item mostraram que entre alguns itens a correlação foi negativa sugerindo falta de homogeneidade. Sabe-se que quanto mais elevadas forem as correlações entre os itens maior é a homogeneidade dos itens e maior é a consistência com que medem a mesma dimensão ou constructo teórico (Maroco & Garcia-Marques, 2006). Este aspecto sugere que os itens incluídos nos diferentes índices do questionário podem não ser os mais adequados para medir os diferentes níveis de atividade física nesta população nos diferentes contextos a que correspondem. Por outro

lado, os próprios índices podem não reflectir actividades habituais de indivíduos com DCLNE, e desta forma colocar problemas no constructo.

Ainda relativamente à validade do questionário Baecke, ao analisarmos o processo prévio de validação para a população portuguesa levantam-se algumas questões relativamente à sua validade de conteúdo. A descrição do processo de validação é vaga e não permite tirar conclusões sobre todos os aspectos do processo. A validade de conteúdo reflete se o questionário mede adequadamente o construto que se pretende medir (Terwee et al, 2007; Mokkink et al, 2010a). Dado que se trata de uma avaliação subjetiva por parte de um painel de peritos na área (Mokkink et al, 2010a) deve-se ter conhecimento acerca de quem são estes peritos e qual o seu grau de conhecimento acerca do construto a medir.

No processo de validação do questionário Baecke para a população portuguesa a informação sobre os diferentes passos do processo de adaptação cultural é escassa ou mesmo inexistente. Não é mencionada a existência de dois tradutores independentes (apenas um) nem das traduções para a língua portuguesa e novamente para o idioma original. Também não é referida a realização de qualquer pré-teste e, mesmo relativamente ao painel de experts apenas é referida a sua área de formação não sendo dadas mais informações. Assim levantam-se algumas questões acerca do processo de validação deste questionário por escassa informação acerca do mesmo. Estas questões podem ser a resposta para as fragilidades encontradas aquando da adaptação do questionário para a população com DLCNE.

Por outro lado também o facto de da população na qual este questionário foi validado para a população portuguesa ser saudável pode explicar os fracos resultados encontrados para a validade de construto nesta amostra de utentes com DLCNE. Este questionário é um questionário de auto-preenchimento que leva os indivíduos a reportarem os seus níveis de actividade física. Contudo, os indivíduos com DLC parecem ter dificuldade em estimar os seus níveis de actividade física quando comparados com indivíduos saudáveis (van Weering et al, 2010) o que pode significar que este questionário pode ser válido para uma amostra com indivíduos saudáveis mas não para a população com DLCNE.

Por outro lado, para a avaliação da validade de construto, o instrumento de comparação deverá ser adequado e previamente validado no mesmo idioma e na mesma população utilizada no estudo. Apesar da Organização Mundial de Saúde ter proposto para

a avaliação da atividade física um questionário internacional de atividade física (IPAQ) e deste ter sido validado em vários países, este não foi validado numa população constituída apenas por utentes com DCLNE. Para além deste aspecto não havia outro instrumento, com as características que pretendíamos para o estudo da validade de constructo, disponível em língua portuguesa.

Também têm sido apontados alguns problemas ao IPAQ relacionados com dificuldades na compreensão de certas questões, como por exemplo, o que significa uma semana comum ou os últimos sete dias, e o que seria atividade física moderada ou vigorosa (Craig et al., 2003). Também tem sido reportadas dificuldades em quantificar algumas actividades (Craig et al., 2003). Estas dificuldades, a par do facto deste não estar validado para a população com dor lombar crónica pode ajudar a compreender os resultados encontrados.

No entanto, apesar das lacunas encontradas neste instrumento, não foram encontrados outros instrumentos de medida cujo construto avaliado fosse a actividade física e que estivesse devidamente validado e adaptado para a população portuguesa. Assim, e face à inexistência de outras medidas subjectivas que fossem uma alternativa para o estudo da actividade física optou-se por utilizar o IPAQ como instrumento de comparação.

Outra questão que pode explicar os resultados encontrados é o próprio construto medido, ou seja, a actividade física habitual. A própria definição sugerida pela OMS (2007) “qualquer movimento corporal produzido pelo sistema músculo-esquelético que resulte num aumento substancial do gasto energético em repouso” é vasta e permite que este conceito possa ser medido de várias formas tendo em conta múltiplas dimensões. A actividade física pode ser medida tanto em termos de intensidade, duração e frequência como através do gasto energético ou de forma categórica por níveis (baixo, médio, elevado). Esta multiplicidade de formas de avaliar o construto em estudo pode levar às fragilidades encontradas. Paffenbarger et al (1993), refere que por essa razão, a quantificação da actividade física é responsável por dificuldades na comparação de resultados. Também devido a esta variabilidade, torna-se difícil diferenciar que parte das associações estabelecidas nos estudos se devem à forma como foi medida a actividade física e quais se devem à especificidade da população estudada ou à qualidade dos dados recolhidos (Paffenbarger et al, 1993).

Para avaliar a actividade física, neste estudo recorreu-se a um questionário de autopreenchimento, ou seja, a um método subjectivo. Para a sua validação na população com DLCNE optou-se por utilizar um método semelhante utilizando outro questionário como meio de comparação. Nos instrumentos utilizados, apesar de estarmos perante dois questionários que pretendem avaliar o mesmo, a actividade física, em faixas etárias semelhantes, a forma como são colocadas as questões e as dimensões da actividade física avaliadas diferem e pode estar na origem nos resultados obtidos. Enquanto que no questionário Baecke são realizadas questões acerca da frequência das actividades realizadas no trabalho, no desporto e nas actividades lúdicas, o IPAQ avalia o tempo dispendido em caminhadas, actividades de intensidade moderada e actividades de intensidade vigorosa em quatro domínios (lazer, actividades domésticas e de jardinagem, trabalho e locomoção). Da mesma forma, a inactividade é avaliada mas não é cotada no IPAQ enquanto que no Baecke esta é parte integrante dos índices sendo incluída na pontuação.

Assim, e em relação ao questionário Baecke, mesmo com as limitações referidas, acredita-se que este é o único questionário de actividade física que foi testado internacionalmente nas suas propriedades psicométricas mostrando resultados aceitáveis (em diferentes amostras) para a validade de construto (face a medidas objectivas e subjectivas). Também relativamente à fiabilidade teste reteste tanto nos estudos encontrados com na amostra de utentes com dor lombar crónica deste estudo, este questionário mostrou ser um questionário com uma boa fiabilidade teste-reteste (tanto para um intervalo de 2 a 14 dias como para um intervalo de 4 a 7 dias). Cumulativamente, o Baecke avalia as dimensões da actividade física que se acreditam fazerem parte da rotina diária dos utentes com dor lombar (trabalho, desporto e lazer) e que são referidos como importantes preditores da sua incapacidade. Deste modo, e apesar das suas limitações os resultados sugerem que este questionário poderá ser aplicado nesta amostra para avaliação da sua actividade física habitual.

6. ESTUDO 2: NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA AUTO-REPORTADA NOS INDIVÍDUOS COM DCLNE: RELAÇÃO COM A INCAPACIDADE FUNCIONAL E CINESIOFOBIA.

Os utentes com DCLNE reportam, frequentemente, incapacidade para realizarem as suas atividades diárias (Lin et al., 2011) e baixos níveis de actividade física (Verbunt et al., 2001). Por esta razão, e para além de outros aspectos, a intervenção recomendada para estes utentes inclui estratégias que promovam o aumento da atividade física com vista à minimização da incapacidade funcional (van Tulder et al., 2006; Bousema et al., 2007; Hendrick et al., 2009; Heneweer et al., 2009; Lin et al., 2011; Griffin et al., 2012).

A redução do nível de actividade física e da capacidade funcional tem sido associadas a diferentes factores, nomeadamente de natureza psicossocial, entre os quais os elevados níveis de catastrofização, crenças de medo- evitamento do movimento e comportamentos de cinesiofobia. Estes factores encontram-se reunidos e organizados no modelo de natureza cognitivo-comportamental denominado de modelo de medo- evitamento do movimento (Lethem et al., 1983; Vlaeyen & Linton 2000).

6.1 Modelo do Medo e Evitamento do Movimento

O conceito de “medo - evitamento” aplicado ao domínio da dor, foi inicialmente proposto por Lethem et al. (1983), e pretende explicar como é que o medo da dor e o evitamento do movimento, resultariam na manutenção de experiências e comportamentos de dor, mesmo na ausência de uma lesão identificável. Este conceito propunha a existência de duas componentes, por um lado, o medo que conduz à “fuga” de algo que é encarado como uma ameaça, e por outro, o “evitamento”, o qual constitui um comportamento ou estratégia que adia ou evita uma experiência desagradável ou adversa (Woby *et al.*, 2004).

Este conceito foi mais tarde desenvolvido e aprofundado por Vlaeyen et al (1995; Vlaeyen & Linton 2000). Estes autores propuseram um modelo cognitivo-comportamental de medo associado à dor, abordando o papel das crenças de medo- evitamento do movimento no desenvolvimento de problemas de dor músculo-esqueléticos (Pincus, Burton, Vogel, Field, 2002). O modelo postula assim duas respostas comportamentais opostas do indivíduo face à dor: confrontação e evitamento, sendo propostas diversas

formas pelas quais o medo associado à dor pode conduzir à incapacidade (Vlaeyen & Linton, 2000):

1. Percepções negativas acerca da dor e das suas consequências, tais como uma tendência para a catastrofização, são consideradas potenciais precursoras do medo associado à dor;

2. O medo é caracterizado por comportamentos de evitamento, conduzindo a que actividades diárias deixem de ser realizadas, devido à expectativa de que estas possam provocar dor.

3. Uma vez que os comportamentos de evitamento ocorrem em antecipação à dor, e não como uma resposta a esta dor, estes comportamentos podem persistir, uma vez que existem poucas oportunidades para corrigir as expectativas incorrectas e crenças acerca da dor;

4. A manutenção destes comportamentos de evitamento ao longo do tempo, e a inactividade física, têm um impacto negativo nos sistemas músculo-esquelético e cardiovascular, conduzindo ao desuso e descondicionamento físico, o qual potencia o problema de dor e incapacidade. O medo associado à dor é conceptualizado como um factor de risco, quer ao conduzir à incapacidade, quer ao possibilitar a sua manutenção.

5. A partir deste modelo, pode dizer-se que o medo associado à dor interfere também com aspectos cognitivos, em que indivíduos com crenças de medo-evitamento se tornam hipervigilantes em relação a possíveis sinais de dor, diminuindo a sua capacidade de adoptar estratégias de *coping* eficazes face às actividades diárias.

Assim, o princípio base do modelo é a forma como a dor é interpretada, podendo seguir duas direcções distintas (Figura 1). Se a dor é percebida como algo não ameaçador ou incapacitante em demasia, o indivíduo tende a manter as suas actividades habituais e a contrapor a limitação causada pela dor sendo a sua capacidade de recuperação mais facilitada. Por outro lado, quando a dor é interpretada como algo incapacitante ou de uma forma catastrófica, essa interpretação levará ao medo relacionado à dor e a comportamentos de evitamento da actividade podendo também originar uma situação de hipervigilância relativa à dor.

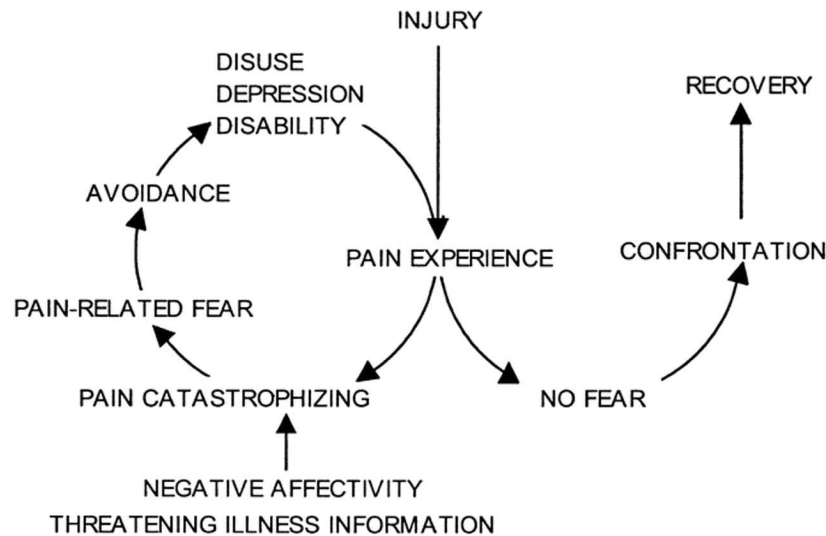


Ilustração 1: O modelo do “Medo e Evitamento do Movimento”

De acordo com o preconizado no modelo, os comportamentos de evitamento do movimento quando perpetuados no tempo têm um impacto importante no nível de actividade física do indivíduo, e respectivos sistemas cardiovascular e músculo-esquelético, podendo levá-lo a entrar num ciclo vicioso de incapacidade e cronicidade. Consequentemente há uma diminuição dos níveis de actividade diários resultando eventualmente em incapacidade funcional (Vlaeyen & Linton 2000). Adicionalmente o evitamento também está associado a um quadro negativo constituído por distúrbios de humor, irritabilidade, frustração e depressão. Por sua vez, tanto a depressão como o desuso são conhecidos por estarem associados a uma diminuição da tolerância à dor (Vlaeyen & Linton 2000).

6.2 Síndrome do Desuso

A partir do modelo de medo- evitamento do movimento, Verbunt et al (2003) aprofundou os conceitos relacionados com o desuso e descondicionamento diferenciando-os entre si, e desenvolveu o modelo do “síndrome do desuso”. Actualmente a expressão **Desuso** refere-se a uma atitude comportamental de reduzida actividade física diária que leva à inactividade, enquanto que o **Descondicionamento** diz respeito à alteração das qualidades físicas e psicológicas na sequência da inactividade física (Verbunt *et al.*, 2003a). A **Síndrome do Desuso**, por sua vez, surge como resultado do desuso prolongado, sendo caracterizada por efeitos físicos e psicossociais inerentes à inactividade.

No que diz respeito em concreto aos efeitos físicos, o desuso (Figura 2) poderá resultar em descondicionamento físico afectando determinadas qualidades físicas, nomeadamente: força e potência muscular, flexibilidade, capacidade cardiovascular, velocidade de reacção, equilíbrio e composição corporal (Park, 1989; citado por Verbunt *et al.*, 2003a; Waddell, 2004).

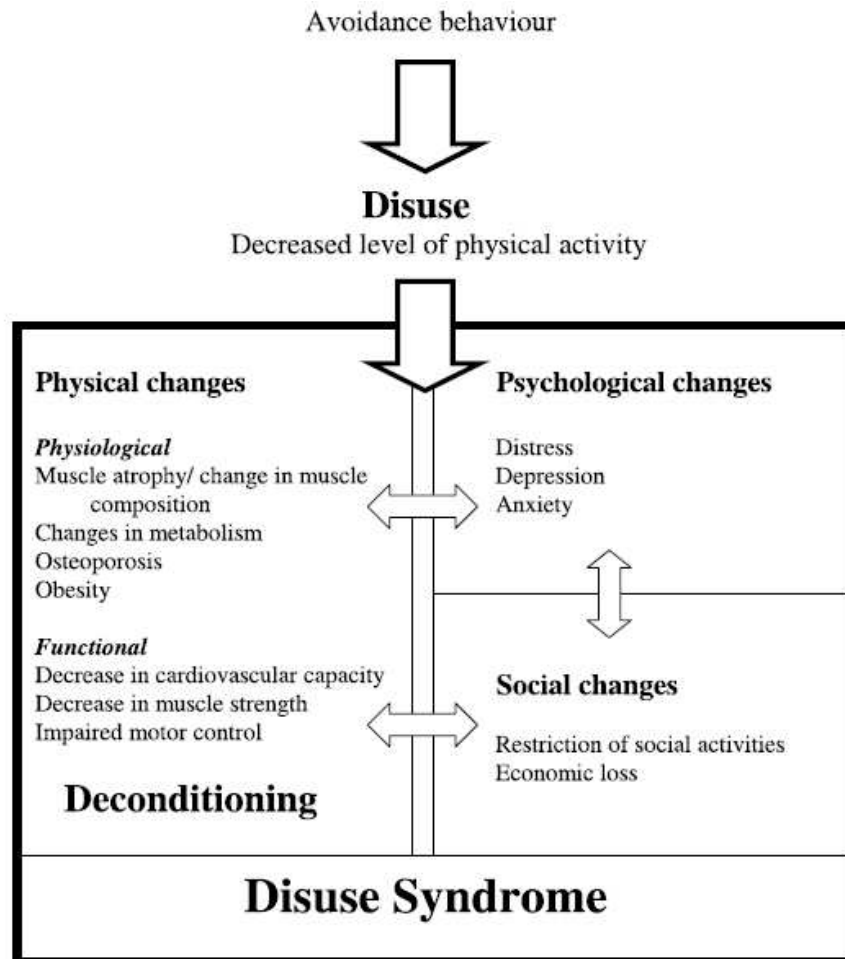


Ilustração 2: Síndrome de Desuso e suas consequências como apresentado por Verbunt et al (2003)

A diminuição da actividade física em qualquer grau, conduz ao declínio funcional, sendo que em utentes com DLCNE os efeitos mais comuns e significativos prendem-se com a realização de movimentos reduzidos e protegidos, perda de força e capacidade cardiovascular. De um modo geral os utentes com DLCNE não apresentam alterações sistémicas adversas, embora percam alguma capacidade cardiovascular (Waddell, 2004).

Partindo do princípio que como indica o modelo teórico, o desuso resulta em descondicionamento físico e consequentemente afecta as qualidades físicas, foram realizados alguns estudos que tentaram estudar os pressupostos teóricos do modelo.

Brox et al. (2005) estudaram a presença de descondicionamento em indivíduos com DLCNE (n=45) comparando a respectiva capacidade cardiovascular e resistência muscular com outras duas amostras, uma constituída por indivíduos com dor lombar sub-aguda (n=46) e outra por indivíduos assintomáticos (n=45). Neste estudo não se verificou que a capacidade cardiovascular em utentes com dor lombar crónica fosse significativamente diferente dos restantes grupos, indivíduos assintomáticos e indivíduos com dor lombar subaguda ($p=0,60$). Por outro lado, os indivíduos com dor lombar crónica apresentaram uma resistência muscular significativamente mais baixa que os restantes dois grupos ($p<0,001$).

Bousema et al. (2007) verificou se o desenvolvimento do desuso e descondicionamento físico eram consequência da dor lombar crónica. Para tal realizou um estudo de coorte longitudinal com a duração de um ano e com dois momentos de avaliação. O primeiro momento realizou-se no momento de inclusão no estudo e um segundo momento, um ano depois, que consistiu num procedimento semelhante ao realizado inicialmente. O descondicionamento físico foi aferido em termos de alterações da força muscular (medida através de um dinamómetro) e da percentagem de massa gorda (através da medição das pregas cutaneas). Os dados demonstraram que existiu um ligeiro aumento na força muscular em ambos os grupos, contudo esta diferença não foi significativa. As diferenças entre grupos tanto na força muscular ($F=1,9$; $p=0,172$) como na percentagem de massa gorda ($F=0,12$; $p=0,73$) não diferiram significativamente entre grupos (Bousema et al, 2007). Deste modo, segundo os autores, os dados não corroboram a hipótese do aparecimento de descondicionamento em utentes com dor crónica em termos de diminuição da massa muscular ou com diferenças entre grupos na percentagem de massa gorda.

Segundo McArdle et al. (1996 citado por Verbunt et al., 2003b), de todos os domínios da condição física, a capacidade aeróbia é aquela que está mais relacionada com o nível de atividade física de um indivíduo no dia-a-dia. Por esta razão, espera-se que as consequências do desuso se traduzam numa diminuição da capacidade aeróbia do indivíduo (Verbunt et al., 2003b).

Smeets et al. (2009) comparou a capacidade aeróbia de indivíduos com dor lombar crónica com controlos saudáveis para verificar se efectivamente esta era mais baixa em indivíduos sintomáticos. Adicionalmente também investigou se a diminuição da capacidade aeróbia podia ser associada a duas variáveis do modelo de medo e evitamento do movimento (cinesiofobia e catastrofização). Os seus resultados mostraram que os indivíduos com dor lombar crónica tinham um nível de capacidade aeróbia significativamente menor quando comparados com controlos saudáveis com uma perda média de VO_2 Max de $10,3\text{mL/kg LBMxmin}^{-1}$ (21%) nos homens e VO_2 Max de $6,5\text{mL/kg LBMxmin}^{-1}$ (13%) nas mulheres. Os homens com dor lombar crónica obtiveram uma diferença significativamente maior no nível de capacidade aeróbia em relação às mulheres com dor lombar crónica (Smeets et al., 2009).

No entanto, após a análise de regressão linear múltipla de modo a definir a contribuição das variáveis independentes em relação à capacidade aeróbia verificou-se que a perda de VO_2 Max (variável dependente) não pôde ser explicada pelas variáveis de influência ($R^2 = 0,133$; $p=0,001$), catastrofização ($\beta=-0,005$; $p=0,957$), medo e evitamento do movimento ($\beta=-0,010$; $p=0,917$) e duração da incapacidade ($\beta=-0,043$; $p=0,575$). Assim, segundo os resultados obtidos, as variáveis independentes não apresentam um efeito significativo sobre a variável dependente. Segundo os resultados deste estudo, os utentes com dor lombar crónica e incapacidade associada têm um nível de capacidade aeróbia menor que controlos saudáveis, no entanto, os dados obtidos não permitem associar as variáveis catastrofização, medo do movimento e duração da incapacidade com a diminuição da capacidade aeróbia (Smeets et al., 2009).

Verbunt et al (2003a) avaliou se os níveis de catastrofização e de medo do movimento afetavam negativamente a condição física expressa através da capacidade aeróbia numa amostra ($n= 40$) de indivíduos com dor lombar crónica. Não foi encontrada uma correlação significativa entre a capacidade aeróbia medida através do VO_2 max e o medo de lesão ($R_s= -0,17$) nem entre a capacidade aeróbia e a catastrofização ($R_s= -0,14$), ou seja, não se verificou que indivíduos com elevados índices de medo do movimento ou com um maior índice de catastrofização da dor tenham uma menor capacidade aeróbia (Verbunt et al., 2003a).

Através da análise de regressão, Verbunt et al. (2003a) examinou o contributo das variáveis depressão e capacidade aeróbia como preditores significativos da incapacidade (variável dependente). A percentagem de variância explicada por estas variáveis foi de

30%, no entanto, a depressão parece ser um preditor significativo ($\alpha=0,05$) para a incapacidade ($\beta= 0,41$; $p=0,04$) ao contrário da capacidade aeróbia ($\beta= - 0,25$; $p=0,21$). Assim, neste estudo verificou-se que o medo de lesão não é indicativo de um menor nível de capacidade aeróbia. Por outro lado também parece que a incapacidade não é influenciada pela capacidade aeróbia (Verbunt et al., 2003a).

Rasmussen-Barr et al. (2008) estudou um grupo de utentes com dor lombar crónica (recorrente) ($n=57$) com o intuito de verificar se havia uma menor condição física nestes indivíduos quando comparados com um grupo de controlos saudáveis ($n=57$). Adicionalmente também analisou se havia diferenças entre géneros nos resultados. Neste estudo não foram encontradas diferenças significativas na capacidade aeróbia (medida através do VO₂ max) entre os utentes com dor lombar e os controlos ($p=0,09$). Contudo, foi encontrado um nível mais baixo de capacidade aeróbia no grupo de mulheres com dor lombar crónica comparativamente com mulheres saudáveis pertencentes ao grupo controlo ($p=0,029$). Em relação ao género masculino não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de homens com dor lombar crónica e o grupo de homens – controlo ($p=0,20$)(Rasmussen-Barr et al, 2008).

Deste modo parece não existir um consenso entre os resultados dos estudos encontrados. Enquanto alguns estudos encontraram efectivamente um nível de capacidade aeróbia menor em utentes com dor lombar crónica outros estudos apontam para níveis comparáveis a indivíduos sintomáticos. No entanto, poderá existir diferenças nos resultados dos utentes com dor lombar crónica quando diferenciamos entre géneros sendo que também neste ponto não há unanimidade. Enquanto alguns estudos referem uma capacidade aeróbia significativamente menor nos homens (Nielens & Plaghki, 2001 e Smeets et al, 2006 citado por Rasmussen-Barr et al, 2008) outros reportam estes resultados em mulheres (Hoch et al, 2006 citado por Rasmussen-Barr et al., 2008).

6.3 Crenças de medo-evitamento/cinesiofobia e sua relação com a atividade física e incapacidade funcional associada à DLCNE

As relações postuladas no modelo de medo- evitamento têm sido testadas em diversos estudos, com particular enfoque em encontrar evidência que suporte duas questões centrais: se o medo associado à dor afecta o nível de actividade física e de que forma o

medo associado à dor influencia efectivamente a realização de actividades diárias e o desenvolvimento de incapacidade.

Elfving et al. (2007), num estudo com uma amostra de 64 utentes com DLCNE estudou a relação entre o nível de atividade física, a cinesiofobia e a catastrofização da dor. Como instrumentos foram utilizados, uma escala de Likert de 6 pontos, que varia de pouco exercício físico (1) a exercício físico regular e vigoroso (6) (Mattiasson-Nilo et al., 1990) para avaliar o nível de atividade física nas actividades de Inverno e Verão, a Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) para medir o medo do movimento/ cinesiofobia e Pain Catastrophizing Scale para medir a catastrofização da dor. Este autor verificou que utentes com dor lombar crónica que reportavam baixos níveis de atividade física (2 a 4 horas semanais, $p < 0,05$) tinham significativamente um maior nível de cinesiofobia (TSK) =27, $p = 0,010$) e de catastrofização da dor ($p = 0,008$), comparativamente aos que apresentavam níveis de atividade física elevados ou moderados (mais de 4h/semana, $p < 0,05$). Neste estudo os utentes com baixos níveis de atividade física obtiveram pontuações mais elevadas na escala TSK ($p = 0,010$), comparativamente aos utentes com elevados níveis de atividade física (Elfving et al., 2007).

Ainda segundo os dados obtidos neste estudo, os utentes com elevados níveis de cinesiofobia têm uma probabilidade cerca de 5,8 vezes superior de apresentarem baixos níveis de atividade física, comparativamente aos que apresentam baixos níveis de cinesiofobia (OR=5,8 IC 95%[1,3 – 25,7]; $p = 0,021$). Por outro lado, a probabilidade de utentes com níveis médios e elevados de catastrofização da dor apresentarem baixos níveis de atividade física, é cerca de sete vezes superior quando comparados com utentes em que a catastrofização da dor é inexistente (OR=7,4 IC 95%[1,5 – 36,6]; $p = 0,014$) (Elfving et al., 2007).

Leonhardt et al. (2009) realizou um estudo prospectivo com a duração de um ano, com uma amostra de 338 utentes com DLCNE (superior a 3 meses) e idade superior a 18 anos, que não apresentassem dor cervical ou torácica concomitante ou estivessem numa situação de gravidez. O estudo tinha como objectivo estudar a relação entre as crenças de medo e evitamento e a actividade física. Foram colocadas as seguintes hipóteses de investigação: a) Elevados níveis de crenças de medo e evitamento resultam em baixos níveis de actividade física; b) Baixos níveis de actividade física resultam em maior intensidade de dor e consequentemente em maiores níveis de crenças medo e evitamento.

Os utentes foram avaliados no início e no fim do estudo tendo sido aplicados os seguintes instrumentos: o *Freiburger Questionnaire on Physical Activity* (FQPA) para avaliar o nível de actividade física e o *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire* (FABQ) para medir as crenças de medo e evitamento do movimento.

Os resultados obtidos revelaram correlações bivariadas baixas entre o nível de actividade física e as crenças de medo e evitamento. Deste modo, não se pode afirmar que as crenças de medo e evitamento do movimento se associem significativamente aos níveis de actividade física ($R=0,013$; $p < 0,05$) nem que os níveis de actividade física iniciais estão associados às crenças de medo e evitamento ($R=- 0,04$; $p < 0,05$).

Por outro lado, diversos estudos têm sido realizados com o objectivo de investigar a relação entre as crenças de medo – evitamento do movimento e/ou cinesiofobia e o nível de incapacidade funcional, sendo que, neste âmbito, incapacidade funcional se reporta à dificuldade em executar as actividades diárias e/ ou a actividade profissional (Vlaeyen, Kole-Snijders, Boeren & van Eek, 1995; Swinkels-Meewisse, Roelofs, Oostendorp, Verbeek, & Vlaeyen, 2006).

O estudo desta relação tem demonstrado de forma consistente que indivíduos com DLC, com elevado nível de crenças de medo - evitamento e de cinesiofobia têm maior tendência a reportar maiores níveis de incapacidade (Boersma & Linton, 2005; Goubert, Crombez, & Lysens, 2005)

Denison, Asenlö, & Lindberg (2004) avaliaram a relação entre a cinesiofobia e a incapacidade funcional em indivíduos com dor músculo-esquelética, em estadio subagudo (n1) e crónico (n2). Avaliaram a incapacidade funcional através do *Pain Disability Index* (PDI) e a cinesiofobia através da *Tampa Scale for Kinesiophobia* (TSK) em duas amostras distintas (n1=210 e n2=161). Os resultados revelaram uma correlação significativa e positiva entre a incapacidade funcional e a cinesiofobia em ambas as amostras ($r=0,47$ e $r=0,53$, $p < 0,001$; n1 e n2 respectivamente).

De seguida foi usada a análise de regressão hierárquica para verificar em que proporção é explicada a variância na incapacidade funcional. Os resultados apontam para que a cinesiofobia seja uma das variáveis preditivas da incapacidade funcional, apesar da relação de predição ser fraca. Através da análise de regressão o estudo revelou que a cinesiofobia explica 7% da variância da incapacidade funcional na amostra de indivíduos com dor músculo-esquelética, em estadio subagudo e 6% na amostra de indivíduos com

dor musculoesquelética em estadios crónicos (r^2 ajustado =0,07 e r^2 ajustado =0,06, respectivamente).

Peters, Vlaeyen & Weber (2005) estudaram o contributo de diversos factores, entre eles a cinesiofobia, para a incapacidade funcional numa amostra de 100 utentes com DLC de origem não específica. Utilizaram a TSK para avaliar a cinesiofobia e a *Quebec Back Pain Disability Scale* (QBPDS) para avaliar a incapacidade funcional. Os resultados revelaram uma associação positiva e significativa entre as variáveis em estudo ($r=0,27$; $p<0,05$). De modo a estabelecer uma relação preditiva foi realizada a regressão hierarquizada tendo como variável dependente a incapacidade funcional. A cinesiofobia apresentou um valor preditivo de $\beta = 0,21$ ($p=0,033$) para a incapacidade funcional, explicando-a adicionalmente em 4% (r^2 ajustado =0,04).

Woby, Watson, Roach, & Urmston (2004) reuniu uma amostra com 83 utentes com dor lombar crónica (> 3 meses) com o objectivo de investigar em que medida é que a incapacidade em utentes com dor lombar crónica era influenciada pelas suas crenças de medo e evitamento do movimento em relação ao trabalho e à actividade física e pela tendência para a catastrofização. A incapacidade funcional auto-reportada foi avaliada através do Roland and Morris Disability Questionnaire (RDQ) e as crenças de medo e evitamento acerca da actividade física e do trabalho através do Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ). O Coping Strategies Questionnaire (CSQ) foi utilizado para avaliar a tendência para a catastrofização.

Neste estudo recorreu-se à análise de regressão hierárquica para explorar a relação entre as variáveis psicossociais (crenças de medo e evitamento do movimento em relação à actividade física/trabalho e catastrofização da dor) e os níveis de incapacidade funcional. Após controlar a idade, o género e a intensidade da dor, os autores verificaram que a tendência para a catastrofização e as crenças de medo e evitamento do movimento acerca da actividade física e do trabalho explicavam 22% da variância na incapacidade funcional. Os resultados permitiram verificar ainda que as crenças de medo e evitamento em relação à actividade física isoladamente constituíam um factor preditivo de incapacidade funcional ($\beta=0.39$, $p<0.001$) (Woby et al, 2004).

Deste modo, e, tendo em conta os resultados apresentados, espera-se que os utentes que reportam níveis mais elevados de intensidade da dor, de catastrofização e de crenças de medo e evitamento acerca do trabalho e da actividade física apresentem maiores níveis

de incapacidade funcional. No entanto, os elevados níveis de crenças de medo e evitamento relativos à atividade física parecem ser, segundo este estudo, o maior factor preditivo para elevados níveis de incapacidade.

Verbunt et al (2003a) tentou verificar se utentes com dor lombar crónica com maiores níveis de cinesiofobia e de catastrofização apresentavam níveis mais elevados de incapacidade funcional. Para tal, numa amostra de 40 indivíduos com DLCNE entre os 18 e os 65 anos, avaliaram o nível de incapacidade funcional (Roland Disability Questionnaire), a cinesiofobia (Tampa Scale of Kinesiophobia), e o nível de catastrofização da dor (Pain Catastrophizing Scale) entre outros aspectos. Os resultados revelaram correlações positivas e moderadas entre a catastrofização da dor e a incapacidade ($R= 0,45$, $p<0,05$) e entre a cinesiofobia e a incapacidade ($R= 0,44$, $p<0,01$). Os resultados deste estudo revelaram assim uma relação de associação positiva e significativa entre a cinesiofobia, catastrofização e os níveis de incapacidade funcional auto-reportados (Verbunt et al., 2003a).

Assim, e em síntese, parece existir evidência consistente que demonstra a influencia da cinesiofobia na incapacidade funcional e, conseqüentemente, na realização de actividades da vida diária. A cinesiofobia foi identificada como o melhor factor preditivo do desempenho em actividades diárias em utentes com DLCNE.

6.4 Actividade Física e sua relação com a incapacidade funcional

De acordo com as relações postuladas nos modelos de medo- evitamento do movimento e de síndrome do desuso, a incapacidade funcional pode resultar, respectivamente, de um comportamento de evitamento do movimento mantido no tempo (Vlaeyen & Linton 2000) ou de baixos níveis de atividade física mantidos no dia-a-dia (Verbunt et al., 2003). Ambos os modelos antecipam que o nível de actividade física em indivíduos com dor lombar crónica é inferior quando comparado com indivíduos saudáveis, e que baixos níveis de actividade física estão associados a maior incapacidade funcional. No entanto, os resultados obtidos a partir dos estudos que exploraram esta relação são contraditórios e/ou inconclusivos, ou seja, nem todos os indivíduos com dor crónica lombar demonstram uma diminuição do nível de actividade física, comparativamente a indivíduos assintomáticos (Griffin et al., 2012).

Lin et al (2011), na sua revisão sistemática da literatura encontrou uma correlação moderada e negativa entre a atividade física e a incapacidade funcional em utentes com dor lombar crónica ($r=-0,33$ 95% IC $[-0,51;-0,15]$; $p<0,05$). Verificou que utentes com DLCNE e elevados níveis de incapacidade funcional também têm frequentemente baixos níveis de atividade física. Apesar dos resultados encontrados, os autores referem que poderá verificar-se diferentes padrões de actividade física de acordo com diferentes características que os utentes com dor lombar crónica possam apresentar, nomeadamente utentes com elevados níveis de incapacidade funcional/ medo do movimento e utentes que persistem na realização das suas atividades diárias.

Huijnen et al. (2010) avaliou a associação entre o nível de incapacidade e o nível de actividade física em 66 utentes com DLCNE. Para tal estes usaram diariamente, por um período de 14 dias, um acelerómetro e preencheram o Roland Morris Disability Questionnaire. Os resultados mostraram uma associação negativa fraca e estatisticamente não significativa entre estas duas variáveis ($R= - 0,12$; $p=0,36$) (Lin et al, 2011).

Ryan et al. (2009) avaliou os níveis e padrões de actividade física de 15 utentes com dor lombar crónica avaliando também as suas características sociodemográficas e outras variáveis clínicas como a incapacidade auto-reportada. A actividade física foi avaliada durante um período de sete dias através de um monitor de actividade (ActivPAL™) em seis registos diferentes e a incapacidade autoreportada foi avaliada através do Roland Morris Disability Questionnaire. A associação encontrada entre o nível de actividade física e a incapacidade foi uma associação negativa de fraca a moderada que variou entre $R= - 0,21$ ($p=0,01$) e $R= - 0,42$ ($p=0,21$) (Lin et al, 2011).

Staal et al (2004), com o objectivo de verificar o efeito de um programa de exposição gradual à actividade (duração de 12 meses) estudou um grupo de 120 trabalhadores das linhas aéreas holandesas e comparou o seu nível de incapacidade (medido pelo Roland Morris Disability Questionnaire) com o seu nível de actividade física (medido pelo Baecke – Questionário de Actividade Física). Os resultados mostraram uma associação negativa fraca e estatisticamente significativa entre estas duas variáveis ($R= - 0,39$; $p<0,01$) (Lin et al, 2011).

Em síntese, não foram encontradas, em todos os estudos, associações estatisticamente significativas entre a actividade física e a incapacidade. No entanto, podemos ter uma noção do sentido destas associações. Verificaram-se sempre associações

negativas o que nos indica que níveis mais elevados de incapacidade se associam a níveis mais baixos de actividade física, embora sem significado estatístico.

Verbunt et al (2001), a partir de uma amostra com 26 participantes ($n_1=13$ participantes com DLCNE e $n_2=13$ indivíduos assintómicos), comparou os níveis de actividade física de ambos os grupos e estudou a relação entre os níveis de actividade física e a incapacidade auto-reportada no grupo de utentes com DLCNE. O nível de actividade física foi avaliado através de um acelerómetro e a incapacidade funcional auto-reportada através do Roland and Morris Disability Questionnaire. Os resultados mostram que não foram encontradas diferenças significativas entre o nível de actividade física em homens com DLCNE e indivíduos assintómicos ($X = -0,34$; 95% IC=[-1,32;0,65]), nem entre mulheres com DLCNE ($X = 0,16$; 95% IC=[-1,23;1,55]) quando comparadas com indivíduos assintómicos. Ou seja, segundo os resultados deste estudo, o nível de actividade física em utentes com dor lombar crónica não difere significativamente dos níveis de actividade física em indivíduos saudáveis.

Neste estudo não se verificou uma correlação significativa entre o nível de actividade física diário e a incapacidade funcional ($r = 0,10$; $p = 0,76$). Também não foi encontrada uma correlação estatisticamente significativa entre o nível de actividade física diária, quando medido pelo método “*doubly labeled water*” (método que mede a taxa metabólica) e o nível de incapacidade funcional ($r = -0,06$; $p = 0,74$) (Verbunt et al., 2001). Deste modo, a comparação do nível de actividade física entre grupos, assim como a correlação entre o nível de actividade física e a incapacidade funcional não revelaram resultados estatisticamente significativos (Verbunt et al., 2001).

Huijnen et al. (2011), realizaram um estudo transversal com o objetivo de verificar a influencia dos níveis de actividade física na explicação da incapacidade autoreportada numa amostra de utentes com DLC. Para tal reuniu uma amostra com 66 utentes com DLC com uma média de idades de 48,9 anos ($\pm 9,9$ anos) e mediu a incapacidade funcional (através do Roland and Morris Disability Questionnaire) e o nível de actividade física através de acelerometria. Os resultados não revelaram uma relação estatisticamente significativa entre a incapacidade funcional e os níveis de actividade física ($R = -0,12$; $p = 0,36$). Pelo que os resultados deste estudo não corroboram a hipótese de que indivíduos com maiores níveis de incapacidade têm menores níveis de actividade física.

Também Bousema et al. (2007) estudou a variação dos níveis de atividade física ao longo de um ano, com recurso a um acelerómetro tri-axial RT3, com o objetivo de avaliar o desenvolvimento de desuso. A amostra foi constituída por 106 utentes, com idade compreendida entre 18 e os 60 anos, com DLCNE. Foram recrutados indivíduos com dor lombar cujo episódio tivesse iniciado há cerca de 4 a 7 semanas, que foram posteriormente divididos em dois grupos. Ao final de um ano, os 62 utentes que ainda apresentavam queixas lombares foram colocados no grupo “utentes com dor lombar crónica” e os restantes 27 no grupo “indivíduos recuperados”. A idade média dos 89 participantes foi de 46,7 anos (35,6 – 51,9 anos) e duração média das queixas de dor lombar de 37 dias (32 – 44,8 dias) (Bousema et al., 2007). Ao longo do período em estudo, o nível de atividade física aumentou significativamente no grupo com dor lombar crónica, em média, 19,7% ($p=0,02$), enquanto que no grupo dos “indivíduos recuperados” o aumento da atividade física foi de 12,9%, não sendo o aumento significativo, em relação ao início do estudo. Deste modo, não se verificou a diminuição dos níveis de atividade física neste grupo de utentes com DLCNE.

Em síntese, o modelo do medo e evitamento preconiza que as atividades vistas como potencialmente “perigosas” e geradoras de dor tendem a ser evitadas e, consequentemente, conduzindo a uma diminuição dos níveis de atividade física diários e resultando em incapacidade funcional (Vlaeyen & Linton 2000). Ainda assim, os resultados de alguns dos estudos apresentados anteriormente não suportam a relação estabelecida entre actividade física e incapacidade funcional (Verbunt et al., 2001), pelo que a relação entre estas variáveis não é consistente (Verbunt et al., 2001; Bousema et al., 2007; van Weering et al., 2009; Griffin et al., 2012).

Do nosso conhecimento, não foram realizados em Portugal estudos que relacionem o nível de atividade física, a cinesiofobia e a incapacidade funcional em utentes com DLCNE, pelo que será importante estudar a relação entre as referidas variáveis na referida população. Desse modo, este estudo tem como objectivo estudar quais os níveis de atividade física numa amostra portuguesa de utentes com DLCNE, e qual a relação desta variável com a cinesiofobia e os níveis de incapacidade funcional na mesma amostra.

7. METODOLOGIA

7.1. Identificação dos objectivos do estudo

A redução da capacidade funcional é comum nos utentes com DCL e parece estar mais relacionada com factores psicossociais do que as características fisiológicas da condição (Main *et al.*, 2010). Os factores psicossociais, nomeadamente as crenças de medo-evitamento, têm sido identificados na literatura como os factores com maior poder preditivo para a existência de incapacidade funcional associada à DCL (Grotle *et al.*, 2004). No entanto, e apesar do papel do medo- evitamento na explicação da incapacidade ter sido confirmado por diferentes estudos em utentes com dor crónica (Vlaeyen *et al.*, 1995; Vlaeyen & Linton 2000), nem todos os utentes demonstram uma diminuição do nível de actividade física. Com efeito, vários estudos não suportam a hipótese teórica que associa a actividade física à incapacidade começando a surgir outros modelos e pressupostos teóricos para explicar estas diferenças entre subgrupos de utentes (Hasenbring *et al.*, 1999; Verbunt *et al.*, 2001; Lin *et al.*, 2011; Hasenbring *et al.*, 2012).

A investigação efectuada acerca do nível de actividade física em utentes com DCL é escassa ou mesmo inexistente no nosso país. Apesar de existirem alguns trabalhos sobre o nível de actividade física em indivíduos com DLC noutros países, do nosso conhecimento, em Portugal, não existem estudos que tenham avaliado o comportamento relativamente à actividade física destes indivíduos ou que tenham estudado a influência dos níveis de actividade física na incapacidade funcional. Também, não parecem existir no nosso país estudos que relacionem as variáveis psicossociais, nomeadamente, a cinesiofobia, com os níveis de actividade física e incapacidade nesses mesmos indivíduos.

Assim, este estudo teve como objectivos, caracterizar o nível de actividade física, cinesiofobia e incapacidade funcional numa amostra de indivíduos com dor lombar crónica, e averiguar as relações preconizadas no modelo de medo-evitamento entre estas variáveis. Adicionalmente pretendeu-se explorar possíveis associações entre os níveis de actividade física e as características sociodemográficas e clínicas da amostra em estudo.

A avaliação do nível de actividade física em utentes com DCL, identificou a cinesiofobia como um factor relevante e que apresenta uma relação bem estabelecida com os níveis de actividade (Waddell *et al.*, 1993; Vlaeyen & Linton, 2000; Woby *et al.* 2004;

Peters *et al.*, 2005). Tal constatação leva-nos a considerar a existência de uma possível relação entre a cinesiofobia e os níveis de actividade física, em utentes com DCL (H1).

Relativamente à influência dos factores psicossociais nos níveis de incapacidade funcional, inúmeros estudos sobre a cinesiofobia demonstraram que o medo relacionado com a dor é um dos factores com maior poder preditivo para um baixo desempenho funcional e para uma elevada incapacidade auto-reportada (Vlaeyen & Linton, 2000). Os resultados destes estudos levam-nos a ponderar a existência de uma associação entre cinesiofobia com essa mesma incapacidade funcional (H2).

Por fim, e apesar da inconsistência actual nos resultados da investigação realizada acerca dos níveis de actividade física em indivíduos com dor crónica lombar, as relações estabelecidas nos modelos teóricos anteriormente apresentados sugerem que menores níveis de actividade física estão associados a maior incapacidade funcional (H3).

De acordo com os argumentos supracitados, foram definidas as seguintes Hipóteses de Investigação.

H1: Existe uma relação negativa e significativa entre a **cinesiofobia** e o nível de **actividade física** reportado pelos indivíduos com DCLNE, isto é, os indivíduos com níveis mais elevados de cinesiofobia apresentam um menor nível de actividade física.

H2: Existe uma relação positiva e significativa entre a **cinesiofobia** e a **incapacidade** funcional reportada pelos indivíduos com DCLNE, isto é, os indivíduos com níveis mais elevados de cinesiofobia apresentam um maior nível de incapacidade funcional.

H3: Existe uma relação negativa e significativa entre a **actividade física** e a **incapacidade funcional** em indivíduos com DCLNE, pressupondo-se assim que os indivíduos com menores níveis de actividade física terão maior incapacidade funcional.

7.2. Tipo de estudo e Amostra

Realizou-se um estudo transversal com uma amostra de indivíduos com DCLNE, tal como foi definida para o estudo 1. A selecção dos utentes, incluindo os critérios de inclusão e exclusão, o recrutamento e descrição dos aspectos éticos considerados neste estudo, foram idênticos aos descritos no estudo anterior.

7.3 Variáveis e Instrumentos de Medida

Tendo por base os objectivos do estudo e as hipóteses levantadas, as variáveis analisadas neste estudo foram: o “nível de actividade física”, a “incapacidade funcional” e a “cinesiofobia”. Desta forma, e de acordo com a literatura analisada, definimos na hipótese 1 e 2 (H1e H2) a cinesiofobia como a variável que vamos controlar (variável independente) para podermos verificar qual a sua associação com a o nível de actividade física (variável dependente- H1) e incapacidade funcional (variável dependente-H2) nos utentes com DCL.

Para a hipótese 3 (H3), e uma vez que pretendemos averiguar qual o contributo do nível de actividade física para os níveis de incapacidade auto-reportados, controlámos o nível de actividade física (variável independente) tentando compreender a forma como esta se relaciona com a incapacidade (variável dependente).

Assim, neste estudo foram utilizados dois tipos de instrumentos: 1) O questionário de caracterização sócio-demográfica e clínica; 2) As versões portuguesas do Baecke Questionnaire, a Tampa Scale of Kinesiophobia e a Quebec Back Pain Disability Scale. Uma vez que o Baecke Questionnaire e o questionário de caracterização sociodemográfica e clínica foram já apresentados no estudo 1, iremos apenas descrever os restantes instrumentos.

7.3.1. Quebec Back Pain Disability Scale- versão portuguesa

O *Quebec Back Pain Disability Questionnaire* é um questionário de auto-preenchimento que foi desenvolvido originalmente por Kopec *et al.* em 1995. É constituído por 20 itens que pretendem medir o nível de Incapacidade funcional dos indivíduos com Dor Lombar. Os itens estão agrupados em seis domínios, repouso, sentado/levantar, andar, mobilidade corporal, inclinar e agachar-se e levantar objectos pesados, e as questões correspondem a diferentes actividades da vida diária (ex. “Levantar-se da cama”, “Alcançar prateleiras altas”, “Fazer a cama”, “Carregar dois sacos de compras”). Cada item é pontuado numa escala ordinal de 6 pontos (0 - sem dificuldade nenhuma e 5 - incapaz de realizar). A pontuação total obtem-se através da soma das pontuações de cada item. As pontuações que variam entre 0 e 30 indicam a existência de uma Incapacidade funcional baixa e as pontuações acima dos 50 indicam um nível de incapacidade funcional

considerável (Calmels et al., 2005). Maiores pontuações reflectem maiores níveis de incapacidade.

Os estudos realizados com a QBPDS têm reportado uma boa consistência interna dos itens, com valores de α de Cronbach's = 0.98), e boa fiabilidade teste re-teste que excede os 0,90 com um intervalo de 1 a 14 dias (French et al., 2007; Huijnen et al., 2009). O QBPDS tem revelado igualmente boa validade de construto, quando comparada com outros questionários que avaliam o mesmo constructo, nomeadamente, com o *Oswestry Low Back Pain Disability*, com valores de correlação de $r = 0.80$ (Kopec et al., 1995), ou com o Roland Morris Disability Questionnaire, com valores de correlação de $r=0,81$ (Calmels et al., 2005).

O processo de adaptação cultural da Quebec Back Pain Disability Questionnaire para língua portuguesa foi realizado de acordo com as normas orientadoras de Beaton al. (2000), e outras, passando pela tradução para língua portuguesa, versão consenso/síntese, retroversão, validação por um Comité de Peritos, validação facial por uma amostra de 40 utentes com dor lombar e auditoria final através da revisão das versões do questionário por um grupo de peritos.

Quanto ao processo de adaptação, os tradutores referiram a facilidade de tradução sendo colocadas como dificuldade apenas a semelhança na possibilidade de resposta 2 e 3 nos itens 8 e 12, devido a questões culturais (portuguesa e inglesa) que não permite uma tradução à letra.

De acordo com os resultados do questionário fornecido ao comité de peritos, todos reportaram que os itens escolhidos eram adequados, relevantes e de fácil compreensão para avaliar o nível de incapacidade funcional de pessoas com dor lombar. Todos concordaram igualmente que as questões possuíam equivalência conceptual, linguística e idiomática (Beaton et al, 2000).

A validade aparente foi determinada com base nas respostas dadas pelos utentes que participaram no estudo (Kopec et al, 1995, 1996).

Da análise final do comité de peritos, acerca do processo de adaptação e validação da QBPDS para a população portuguesa, resultou num parecer positivo acerca dos procedimentos efectuados durante o processo de adaptação e validação da QBPDS.

As propriedades psicométricas da versão portuguesa da QBPDS foram testadas por Vieira et al (2012) e por Moniz et al. (2012) numa amostra de indivíduos com DCLNE. Os

resultados observados mostram que a escala possui uma elevada consistência interna (α de Cronbach= 0,95) e uma fiabilidade teste-reteste satisfatória (CCI= 0,696; IC 95%: 0,581–0,783). A Diferença Mínima Detetável (DMD) estimada foi de 19 pontos e a Diferença Mínima Clinicamente Importante (DMCI) de 7 pontos.

Moniz et al (2012) testou a validade convergente entre a escala QBPDS-versão portuguesa e RMQ-versão portuguesa pela semelhança entre os construtos que avaliaram. Foi encontrada uma associação positiva, estatisticamente significativa de intensidade moderada a forte entre as duas escalas ($\rho=0,618$; $p=0,000$). A validade convergente, foi igualmente avaliada entre a escala QBPDS – versão portuguesa e a Escala Visual Análoga (EVA). O resultado da correlação encontrou uma associação positiva e significativa moderada entre as duas escalas ($\rho=0,377$; $p=0,000$). Foi ainda testada a validade discriminativa entre a escala QBPDS versão portuguesa e a TSK – versão portuguesa. Ao contrário do esperado, obteve-se uma associação positiva, estatisticamente significativa e de intensidade moderada ($\rho=0,390$; $p=0,000$).

7.3.2. Tampa Scale of Kinesiophobia

A Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) é um instrumento de auto preenchimento, desenvolvido especificamente para a medição da cinesiofobia em condições genéricas (Kori., 1990; Damsgård et al., 2007). É um questionário de auto –administração que, na sua versão original, é constituída por 17 itens que tentam reflectir a percepção do individuo acerca do movimento e qual a sua segurança em executá-lo (Cordeiro et al., 2011).

Cada item é pontuado numa escala de Likert de quatro pontos, de 1 (discordo plenamente) a 4 (concordo plenamente) (Vlaeyen & Crombez, 1999; Cordeiro et al, 2011b). A pontuação total corresponde ao somatório das pontuações obtidas em cada um dos itens, variando entre 17 a 68. Quanto mais elevada a pontuação maior será o medo e insegurança relacionados com o movimento. Actualmente existem várias versões desta escala usando menos itens como a TSK-13 (Woby, Roach, Urmston, & Watson, 2005; Cordeiro et al., 2011).

Este questionário apresenta valores de fiabilidade elevada para as correlações inter-item e a amplitude obtida para as correlações item-total variaram entre 0,29 e 0,69. Também foram encontrados valores elevados para a consistência interna com um α cronbach = 0,84 (French et al, 2007).

A validade de construto foi avaliada através da correlação entre esta escala e outras medidas que se pressupõe medir construtos similares, nomeadamente o Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ). A TSK mostrou estar significativamente correlacionada com ambas as subescalas do FABQ, nomeadamente a subescala referente ao trabalho ($r=0,35$; $p<0,01$) e à actividade física ($r= 0,53$; $p<0,01$) (French et al., 2007).

Recentemente, a TSK-13 itens foi traduzida e adaptada à língua e cultura portuguesa por com base na aplicação a uma amostra de indivíduos com dor crónica lombar (Cordeiro, 2011). Em relação às suas propriedades psicométricas este questionário apresentou na sua versão portuguesa uma boa consistência interna com α cronbach = 0,82 com as correlações item-total a variarem entre 0,331 e 0,749 na sua primeira aplicação. No que respeita à fiabilidade teste-reteste, a versão portuguesa da TSK apresentou um coeficiente de correlação intraclasse de 0,99 para uma semana de intervalo entre aplicações do instrumento. Assim, durante o processo de validação e adaptação cultural deste questionário para a população portuguesa, este, mostrou ser um instrumento válido e fiável para aplicação em utentes com dor lombar crónica em que se pretende medir a cinesiofobia.

7.4. Procedimento de recolha de dados

A recolha dos dados foi efectuada pelos fisioterapeutas colaboradores nos diferentes locais de recolha de dados, tal como foram descritos no estudo 1. Os dados foram recolhidos em simultâneo, tendo os participantes preenchido o questionário sócio-demográfico do qual fazia parte a Escala Visual Analoga (EVA), seguido do QBPDS - versão portuguesa, do Questionário Baecke - versão portuguesa, e finalmente da TSK - versão portuguesa.

Todos os questionários relativos ao mesmo participante foram codificados e entregues ao investigador pelos fisioterapeutas colaboradores. Os dados foram posteriormente introduzidos numa plataforma informática para registo de dados clínicos, para posterior análise estatística. A codificação dos participante e a introdução dos dados com base nesse código, impediu a identificação dos participantes no estudo, garantindo dessa forma o anonimato e confidencialidade dos dados.

7.5. Análise de dados

Na análise estatística utilizou-se o SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), na versão 20 para o Windows®. A análise dos dados foi efectuada tendo por base a análise das características sócio-demográficas e outros aspectos relacionados com a condição, seguindo-se a análise das variáveis em estudo (nível de actividade física, incapacidade funcional e cinesiofobia), medidas através dos respectivos instrumentos. Estes dados foram sistematizados através da estatística descritiva, com recurso às medidas de tendência central e de dispersão.

Para o teste das três hipóteses colocadas e uma vez que as variáveis em estudo “nível de actividade física”, “incapacidade” e “cinesiofobia” apresentam-se como variáveis qualitativas ordinais recorreu-se ao teste não-paramétrico, da *Correlação de Spearman* para verificar a existência ou não de associação entre estas variáveis

Adicionalmente, neste estudo foram colocadas hipóteses exploratórias relativas à independência do nível de atividade física face às das características sociodemográficas e clínicas dos participantes. Para o estudo da associação do Questionário de Baecke com variáveis do tipo ordinal ou intervalar recorreu-se ao teste não-paramétrico, da *Correlação de Spearman*. Para o estudo das diferenças entre as duas categorias nominais e os resultados do Questionário de Baecke recorreu-se ao teste de Wilcoxon Mann- Witney. Para o estudo das diferenças entre as variáveis nominais com mais de duas categorias e os resultados do Questionário de Baecke, recorreu-se ao teste de Kruskal-Wallis.

Para efeitos do teste das hipóteses em estudo, o nível de significância estabelecido como satisfatório, foi de $p \leq 0,05$.

8. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Este capítulo reporta, em primeiro lugar, a análise descritiva das características sociodemográficas e clínicas dos utentes participantes no estudo. Numa segunda parte, apresenta-se as características da amostra nas diferentes variáveis de estudo, nível de atividade física, incapacidade e cinesiofobia. O capítulo termina com o teste das hipóteses previamente estabelecidas.

8.1 Características Sociodemográficas e Clínicas dos participantes no estudo

O estudo englobou um total de 108 participantes, com uma idade média de 46,13 anos ($\pm 13,182$) e com uma amplitude que variou entre os 18 e os 65 anos. Destes, 73,4%, eram do género feminino e 52,3% eram casados. Relativamente às habilitações literárias, 24,8% dos participantes completaram o Ensino Superior (Politécnico ou Universitário), e 22%, o Ensino Primário (tabela 14).

Tabela 14: Estatísticas Descritivas das Características Sociodemográficas relativamente ao Género, estado Civil e Habilitações Literárias dos participantes da amostra

Género		
	Frequência	Percentagem
Feminino	80	73,4%
Masculino	29	26,6%
Estado Civil		
	Frequência	Percentagem
Casado(a)	57	52,3%
Divorciado(a)	15	13,8%
Solteiro(a)	26	23,9%
União de Facto	9	8,3%
Viúvo(a)	2	1,8%
Habilitações Literárias		
	Frequência	Percentagem
Ensino Básico Completo (9º Ano de Escolaridade)	29	21,1%
Ensino Primário	24	22%
Ensino Secundário ou Equivalente Completo (12º Ano de Escolaridade)	12	11,0%
Ensino Secundário ou Equivalente Incompleto (12º Ano de Escolaridade)	18	16,5%
Ensino Superior Completo (Politécnico ou Universitário)	27	24,8%
Ensino Superior Incompleto (Politécnico ou Universitário)	5	4,6%

No que respeita à situação profissional, 58,7% dos participantes encontravam-se a trabalhar a tempo inteiro, sendo que apenas 3,7% referiram estar impossibilitados de trabalhar devido à dor lombar. Quanto a actividade profissional (Tabela 15), as principais áreas de trabalho dos participantes no estudo eram trabalhadores não qualificados (24,8%), trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores (19,3%), e especialistas das atividades intelectuais e científicas (19,3%).

Tabela 15: Estatísticas Descritivas das Características Sociodemográficas relativamente ao à Atividade e Situação profissional e formação dos participantes da amostra.

Situação Profissional		
	Frequência	Percentagem
A trabalhar a tempo inteiro	64	58,7%
A trabalhar a tempo parcial	6	5,5%
Doméstica(o)	13	11,9%
Desempregado(a)	9	8,3%
Incapaz de trabalhar devido ao seu problema	4	3,7%
Reformado(a)	13	11,9%
Atividade Profissional		
	Frequência	Percentagem
Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta	2	1,8%
Especialistas das atividades intelectuais e científicas	21	19,3%
Estudante	1	0,9%
Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem	4	3,7%
Pessoal administrativo	11	10,1%
Profissões das Forças Armadas	1	0,9%
Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, diretores e gestores executivos	2	1,8%
Não Respondeu	1	0,9%
Técnicos e profissões de nível intermédio	13	11,9%
Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores	221	19,3%
Trabalhadores não qualificados	27	24,8%
Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices	5	4,6%

Finalmente, e em relação ao IMC (Tabela 16), observou-se um IMC médio de 26,20 ($\pm 4,41$) sendo que 41,7% da amostra se encontrava num patamar considerado como “excesso de peso”.

Tabela 16: Estatísticas Descritivas das Características Sociodemográficas relativamente ao Índice de Massa Corporal (IMC)

	IMC		
	Frequência	Percentagem	Percentagem Cumulativa
≤18,6 = Baixo Peso	2	1,9	1,9
[18,6 – 24,9] = Peso Normal	37	34,3	36,1
[25 – 29,9] = Excesso de Peso	45	41,7	77,8
[30,0 – 34,9] = Obesidade Grau I	19	17,6	95,4
[35,0 – 39,9] = Obesidade Grau II (severa)	4	3,7	99,1
≥ 40,0 = Obesidade Grau III (mórbida)	1	,9	100,0

No que respeita às variáveis clínicas (Tabela 17), 61,5% dos participantes, referiram queixas de dor lombar há mais de 24 meses, com 49,5% dos participantes a referir que a sua dor lombar irradia para o membro inferior. Finalmente dos 108 participantes, 55% não tomavam qualquer tipo de medicação para a sua dor lombar.

Tabela 17: Estatísticas Descritivas das Características Clínicas relativamente ao à Duração e Localização da dor e relativamente à toma de medicação por parte dos participantes da amostra.

Duração das Queixas Álgicas		
	Frequência	Percentagem
12-24 Meses	12	11,0%
3-6 Meses	18	16,5%
6-12 Meses	12	11,0%
Mais de 24 Meses	67	61,5%
Localização da Dor: a dor prolonga-se para a perna?		
	Frequência	Percentagem
Sim	54	49,5%
Não	55	50,5%
Medicação		
	Frequência	Percentagem
Sim	49	45,0%
Não	60	55,0%

Por fim, e no que respeita ao impacto da condição na ocupação dos participantes no estudo, 75,2% dos participantes nunca esteve de baixa e 66,1% nunca faltaram ao trabalho devido à sua dor lombar. Da percentagem de participantes que reportou faltar ao trabalho devido à sua dor lombar (33,9%), 16,5% faltou mais de 3 vezes e 14,7% mais de uma semana (Tabela 18).

Tabela 18: Estatísticas Descritivas das Características Clínicas relativamente a baixas por dor e duração das mesmas por parte dos participantes da amostra.

No último ano, faltou ao trabalho devido à sua dor?		
	Frequência	Porcentagem
Sim	37	33,9%
Não	72	66,1%
Quantas vezes faltou devido à sua dor?		
	Frequência	Porcentagem
1 vez	8	7,3
2 vezes	4	3,7
3 vezes	6	5,5
Mais de 3 vezes	18	16,5
Durante quanto tempo?		
	Frequência	Porcentagem
1 dia	3	2,8%
2 dias	4	3,7%
3 dias	7	6,4%
1 semana	5	4,6%
Mais de 1 semana	16	14,7%
Não Respondeu	1	0,9%
No último ano esteve de baixa remunerada?		
	Frequência	Porcentagem
Sim	27	24,8%
Não	82	75,2%

8.2 Caracterização da População em relação aos seus níveis de atividade física, incapacidade e medo do movimento

O primeiro objectivo deste estudo foi caracterizar os níveis de atividade física, cinesiofobia e incapacidade dos participantes no estudo. Utilizou-se para isso as médias obtidas, na pontuação total do questionário de Baecke e dos respectivos índices, e na pontuação total da TSK e QBPDS (Tabela 19).

Tabela 19. Estatísticas descritivas dos Níveis de atividade física, incapacidade e medo do movimento dos participantes da amostra (n=108)

	Média		Intervalo de Confiança 95%		Desvio Padrão	Variância	Mínimo	Máximo
	Estatística	Erro Padrão	Limite Mínimo	Limite Máximo				
Baecke Total	7,9387	,11375	7,7132	8,1641	1,18209	1,397	5,63	11,75
Baecke Trabalho	3,1609	,06318	3,0356	3,2861	,65657	,431	1,75	4,88
Baecke	2,2894	,06057	2,1693	2,4094	,62946	,396	1,00	4,00

Desporto								
Baecke Lazer	2,4884	,05700	2,3754	2,6014	,59238	,351	1,25	3,75
TSK	32,79	,612	31,57	34,00	6,359	40,431	18	49
QBPDS	33,92	1,206	31,53	36,31	12,533	157,086	10	63

Através dos resultados obtidos observou-se que o nível médio de pontuação no questionário Baecke (total) foi de 7,94 ($\pm 1,182$) e para os seus índices obteve-se: no trabalho 3,16 ($\pm 0,657$), nas atividades desportivas 2,28 ($\pm 0,629$) e atividades de lazer 2,489 ($\pm 0,592$). Estes dados indicam-nos que nesta amostra a média dos níveis de atividade física auto-reportados se situam a meio da amplitude de pontuação possível para ao questionário (note-se que quanto mais baixa a pontuação neste questionário mais baixo o nível de atividade física).

Na escala Tampa Scale of Kinesiophobia a pontuação média dos participantes da amostra foi 32,79 ($\pm 6,259$) o que corresponde igualmente a um nível moderado de cinesiofobia (note-se que esta escala varia entre 17 a 68 e que quanto mais alta a pontuação, maior o índice de medo e de insegurança face ao movimento).

A pontuação média da Quebec Back Pain Disability Questionnaire foi de 33,92 ($\pm 12,533$) o que indica um nível de incapacidade baixo (note-se que apenas acima do 50 se considera estarmos perante um nível de incapacidade considerável (Reneman et al, 2002; Serpa et al, 2011)).

8.3. Teste das Hipóteses em estudo

8.3.1. Associação entre a cinesiofobia e o nível de atividade física auto-reportado

O estudo das diferenças do nível de actividade física auto- reportada em função do grau cinesiofobia referido pelos participantes reflecte a nossa primeira hipótese de trabalho. Para o efeito utilizamos a análise correlacional *Rho de Spearman*. Esta análise correlacional é o correspondente não-paramétrico da Correlação de Pearson, pelo que dispensa que a distribuição seja normal, aplicando-se também em variáveis intervalares (Gageiro & Pestana, 2001) e permitindo calcular a força da relação existente entre duas variáveis, variando por isso entre -1 e 1.

Os resultados do teste não revelaram associações significativas entre a cinesiofobia e o nível de actividade física, no global, nem com os seus índices, à excepção das

atividades de lazer (Tabela 21).

Os resultados obtidos mostram uma associação negativa muito fraca⁷ entre o grau de cinesiofobia, e o nível de atividade física total do Baecke ($R_s=-0,051$, $p=0,602$), e com o índice do desporto ($R_s=-0,138$; $p=0,154$), e uma associação positiva muito fraca com o índice do trabalho ($R_s=0,250$; $p=0,009$). Relativamente à relação entre a cinesiofobia e o nível de atividade física nas atividades de lazer, observou-se igualmente uma associação negativa muito fraca, mas estatisticamente significativa ($R_s=-0,238$; $p=0,012$).

Tabela 20: Associação entre atividade física e o medo do movimento (cinesiofobia)

	Baecke Total	Baecke Trabalho	Baecke Desporto	Baecke Lazer	
TSK	Coefficiente de correlação de Spearman	-,051	,250**	-,138	-,238*
	Sig. (2-tailed)	,602	,009	,154	,013
	N	108	108	108	108

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Apesar da direcção da associação observada nos diferentes índices (à excepção do índice do trabalho), com a pontuação global do questionário de Baecke, ser negativa, isto é, participantes com maior grau de cinesiofobia reportam menores níveis de actividade física, os resultados apresentados rejeitam a hipótese de estudo, ou seja não se observou associação negativa entre as variáveis, cinesiofobia e nível de actividade física auto-reportada.

8.3.2. Associação entre a cinesiofobia e o nível de incapacidade auto-reportado

A segunda hipótese em estudo estabelecia que existia uma relação positiva e significativa entre a **cinesiofobia** e a **incapacidade** funcional reportada pelos indivíduos com DCLNE, isto é, os indivíduos com níveis mais elevados de cinesiofobia apresentam um maior nível de incapacidade funcional.

Para estudarmos a relação entre a **cinesiofobia** e a **incapacidade** funcional, e uma vez que as variáveis em estudo não seguiam a distribuição normal, utilizamos igualmente a

⁷ Segundo Wlodyka-Demaille et al (2002) a correlação é considerada muito fraca ou sem correlação se $|R_s| < 0,30$, fraca entre $0,30 < |R_s| < 0,5$, moderada se $0,5 < |R_s| < 0,70$, boa se $0,71 < |R_s| < 0,90$ e excelente se $|R_s| > 0,90$

análise correlacional *Rho de Spearman*. Os resultados obtidos (Tabela 22) mostram uma associação positiva muito fraca e estatisticamente significativa entre o nível o grau de cinesiofobia, medido pela Tampa Scale of Kinesiophobia, e a incapacidade funcional medida pela versão portuguesa da Quebec Pain Disability Questionnaire ($R_s=0,256$; $p=0,007$).

Tabela 21: Associação entre o nível de incapacidade e o medo do movimento

		QBPDS
	Coefficiente de Correlação de Spearman	,256**
TSK	Valor p	,007
	N	108

Estes resultados corroboram a hipótese em estudo, sugerindo que níveis mais elevados de cinesiofobia estão associados a níveis mais elevados de incapacidade auto-reportada.

8.3.3. Associação entre o nível de atividade física e a incapacidade funcional auto-reportada

A terceira hipótese em estudo estabelecia a existência de uma relação negativa e significativa entre a **atividade física** e a **incapacidade funcional** em indivíduos com DCLNE, pressupondo-se assim que os indivíduos com menores níveis de atividade física terão maior incapacidade funcional.

Também aqui, e pelos motivos já referidos anteriormente, utilizamos igualmente a análise correlacional *Rho de Spearman*. Os resultados obtidos (Tabela 23) mostram uma associação negativa muito fraca ($R_s=-0,043$), e estatisticamente não significativa ($p=0,658$), entre o nível de atividade física medido pelo Baecke na sua globalidade, e o nível de incapacidade. Estes resultados rejeitam a hipótese estabelecida, ou seja não se confirma a existência de uma associação negativa entre o nível de actividade física auto-reportada e a incapacidade funcional.

Tabela 22: Associação entre atividade física e o nível de incapacidade

		QBPDS
Baecke Total	Rho Spearman	-,043
	Valor p	,658
Baecke Trabalho	Rho Spearman	,083
	Valor p	,392
Baecke Desporto	Rho Spearman	-,099
	Valor p	,309
Baecke Lazer	Rho	-,015
	Valor p	,881

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Uma vez que a atividade física pode ser medida em diferentes contextos, nomeadamente nas atividades ocupacionais/trabalho, atividades de lazer e atividades desportivas e que o questionário Baecke as diferencia em diferentes índices, foram ainda estudadas as associações entre o nível de atividade física em cada um desses contextos e a incapacidade auto-reportada (Tabela 23).

Os resultados obtidos mostram uma associação negativa muito fraca e estatisticamente não significativa com os índices do Desporto ($R_s=-0,099$; $p=0,309$) e do Lazer ($R_s=-0,015$; $p=0,881$), e uma associação positiva, muito fraca, estatisticamente não significativa entre o índice do trabalho e o nível de incapacidade ($R_s=0,083$; $p=0,392$). Assim, e tal como estava reflectido na relação entre a pontuação global da Baecke com a incapacidade funcional, também não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre os níveis de atividade física nos diferentes contextos (trabalho, desporto e lazer) e os níveis de incapacidade auto-reportados pelos participantes no estudo.

8.2.4. Associação entre o nível de atividade física e as características sociodemográficas e clínicas

As hipóteses exploratórias estabelecidas para o estudo determinavam que o nível de actividade física auto-reportado estaria associado a variáveis sócio-demográficas, nomeadamente, idade, e Índice de massa corporal, ou que existiriam diferenças entre grupos, quanto ao género, estado civil, habilitações literárias e situação profissional, na sua relação com o nível de actividade física auto-reportado.

Para o estudo da relação entre a idade e o IMC com o nível de actividade física utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman (Tabela 24). Para as restantes variáveis, procedeu-se à sua agregação em função da frequência absoluta observada, e utilizou-se o teste Wilcoxon-Mann-Whitney.

Assim:

- Para a variável “Estado Civil” os participantes foram agrupados em dois estratos, o grupo denominado «Casados» onde se incluem os indivíduos casados e em união de facto e o grupo dos «Não casados» onde se incluem as restantes categorias, Divorciado, Solteiro e Viúvo.

- Em relação à variável “Habilitações Literárias” os participantes foram agrupados em três estratos «Nível de Escolaridade Baixo» (inclui Ensino Primário e Básico), «Nível de Escolaridade Médio» (inclui Ensino Secundário ou equivalente completo ou incompleto), «Nível de Escolaridade Elevado» (inclui Ensino Superior Completo ou incompleto).

- Em relação à variável “Situação Profissional” os participantes foram agrupados em dois estratos «Activos» onde se encontram aqueles que estão a trabalhar a tempo inteiro e parcial e «Inactivos» onde se incluem as domésticas, os desempregados, os reformados e os indivíduos incapazes de trabalhar devido à dor.

De acordo com os resultados obtidos, ao analisar a relação entre a idade e o IMC com o nível de actividade física (Tabela 24) verificou-se que o IMC não revelou quaisquer associações estatisticamente significativas contrariamente ao encontrado para a variável idade. Foi encontrada uma associação negativa fraca e estatisticamente significativa entre a idade e o nível de actividade física ($R_s = -0,287$; $p = 0,003$)

Tabela 23: Associação entre actividade física e as variáveis idade e índice de massa corporal

		Idade	IMC
Baecke Total	Rho Spearman	-,287**	-,012
	Valor p	,003	,902

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Deste modo parece haver uma associação estatisticamente significativa entre o nível de atividade física global e a idade em que quanto mais elevado for a idade, menor o nível de atividade física reportado. Contudo, neste estudo, o mesmo não se verifica em relação ao IMC. Apesar dos dados sugerirem que o IMC e o nível de actividade física variam em sentidos opostos (ou seja, quanto maior o IMC menor o nível de actividade física auto-reportado), estes resultados não são estatisticamente significativos.

De seguida, e para se proceder ao estudo da relação entre a actividade física e as restantes variáveis em estudo, dado que estamos perante uma variável ordinal (Baecke) e as variáveis são nominais verificou-se se estas são capazes de influenciar a resposta da variável de medida (actividade física) através da aplicação do teste de Mann-Whitney.

Tabela 24: Teste Mann-Whitney para as características sociodemográficas, nomeadamente, Género, Estado Civil, Situação Profissional

	Baecke Total		
	Género	Estado Civil	Situação Profissional
Mann-Whitney U	1093,000	1280,500	1298,000
Wilcoxon W	1528,000	2183,500	3854,000
Z	-,364	-,665	-,100
Valor p	,716	,506	,920

Os resultados obtidos mostram que nenhuma das variáveis sociodemográficas estudadas se relacionaram significativamente com a actividade física. Após aplicação do teste Mann-Whitney não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nas diferentes variáveis estudadas, nomeadamente género ($p=0,716$), estado civil ($p= 0,506$) e situação profissional ($p=0,920$).

Ainda dentro das características sociodemográficas, para estudar o nível de actividade física e a sua relação com as habilitações literárias aplicou-se o teste de Kruskal Wallis (Tabela 26).

Tabela 25: Relação entre os níveis de actividade física e o nível de escolaridade através do teste do Kruskal-Wallis

	Baecke Total
Chi-Square	8,081
Df	2
Valor p	,018

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Habilitações Literárias

Da mesma forma procurou-se verificar se existiam diferenças entre grupos nas variáveis clínicas, nomeadamente, duração da dor lombar, medicação, faltas ao trabalho devido à Dor lombar, e situação de baixa, e o nível de actividade física auto-reportado das (tabela 26), Das variáveis em estudo, a “duração da dor” foi agregada de forma a permitir avaliar a sua independência, recorrendo-se para isso ao teste do Wilcoxon-Mann-Whitney. Assim, para a variável “Duração da dor” os participantes foram agrupados em dois estratos, indivíduos que tinham «dor há mais de 24 meses» e «dor há menos de 24 meses» .

Tabela 26: Relação entre os níveis de actividade física e as características clínicas

	Baecke Total				
	Duração da Dor	Irradiação da Dor	Medicação	Faltas ao trabalho	Baixa remunerada
Mann-Whitney U	1277,000	1302,000	1315,500	1204,500	1004,500
Wilcoxon W	3488,000	2787,000	3206,500	1870,500	4407,500
Z	-,687	-,959	-,731	-,596	-,442
Valor p	,492	,338	,465	,551	,659

Os resultados obtidos mostram que nenhuma das variáveis clínicas estudadas se relacionaram com a actividade física. Após aplicação do teste Mann Whitney não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nas diferentes variáveis estudadas, nomeadamente duração da dor ($p=0,492$), irradiação da dor ($p=0,338$), medicação ($p=0,465$), às faltas ao trabalho devido à dor ($p=0,551$) e a baixa remunerada ($p=0,659$).

9.DISSCUSSÃO DE RESULTADOS

A DLCNE é a principal causa de incapacidade em adultos (OMS, 2012) sendo que a redução dos níveis de atividade física é um dos fatores apontados como responsáveis para o seu desenvolvimento (Lin et al, 2011; Griffin et al, 2012). Porém, os estudos que analisam esta relação são escassos e indicam que esta poderá ser mediada por outros fatores, nomeadamente o medo do movimento (cinesiofobia).

Assim, face às lacunas encontradas a este respeito e à inexistência de estudos na população portuguesa, propusemo-nos caracterizar os níveis de atividade física numa amostra de utentes com DLCNE e explorar as relações propostas na literatura, nomeadamente a hipótese que indivíduos com níveis mais elevados de cinesiofobia apresentam um menor nível de atividade física, indivíduos com níveis mais elevados de cinesiofobia apresentam um maior nível de incapacidade funcional e, finalmente, que indivíduos com menores níveis de atividade física referem maior incapacidade funcional. Adicionalmente exploraram-se possíveis associações entre o nível de atividade física dos utentes da amostra com as suas características sociodemográficas e clínicas.

A amostra em estudo contou com 108 utentes com DLCNE entre os 18 e os 65 anos, com uma idade média de 46,13 (\pm 13,182) anos. Neste aspeto, a amostra em estudo é semelhante às amostras dos estudos encontrados que exploram as relações entre a atividade física, a cinesiofobia e a incapacidade. Nestes estudos a idade média variou entre 39 anos (Ryan et al, 2009) e os 49,9 anos (Peters et al, 2005). Contudo, e ao contrário da maioria dos estudos encontrados que contam com uma distribuição semelhante entre o género feminino e o género masculino, na presente amostra a maioria dos participantes eram do género feminino (73,4%). Apenas na amostra de Ryan et al (2009) a percentagem de mulheres (80%) é semelhante à do presente estudo.

Relativamente às habilitações literárias encontramos dois níveis educacionais predominantes e distintos, metade da amostra dividiu-se entre ter completado o Ensino Superior (Politécnico ou Universitário) e outra grande parte da amostra apenas completou o Ensino Primário. Ao contrário da presente amostra, os participantes dos estudos encontrados tinham, predominantemente, um nível educacional considerado baixo.

Contrariamente aos dados portugueses existentes que indicam que a maioria dos utentes com dor lombar superior a 6 meses deixa de trabalhar (Castro-Lopes et al, 2010), a maioria dos participantes da amostra sofre de dor lombar há mais de 24 meses mas encontram-se a trabalhar a tempo inteiro sendo que apenas uma pequena percentagem (3,7%) referiram ser incapazes de trabalhar devido à dor lombar. Da mesma forma, os resultados mostram que maioria dos participantes já faltou ao trabalho devido à sua dor lombar durante mais de uma semana. De forma semelhante, os dados encontrados na literatura indicam que as amostras estudadas eram todas compostas por utentes com DLC com duração média da dor superior a 24 meses e que, na sua maioria encontravam-se a trabalhar. Analogamente, tal como na amostra do presente estudo, também apenas uma pequena percentagem dos utentes encontrava-se de baixa devido à sua dor lombar (Smeets et al, 2009; Elfving et al, 2007; Verbunt et al, 2003a).

Os resultados encontrados indicam que os participantes no estudo reportaram baixos níveis de incapacidade, e moderados níveis de atividade física e cinesiofobia.

Da relação entre as variáveis em estudo verificou-se que apenas o nível de atividade física no trabalho e o nível de atividade física nas atividades de lazer se relacionam de forma estatisticamente significativa com o medo do movimento. Da mesma forma, também a incapacidade e a cinesiofobia se relacionam de forma positiva e significativa. O mesmo não foi encontrado quando a relação entre a atividade física e a incapacidade foi estudada.

Associação entre a cinesiofobia e o nível de atividade física auto-reportado

A primeira hipótese em estudo que estabelecia a existência de uma relação negativa e significativa entre o nível de cinesiofobia e o nível de atividade física reportado pelos indivíduos com DCLNE, não foi confirmada. Os resultados encontrados mostram uma associação negativa muito fraca, e estatisticamente não significativa, entre o medo do movimento (cinesiofobia) e o nível de atividade física medido pela pontuação total do Baecke.

Contrariamente ao encontrado, os resultados existentes na literatura apontam para uma influência importante da cinesiofobia no nível de atividade física. Alschuler et al (2011) sugere que utentes com maiores níveis de medo do movimento são mais sensíveis à dor e participam em menos atividades físicas. O mesmo autor refere que um nível elevado

de medo do movimento é um preditor significativo da diminuição do nível de atividade física. Também Elfving et al (2007) verificou que utentes com dor lombar crónica que reportavam baixos níveis de atividade física tinham significativamente um maior nível de cinesiofobia comparativamente aos que apresentavam níveis de atividade física elevados ou moderados. Por outro lado, Koho et al (2011) mostrou que ao expor um grupo com elevados níveis de cinesiofobia a um programa de atividade física, os níveis de cinesiofobia diminuíram e aumentou o seu nível de atividade física mesmo 12 meses depois do programa.

No mesmo sentido do encontrado nos resultados do presente estudo, Verbunt et al (2003) verificou que utentes com DLCNE com maiores níveis de medo do movimento não têm menores níveis de atividade física. Smeets et al (2009), similarmente não encontrou qualquer tipo de associação estatisticamente significativa entre variáveis do medo e evitamento, mais propriamente entre a cinesiofobia e o nível de atividade física.

Com o intuito de perceber se o nível de cinesiofobia influencia a atividade física nas suas diferentes dimensões estudou-se a relação entre a cinesiofobia e o nível de atividade física em cada índice do Baecke. Foi encontrada uma associação positiva e significativa, entre o nível de atividade física no trabalho e o medo do movimento e uma associação negativa e significativa entre o nível de actividade física nas atividades de lazer e a cinesiofobia. Os dados indicam que quanto maior o nível de cinesiofobia menor o nível de atividade física nas atividades de lazer, no entanto, quanto maior o nível de cinesiofobia maior o nível de atividade física nas atividades laborais. No mesmo sentido, Koho et al (2011) verificou que grupos com níveis baixos e médios de cinesiofobia mostraram um nível de atividade física nas atividades de lazer maior que grupos com elevados níveis de cinesiofobia ($p=0,024$).

A maioria dos estudos existentes encontrou uma associação significativa entre a cinesiofobia e a atividade física. O mesmo não foi encontrado neste estudo nem nos estudos de Verbunt et al (2003) e Smeets et al (2009). A forma como foi avaliada a atividade física nestes estudos e o facto dos autores terem optado por não avaliarem as dimensões da atividade física separadamente podem justificar as diferenças encontradas entre o presente estudo e os estudos anteriores. Enquanto no presente estudo foi utilizado um questionário de atividade física de autopreenchimento validado para a população com DLCNE (questionário Baecke), Elfving et al (2007) utilizou um questionário de atividade física que a subdivide em seis níveis e distingue as atividades de verão e inverno. Já

Alschuler (2011) mediu a atividade física através de um método objetivo, um acelerómetro.

A amostra de Verbunt et al (2003) é semelhante à utilizada neste estudo nomeadamente com idade média dos participantes e nível de medo do movimento semelhantes mas a duração das queixas é substancialmente menor. Em relação à atividade física esta foi medida através de questões que se direcionam para a participação em atividades físicas e a sua duração. Já a amostra de Smeets et al (2009) tem uma idade média e duração média de dor lombar semelhantes à presente amostra mas o nível de incapacidade é moderado, o nível de cinesiofobia é baixo e a maioria da amostra tem um nível educacional baixo contrariamente à amostra em estudo. A atividade física foi medida através do questionário Baecke tal como neste estudo.

Associação entre a cinesiofobia e o nível de incapacidade funcional auto-reportada

A segunda hipótese colocada neste estudo estabelecia que existia uma relação positiva e significativa entre a cinesiofobia e a incapacidade funcional reportada pelos indivíduos com DLCNE, isto é, que os indivíduos com níveis mais elevados de cinesiofobia apresentam um maior nível de incapacidade funcional. Os resultados do presente estudo suportam esta hipótese.

Os estudos que exploraram esta relação (entre cinesiofobia e a incapacidade) encontraram o mesmo tipo de resultados. Boersma & Linton (2005) e Goubert, Crombez, & Lysens (2005) referem que indivíduos com DLC e com elevado nível de cinesiofobia têm maior tendência para reportar maiores níveis de incapacidade.

No mesmo sentido, Picavet et al (2002), verificou que a cinesiofobia é um importante factor preditivo para a dor lombar crónica com incapacidade. Vários estudos encontraram, igualmente, uma associação positiva, estatisticamente significativa, entre a cinesiofobia e a incapacidade, tanto utentes com duração média da sua dor lombar crónica inferior a um ano (Verbunt et al, 2003a) como para utentes com duração de DCL média superior a seis anos (Peters *et al.*,2005). No caso da amostra em estudo, cujos resultados foram semelhantes, maioritariamente os utentes tinham uma duração média de dor lombar superior a dois anos.

Peters et al (2005) reuniu uma amostra de 100 utentes com DLCNE com uma média de idades de 49,9 anos com o objetivo de estudar o contributo da cinesiofobia na

incapacidade funcional. Apesar da amostra ter características substancialmente diferentes da amostra em estudo, nomeadamente, no nível educacional (baixo), na duração média da dor (mais de seis anos) e no valor de incapacidade (QBPDS = 61,5 considerado elevado), os resultados obtidos são semelhantes aos encontrados neste estudo. Deste modo, parece que esta relação entre cinesiofobia e incapacidade demonstra resultados semelhantes em indivíduos com dor crónica lombar com características diferentes seguindo no mesmo sentido do proposto por Vlaeyen & Linton (2000). Este autor afirma que as perceções negativas acerca da dor e das suas consequências são consideradas precursoras do medo associado à dor que se caracteriza por comportamentos de evitamento do movimento. A manutenção destes comportamentos de evitamento do movimento e o medo é considerado como um fator de risco para a incapacidade e sua manutenção.

Assim, e em síntese, parece existir evidência consistente que demonstra a influência da cinesiofobia na incapacidade funcional e, os resultados do presente estudo apontam para que o mesmo se passe numa amostra de utentes portugueses com DLCNE.

Associação entre o nível de atividade física e incapacidade funcional auto-reportada

A terceira hipótese em estudo definia que deveria existir uma relação negativa e estatisticamente significativa entre a atividade física e a incapacidade funcional em indivíduos com DCLNE, pressupondo que os indivíduos com menores níveis de atividade física teriam maior incapacidade funcional.

No presente estudo foi encontrada uma associação negativa fraca estatisticamente não significativa entre o nível de incapacidade e o nível de atividade física. Ou seja, apesar de se ter verificado que os dados referente à atividade física e à incapacidade funcional em indivíduos com DCLNE variam em sentidos opostos, os dados encontrados não corroboram a terceira hipótese, uma vez que a relação encontrada não foi estatisticamente significativa. Da mesma forma não foi encontrada nenhuma associação estatisticamente significativa em nenhuma das diferentes dimensões da atividade física (trabalho, desporto e lazer) com a incapacidade. Por outro lado, e contrariamente ao encontrado, Hurwitz et al (2005) com uma amostra (n= 681) semelhante à amostra em estudo, procurou verificar se a participação em atividades desportivas ou de lazer reduzia a incapacidade em utentes com DLC. Foi encontrada uma associação negativa e significativa entre o nível de atividade física nas atividades de lazer e a incapacidade, em que para indivíduos com maiores níveis

de atividade física recreacional a probabilidade de ter níveis elevados de incapacidade diminuiu.

No entanto, alguns dos estudos apoiam os resultados encontrados. Huijnen et al (2010), avaliou a associação entre o nível de atividade física e o nível de incapacidade funcional em utentes com DLCNE (n=101) e encontrou uma associação negativa entre estas duas variáveis que, apesar de fraca, não foi estatisticamente significativa ($R = 0,12$; $p = 0,36$). Da mesma forma, Verbunt et al (2005), numa amostra com menor duração média de dor lombar não encontrou uma associação estatisticamente significativa ($R = -0,19$; $p > 0,05$) entre o nível de atividade física objetivamente medido por um acelerómetro e o nível de incapacidade auto-reportado numa amostra de indivíduos com DLCNE (n=123). No mesmo sentido, Huijnen et al (2011) e Griffin et al (2012) não encontraram uma associação estatisticamente significativa entre o nível de atividade física e a incapacidade auto-reportada (Lin et al, 2011).

Assim, e apesar do modelo do medo e evitamento estabelecer que indivíduos com dor lombar crónica têm níveis baixos de atividade física e que baixos níveis de atividade física estão associados a uma maior incapacidade funcional (Vlaeyen & Linton 2000), a literatura mostra resultados inconsistentes acerca deste pressuposto e o presente estudo não o corrobora para uma amostra de utentes portugueses com DLCNE. Na realidade, existem estudos (Verbunt et al, 2001) que verificaram que o nível de atividade física em utentes com dor lombar crónica não é mais baixo nem difere significativamente dos níveis de atividade física em indivíduos saudáveis pelo que o nível de atividade física pode não ser a causa para a incapacidade em utentes com dor lombar crónica. No seguimento destes resultados, Verbunt et al (2005) propôs que não seria o nível de atividade física o fator predominante na explicação da incapacidade mas sim que o declínio do nível de atividade física ao longo do tempo como resposta à dor que poderia ser o fator mais relevante. Esta poderá ser uma possível explicação para os resultados deste estudo.

Ao contrário dos resultados no presente estudo e de outros, Lin et al (2011), na sua revisão sistemática, encontrou uma correlação negativa moderada entre a atividade física e a incapacidade funcional em utentes com dor lombar crónica verificando que utentes com DLCNE também têm frequentemente baixos níveis de atividade física. Os autores referem que os resultados encontrados poderão dever-se a diferentes padrões de atividade física que variam de acordo com diferentes características dos utentes com dor lombar crónica, enquanto que alguns utentes com elevados níveis de incapacidade funcional/ medo do

movimento podem diminuir os seus níveis de atividade física outros optam por persistir na realização das suas atividades diárias. O facto de existir um subgrupo de utentes com dor lombar que se sentem incapacitados sem diminuir, no entanto, os seus níveis de atividade física foi discutido por Hasenbring et al (1999). Estes autores defendem a existência de um subgrupo de utentes que tem tendência para lidar com a sua dor utilizando estratégias de endurance.

Relação entre o nível de atividade física e as características sociodemográficas

Quando se associaram os níveis de atividade física às características sociodemográficas apenas se encontrou uma associação negativa fraca e estatisticamente significativa entre a idade e o nível de atividade física. Deste modo parece que quanto mais idade tiver o individuo menor o nível de atividade física auto - reportado.

Apesar de não termos encontrado qualquer diferença significativa no presente estudo entre os indivíduos que se encontravam a trabalhar e aqueles que não se encontravam a trabalhar, Alschuler et al (2011) verificou que utentes desempregados devido à sua dor tinham um nível de atividade física menor do que aqueles que não estava desempregados ou que não estavam desempregados devido à sua dor. Não foram encontradas outras relações significativas entre o nível de actividade física e as características sociodemográficas.

No mesmo sentido, e em relação às características clinicas da presente amostra, também não se encontraram diferenças entre o nível de actividade física nos grupos estudados. Por exemplo, os resultados obtidos neste estudo não apresentaram qualquer relação entre a a atividade física e a baixa remunerada. Porém, Lindstrom et al (1992) e Staal et al (2004) verificaram que após 6 meses de um programa de exposição gradual à atividade física os resultados indicam que os indivíduos retomam ao trabalho mais rapidamente diminuindo o tempo de baixa remunerada. Deste modo, apesar dos resultados encontrados no presente estudo, alguns autores defendem a existência de uma relação entre a atividade física no trabalho e a baixa remunerada. Contudo o teor das relações estudadas no presente estudo não permite corroborar o teor desta relação.

10. CONCLUSÕES

A DLC é uma das condições de saúde que actualmente tem maior impacto social e económico na sociedade. Embora existam já bastantes dados que permitem conhecer melhor esta condição internacionalmente, em Portugal o conhecimento é, ainda, escasso. Assim, este estudo foi realizado com o intuito de contribuir para o conhecimento mais aprofundado das relações entre a actividade física, a incapacidade e a cinesiofobia nos utentes com DLCNE em Portugal.

Este trabalho de investigação englobou a realização de dois estudos multicentro com os objectivos de: 1) contribuir para a adaptação cultural do Questionário de Baecke numa população com DLCNE através do estudo das suas propriedades psicométricas; 2) caracterizar o nível de actividade física auto-reportado em utentes com DLCNE e estudar a relação entre as variáveis incapacidade e cinesiofobia e o nível de actividade física auto-reportada.

Deste modo, o primeiro estudo centrou-se na avaliação das propriedades psicométricas do questionário de actividade física Baecke por forma a que este pudesse ser aplicado no estudo dois para avaliação dos níveis de actividade física da amostra.

Os resultados demonstraram que o questionário Baecke, apesar das limitações encontradas em termos de validade de construto e da fraca consistência interna, é um questionário com uma boa fiabilidade teste reteste para a aplicação numa amostra de utentes com DLCNE.

Adicionalmente e referentemente aos resultados do estudo 2, os resultados encontrados rejeitaram as hipóteses de que, nesta amostra, quanto maior o nível de cinesiofobia menor o nível de actividade física habitual ($R_s = -0,051$, $p = 0,602$) e que existia associação negativa entre o nível de actividade física auto-reportada e a incapacidade funcional ($R_s = -0,043$, $p = 0,658$). Por outro lado, a actividade física nas actividades de lazer e nas actividades laborais foram associadas significativamente à cinesiofobia ($R_s = -0,238$; $p = 0,012$; $R_s = 0,250$; $p = 0,009$, respectivamente). Os resultados mostraram ainda nesta amostra quanto maior o grau de cinesiofobia, mais elevados são os níveis de incapacidade funcional ($R_s = 0,256$; $p = 0,007$) sendo esta a única hipótese do estudo 2 sustentada pelos resultados.

Os resultados encontrados devem ser interpretados com precaução e tendo presentes as limitações de ambos os estudos. O facto de termos optado por questionários de auto-preenchimento podem levar a algumas fontes de erro um vez que, por um lado, o seu preenchimento pode ter sido condicionado pelo conhecimento prévio do objectivo do estudo (viés de resposta). E, por outro lado, e no que se refere especificamente à população em questão e à variável actividade física, sabe-se que os utentes com DLCNE têm tendência para subestimar os seus níveis de actividade física, pelo que uma medida de auto-preenchimento pode levar a resultados abaixo do esperado (van Weering et al, 2011).

Também o facto do instrumento de recolha de dados em relação à actividade física ter revelado à partida algumas fragilidades pode ter condicionado os resultados do segundo estudo e conseqüentemente constituir uma fonte de erro. Na análise da validade e fiabilidade do questionário Baecke verificou-se que este questionário tinha uma fraca consistência interna tanto a nível global como na maioria dos seus índices (sendo a única exceção o índice de desporto que obteve um valor de consistência interna moderado). Este instrumento demonstrou, em conformidade com estudos anteriores, ter uma boa fiabilidade teste reteste para um intervalo entre aplicações de 4 a 7 dias nesta amostra de utentes com DLCNE. Apesar disso, e no que diz respeito à validade de construto este questionário contrariou o esperado revelando alguma fragilidade quando comparado com o IPAQ. O facto de não ter sido comprovada a validade de construto do Baecke e deste questionário ter apresentado uma fraca homogeneidade pode levantar outra limitação neste estudo. O facto de se levantarem dúvidas acerca da adequabilidade do construto medido por este questionário em utentes com dor lombar crónica limita as interpretações dos resultados, uma vez que os resultados encontrados podem ter sido influenciados pelo teor das relações entre as variáveis, ou do enviesamento dos resultados devido à inadequabilidade do instrumento para esta população.

Da mesma forma, outra limitação encontrada para este estudo coaduna-se com o tipo de relações estudadas que foram apenas associações não tendo sido estabelecidas relações causais ou de predição de uma variável sobre a outra como preconizadas no Modelo de Medo - Evitamento. Por outro lado, especificamente em relação ao segundo estudo, outra limitação que importa referir diz respeito à sua validade externa. A não realização de um processo de aleatorização da amostra (não probabilística por conveniência) não permite extrapolar estes resultados para a população com DLCNE em geral.

Finalmente, e no que diz respeito à avaliação da actividade física sugere-se ainda a reavaliação do questionário Baecke como forma de avaliação da AF nestes utentes. Posto isto, propõe-se que este questionário seja alvo de um novo estudo das suas propriedades psicométricas envolvendo o estudo da sua estrutura fatorial e consistência interna numa com uma possível reestruturação dos itens como encontrado nos resultados deste estudo. Em alternativa, a construção de um instrumento específico para medir a actividade física em utentes com dor lombar crónica poderá permitir construir de base um instrumento válido e fiável e com questões pertinentes nesta condição específica.

Assim, e apesar das limitações apresentadas, acredita-se que este estudo é mais um contributo importante para a investigação realizada na área da DLC na população portuguesa. Este estudo parece ser o primeiro em Portugal, do nosso conhecimento, a analisar as relações entre os níveis de actividade física em utentes com DLCNE com os níveis de incapacidade e cinesiofobia, contribuindo desta forma para se conhecer melhor o papel destas variáveis nesta condição.

Assim, o presente estudo poderá ser propulsor não só de estudos futuros, como também da reflexão acerca da prática clínica actual e das recomendações diárias dadas aos utentes. Também parece ser um importante contributo para esclarecer o teor das relações entre a actividade física, a incapacidade e a cinesiofobia em indivíduos portugueses com DLCNE.

Por fim, os resultados deste trabalho favorecem as perspectivas que sugerem que outros factores além da actividade física poderão ser mais preponderantes contribuindo de forma mais consistente para a incapacidade (nomeadamente a cinesiofobia). Desta forma este trabalho poderá contribuir como auxílio importante em futuras orientações na intervenção com a população em estudo. Da mesma forma, este estudo poderá ser um contributo importante para promover a análise destas variáveis na prática clínica e assim orientar a intervenção de modo a verificar a necessidade de aumentar os níveis de actividade física dos utentes ou se, pelo contrário, os factores psicossociais são mais preponderantes reorientar as estratégias de intervenção.

Nesse sentido considera-se que os resultados deste estudo constituem um contributo importante tanto para a investigação na DLC como também para a prática clínica.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Airaksinen, O, Brox, J.L, Cedraschi, C, Hildebrandt, J, Klabe,; Moffett, J, Kovacs, F, Mannion, A, Reis, S, Staal, J, Ursin, H, Zanolli, G. (2006). Chapter 4: European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain, *European Spine Journal*, 15 (Suppl. 2): S192–S300

Alschuler, K, Hoodin, F, Murphy, S, Rice, J, Geisser, M. (2011). Factors contributing to physical activity in a chronic low back pain clinical sample: A comprehensive analysis using continuous ambulatory monitoring, *Pain*, 152, 2521–2527

Baecke, J, Burema J, Frijters, J. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *American Journal of Clinical Nutrition*, 36, 936-42

Beaton, D, Bombardier, C, Guillemin, F, Ferraz, M. (2002). Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of Health Status Measures, *American Academy of Orthopaedic Surgeons Institute for Work & Health*

Bekkering, G, Hendriks, H, van Tulder, M, Knol, D, Simmonds, M, Oostendorp, R, Bouter, L. (2005). Prognostic Factors for Low Back Pain in Patients Referred for Physiotherapy: Comparing Outcomes and Varying Modeling Techniques, *Spine*, Volume 30, Number 16, pp 1881–1886

Boersma, K. & Linton, S.(2005). How does persistent pain develop? An analysis of the relationship between psychological variables, pain and function across stages of chronicity. *Behaviour Research and Therapy*, 43:1495–507

Bousema E, Verbunt, J, Seelen, H, Vlaeyen, J, Knottnerus, J. (2007). Disuse and physical deconditioning in the first year after the onset of back pain. *Pain*, 130(3):279–86.

Brox, J, Storheim, K, Holm, I, Friis, A, et al. (2005). Disability, pain, psychological factors and physical performance in healthy controls, patients with sub-acute and chronic low back pain: A case-control study. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 37(2):95-99.

Calmels, P, Béthoux, F, Condemine, A, Fayolle-Minon, I. (2005). Outils de mesure des paramètres fonctionnels dans la lombalgie Low back pain disability assessment tools- Analyse de la littérature; *Annales de réadaptation et de médecine physique*, 48: 288–297

Caspersen, C, Powell, K, Christenson, G. (1985). Physical Activity, Exercise and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research; Public Health Reports, Vol. 100, No. 2

Castro-Lopes, J, Saramago, P, Romão, J, Paiva, M. (2010). Pain Proposal – A Dor Crónica em Portugal retirado de <https://www.pfizer.pt/>

Chou, R, Qaseem, A, Snow, V, Casey, D, Shekelle, P, Owens, D. (2007). Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society, *Annals of Internal Medicine*, 2;147(7):478-91.

Cook, D., & Beckman, T. (2006) Current Concepts in Validity and Reliability for Psychometric Instruments: Theory and Application; *The American Journal of Medicine*, 119, 166.e7-166.e16

Costa, L, Maher, C, McAuley, J., Hancock, M, Herbert, R, Refshauge, K, Henschke, N. (2009). Prognosis for patients with chronic low back pain: inception cohort study, *BMJ*, 339:b3829

Craig, C, Marshal, A, Sjöström, M, Bauman, A, Booth, M, Ainsworth, B, Pratt, M, Ekelund, U, Yngve, A, Sallis, J, Oja, P. (2003). "International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity." *Medicine & Science Sports Exercise*, 35: 1381-95.

Dagenais, S, Tricco, A, Haldeman, S. (2010). Synthesis of recommendations for the assessment and management of low back pain from recent clinical practice guidelines, *The Spine Journal*, 10:514–529

Davidson, R., & Keating, J. (2002) Questionnaires: Reliability and Responsiveness: A Comparison of Five Low Back Disability, *Physical Therapy*, 82:8-24.

Delitto, A, George, S, van Dillen, L, Whitman, J, Sowa, G, Shekelle, P, Denninger, T, Godges, J. (2012). Low Back Pain: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association, *Journal of Orthopaedic Sports Physical Therapy*, 42(4):A1-A57

Denison, E., Asenlö, P., & Lindberg, P. (2004). Self-efficacy, fear avoidance, and pain intensity as predictors of disability in subacute and chronic musculoskeletal pain patients in primary health care. *Pain, 111*(3), 245-252.

DeVon, H, Block, M, Moyle-Wright, P, Ernst, D, Hayden, S, Lazzara, D, Savoy, S, Kostas-Polston, E. (2007). A Psychometric Toolbox for Testing Validity and Reliability; *Journal of Nursing Scholarship, 39*:2, 155-164.

Diamond, S., & Borenstein, D. (2006) Chronic low back pain in a working-age adult. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology, 20*(4):707-20

Duque, I, Parra, J, Duvallet, A. (2009). Physical Deconditioning in Chronic Low Back Pain; *Journal of Rehabilitation Medicine, 41*: 262–266

Duque, I, Herna'n Parra, J, Duvallet, A. (2011). Maximal aerobic power in patients with chronic low back pain:a comparison with healthy subjects; *European Spine Journal; 20*:87–93

Flaherty, A.S. (1996) Pain measurement tools for clinical practice and research; *Journal of the American Association of Nurse Anesthetists; Vol 64/No. 2*

Florindo, A, Latorre, M, Jaime, P, Tanaka,, T, Zerbini, C. (2004). Metodologia para a avaliação da atividade física habitual em homens com 50 anos ou mais. *Revista de Saúde Publica, 38* (2):307-14

Florindo, A, Latorre, M, Santos, E, Negrão, C, Azevedo, L, Segurado, A. (2006) Validade e reprodutibilidade do questionário Baecke para avaliação da atividade física habitual em pessoas vivendo com HIV/AIDS. *Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22*(3):535-541

Freburger, J, Holmes, G, Agans, R, Jackman, A, Darter, J, Wallace, A, Castel, L, Kalsbeek, W., & Carey, T. (2009). The Rising Prevalence of Chronic Low Back Pain; *Archives of Internal Medicine, 169*(3):251-258

French, D, France, C, Vigneau, F, French, J, Evans, T. (2007). Fear of movement/(re)injury in chronic pain: A psychometric assessment of the original English version of the Tampa scale for kinesiophobia (TSK); *Pain; Volume 127, Issues 1-2, Pages 42-51*

Goubert, L., Crombez, G., Lysens, R. (2005). Effects of varied-stimulus exposure on overpredictions of pain and behavioural performance in low back pain patients. *Behaviour Research and Therapy*, 43, 1347–1361

Gouveia, M. & August, M. (2011). Custos indirectos da dor crónica em Portugal; *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 29(2):99-106

Griffin, D, Harmon, D, Kennedy, N. (2012). Do patients with chronic low back pain have an altered level and/or pattern of physical activity compared to healthy individuals? A systematic review of the literature, *Physiotherapy* 98 :13–23

Haley, S., & Fragala-Pinkham, M. (2006) Interpreting Change Scores of Tests and Measures Used in Physical Therapy, *Physical Therapy*, 86:735-743.

Hasenbring, M, Hallner, D, Klasen, B, Streitlein-Böhme, I, Willburger R, Rusche H. (2012). Pain-related avoidance versus endurance in primary care patients with subacute back pain: psychological characteristics and outcome at a 6-month follow-up. *Pain*;153(1):211-7

Helmhout, P, Staal, J, Heymans, M, Harts, C, Hendriks, E, Bie, R. (2010). Prognostic factors for perceived recovery or functional improvement in non-specific low back pain: secondary analyses of three randomized clinical trials; *European Spine Journal*, April; 19(4): 650–659

Hendrick, P, Milosavljevic, S, Bell, M, Hurley, McDonough, S, Melloh, M, Baxter, D. (2009). Does physical activity change predict functional recovery in low back pain? Protocol for a prospective cohort study, *BMC Musculoskeletal Disorders*, 10:136

Hendrick, P, Milosavljevic, S, Hale, L, Hurley, D, McDonough, S, Ryan, B, Baxter, G. (2011). The relationship between physical activity and low back pain outcomes: a systematic review of observational studies, *European Spine Journal*, 20:464–474

Heneweer, H, Vanhee, L, Picavet, S. (2009). Physical activity and low back pain: A U-shaped relation?, *Pain*, 143: 21–25

Henriques, S. (2000). Relação multivariada entre actividade física habitual e aptidão física: Uma Pesquisa em crianças e jovens do sexo feminino do 6º ao 9º anos de escolaridade. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física -- Universidade do Porto

Hjermstad, M, Fayers, P, Haugen, D, Caraceni, A, Hanks, G, Loge, J, Fainsinger, R, Aass, N; Kaasa, S. (2011). Studies Comparing Numerical Rating Scales, Verbal Rating Scales, and Visual Analogue Scales for Assessment of Pain Intensity in Adults: A Systematic Literature Review, *Journal of Pain and Symptom Management*, Vol. 41 No. 6

Hoy, D, Brooks, P, Blyth, F, Buchbinder, R. (2010). The Epidemiology of low back pain. *Best Practice Research & Clinical Rheumatology*, Dec;24(6):769-81

Huijnen I, Verbunt J, Peters M, Smeets R, Kindermans H, Roelofs J, Goossens M, Seelen H. (2011). Differences in activity-related behaviour among patients with chronic low back pain, *European Journal of Pain*, 15(7):748-55.

Hurst, H., & Bolton, J. (2004) Assessing the Clinical Significance of Change Scores Recorded on Subjective Outcome Measures, *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* Hurst and Bolton, 27: Volume 27, Number 1

IPAQ. (2005). "Guidelines for the data processing and analysis of the International

Jacob, T, Baras, M, Zeev, A, Epstein L. (2001). Low back pain: reliability of a set of pain measurement tools, *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, Volume 82, Issue 6 , Pages 735-742

Jacobs, D, Ainsworth, B, Hartman, T, Leon A. (1993). A simultaneous evaluation of 10 commonly used physical activity questionnaires. *Med Sci Sports Exerc* ;25:81-91.

Kahl, C., & Cleland, J. (2005). Visual Analogue Scale, Numeric Pain Rating Scale and The McGill Pain Questionnaire: An Overview of Psychometric Properties; *Physical Therapy Reviews*; 10: 123–128

Kent, P., & Keating J. (2008). Can we predict poor recovery from recent-onset nonspecific low back pain? A systematic review, *Manual Therapy*, Volume 13, Issue 1, Pages 12-28

Koes, B., van Tulder, M, Lin, C, Macedo, L, McAuley, J, Maher, C. (2010). An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care, *European Spine Journal*, 19:2075–2094

Kopec, J, Esdaik, J, Abrahamowicz, M, Abehaim, A, Wood-Dauphinee, S, Lumping, D, Williams, J. (1996). The Quebec Back Pain Disability Scale: Conceptualization and Development, *Journal of Clinical Epidemiology*, Vol. 49, No. 2, pp. 151-161

Krismer, M., & van Tulder, M. (2007). Low back pain (non-specific), *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, Vol. 21, No. 1, pp. 77e91

Leeuw, M, Goossens, M, Linton, S, Crombez, G, Boersma, K, Vlaeyen, J. (2007). The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence, *Journal of Behavioral Medicine*, 30(1):77–94.

Leonhardt , C, Lehr, D, Chenot, J, et al. (2009). Are fear-avoidance beliefs in low back pain patients a risk factor for low physical activity or vice versa? A cross-lagged panel analysis. *GMS Psycho-Social-Medicine* 2009, Vol. 6, ISSN 1860-5214

Liddle, S, Baxter, G, Gracey, J, (2007). Chronic low back pain: Patients' experiences, opinions and expectations for clinical management, *Disability and Rehabilitation*, Vol. 29, No. 24 : Pages 1899-1909

Lin, C, McAuley, J, Macedo, L, Barnett, D, Smeets, R, Verbunt, J. (2011). Relationship between physical activity and disability in low back pain: A systematic review and meta-analysis, *Pain*, 152;607–613

Manchikanti, L, Singh, V, Datta, S, Cohen, S, Hirsch, J. (2009). Comprehensive Review of Epidemiology, Scope, and Impact of Spinal Pain, *Pain Physician*, 12:E35-E70

Maroco, J. & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia*. 4(1):65-90

Maroco, J. P. (2011) *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. 5ª Ed. ReportNumber. Pêro Pinheiro.

Maughan, E & Lewis, J. (2010) Outcome measures in chronic low back pain. *European Spine Journal*,9(9):1484–1494

Mokkink, B, Terwee, B, Patrick, D, Alonso, J, Stratford, P, Knol, D, Bouter, L, de Vet H. (2010a). International consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes: results of the COSMIN study, *Journal of Clinical Epidemiology*, 63:737-745.

Mokkink, B, Terwee, B, Patrick, D, Alonso, J, Stratford, P, Knol, D, Bouter, L, de Vet H. (2010b). The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Quality of Life Research*, 19:539-549.

Monteiro, J, Faisca, L, Nunes, O, Hipólito, J. (2010). Questionário de incapacidade de Roland Morris - Adaptação e validação para os doentes de língua Portuguesa com lombalgia, *Acta Medica Portuguesa*, 23: 761-766

Nagarajan, M,& Nair, M.(2010). Importance of fear-avoidance behavior in chronic non-specific low back pain, *Journal of Back Musculoskeletal Rehabilitation*, 23(2):87-95.

O'Sullivan, P. (2005). Diagnosis and classification of chronic low backpain disorders: Maladaptive movement and motor control impairments as underlying mechanism, *Manual Therapy*, 10 :242–255

Oliveira M., & Maia, J. (2001). Avaliação da atividade física em contextos epidemiológicos. Uma revisão da validade e fiabilidade do acelerómetro Tritrac-R3D, do Pedómetro Yamax Digi-Walker e do Questionário de Baecke, *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1: 73-88

Ono, R, Hirata, S, Yamada, M, Nishiyama, T, Kurosaka, M, Tamura, Y. (2007). Reliability and validity of the Baecke physical activity questionnaire in adult women with hip disorders; *BMC Musculoskeletal Disorders*, 8:61 retirado de <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/8/61>

Paffenbarger, R, Hyde, T, Wing, A, Lee, I, Jung, D, Kampert, J. (1993) The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *The New England Journal of Medicine*, v. 328 n. 8, p. 538-545.

Peters, M. L., Vlaeyen, J. W., & Weber, W. E. (2005). The joint contribution of physical pathology, pain-related fear and catastrophizing to chronic back pain disability. *Pain*, 113(1-2), 45-50.

Pincus, T, Burton, A, Vogel, S, Field, A. (2002) A Systematic Review of Psychological Factors as Predictors of Chronicity/Disability in Prospective Cohorts of Low Back Pain, *Spine*, Volume 27, Number 5, pp E109–E120

Ponte, C. (2005). Lombalgia em cuidados de saúde primários. Sua relação com características sociodemográficas, *Revista Portuguesa de Clinica Geral*, 21,259-67

Portney, L. & Watkins, M. (2009). *Foundations of Clinical Research: Applications to Practice* (3rd Edition). Pearson/Prentice Hall

Rasmussen-Barr, E, Lundqvist, L, Nilsson-Wikmar, L, Ljungquist, T. (2008). Aerobic fitness in patients at work despite recurrent low back pain: a cross-sectional study

with healthy age- and gender-matched controls. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 40(5):359-65

Rinkus K., & Knaub M. (2008). Clinical and Diagnostic Evaluation of Low Back Pain, *Seminars in Spine Surgery*, Volume 20, Issue 2, Pages 93-101

Roland, M., & Fairbank, J. (2000) The Roland–Morris Disability Questionnaire and the Oswestry Disability Questionnaire, *Spine*, Volume 25, Number 24, pp 3115–3124

Rossignol, M, Rozenberg, S, Leclerc, A. (2009). Epidemiology of low back pain: What's new?, *Joint Bone Spine*, 76 : 608–613

Rousson, V, Gasser, T, Seifert, B. (2002). Assessing intrarater, interrater and test–retest reliability of continuous measurements, *Statistics in. Medicine*, 21:3431–3446

Ryan, C, Grant, P, DallP, Gray, H, Newton, M, Granat, M. (2009). Individuals with chronic low back pain have a lower level, and an altered pattern, of physical activity compared with matched controls: an observational study, *Australian Journal of Physiotherapy*, 55(1):53–8.

Sá, M. (2000) Transmissibilidade nos hábitos de actividade física: um estudo em alunos do sexo masculino do 10 ao 12 ano de escolaridade. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física -- Universidade do Porto

Serpa, R.; Cruz, E.B.; (2011) Incapacidade Auto-Reportada e Retorno à Actividade Profissional em Indivíduos com Dor Crónica Lombar, *Ifisionline*, volume 2 nº1 artigo 2

Shamsheraly, K. (1999). Validação do Questionário de Baecke por Actigrafia na avaliação da actividade física habitual de mulheres e homens. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Motricidade Humana

Shrout, P., & Fleiss, J. (1979). Intraclass Correlations : Uses in Assessing Rater Reliability, *Psychological Bulletin*, Vol. 86, No. 2, 420-428

Smeets, R, van Geel, K, Verbunt, J. (2009). Is the fear avoidance model associated with the reduced level of aerobic fitness in patients with chronic low back pain?, *Archives of Physical Medecine & Rehabilitation*, 90:109-17.

Terwee, C, Bot, S, de Boer, M, van der Windt, D, Knol, D, Dekker, J, Bouter L, de Vet, H. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(1):34-42.

van Middelkoop, M, Rubinstein, S, Kuijpers, T, Verhagen, A, Ostelo, R, Koes, B, van Tulder, M. (2011) A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *European Spine Journal*, Volume 20, Issue 1, pp 19-39,

van Tulder et al, (2000). Exercise therapy for low back pain. *Spine*; 25:2784--96

van Tulder, Becker, A, Bekkering T, Breen, A, del Real, M, Hutchinson, A. (2006). On behalf of the European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care, *European Spine Journal*, 15 Suppl 2, pp. S169–191

van Weering, M, Vollenbroek-Hutten, M, Kotte, E, Hermens, H. (2007). Daily physical activities of patients with chronic pain or fatigue versus asymptomatic controls. A systematic review, *Clinical Rehabilitation*, 21(11):1007–23.

van Weering, M, Vollenbroek-Hutten, M, Hermens, H. (2011). The relationship between objectively and subjectively measured activity levels in people with chronic low back pain, *Clinical Rehabilitation*, 25: 256–263

Vanhees, L, Lefevre, J, Philippaerts, R, Martens, M, Huygens, W, Troosters, T, Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness?, *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, Apr;12 (2):102-14.

Verbunt, J, Westerterp, K, Van Der Heijden, G, Seelen, H, Vlaeyen, J, Knottnerus, J. (2001). Physical activity in daily life in patients with chronic low back pain, *Archives of Physical Medicine & Rehabilitation*, 82:726–30

Verbunt (a), J, Seelen, H, Vlaeyen, J, van der Heijden, G, Knottnerus, J. (2003). Fear of injury and physical deconditioning in patients with chronic low back pain, *Archives Physical Medicine and Rehabilitation*, 84:1227-32.

Verbunt (b), J, Seelen, H, Vlaeyen, J, van de Heijden, G, Heuts, P, Pons, K, Knottnerus, J. (2003). Disuse and deconditioning in chronic low back pain: concepts and hypotheses on contributing mechanisms, *European Journal of Pain*, 7 (1):9–21.

Verbunt, J, Huijnen, I, Köke, A. (2009). Assessment of physical activity in daily life in patients with musculoskeletal pain, *European Journal of Pain* , 13:231–42.

Verbunt, J, Smeets, R, Wittink, H. (2010). Cause or effect? Deconditioning and chronic low back pain, *Pain*, 149(3):428–30.

Vet, H, Terwee, B, Knola, D, Bouter, L. (2006). When to use agreement versus reliability measures, *Journal of Clinical Epidemiology*, 59:1033–1039

Vlaeyen, J., & Linton S. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art, *Pain*, 85(3):317–32.

Weir, J.P. (2005). Quantifying test-retest reliability using the intraclass correlation coefficient and the SEM, *Journal Strengthening & Conditioning Research*, 19(1):231–240.

Woby, S. R., Watson, P. J., Roach, N. K., & Urmston, M. (2004). Adjustment to chronic low back pain--the relative influence of fear-avoidance beliefs, catastrophizing, and appraisals of control. *Behav Res Ther*, 42(7), 761-774

INDICE DE TABELAS

Tabela 1: Quadro-Síntese dos estudos internacionais realizados em relação à fiabilidade teste-reteste do questionário Baecke.....	26
Tabela 2: Quadro Síntese dos estudos portugueses realizados em relação à fiabilidade teste-reteste do questionário Baecke	27
Tabela 3: Quadro Síntese dos estudos portugueses realizados em relação à validade de construto do questionário Baecke	31
Tabela 4: Estatística da consistência interna para Questionário Baecke: pontuação total, Trabalho, Desporto e Lazer	46
Tabela 5: Estatísticas referentes à Correlações Inter-Item para a pontuação total do Baecke	46
Tabela 6: Estatísticas referentes à consistência interna: Item-Total.....	47
Tabela 7: Estatísticas referentes à consistência interna: Item-Total.....	48
Tabela 8: Estatísticas referentes à consistência interna: Item-Total.....	49
Tabela 9: Estatísticas referentes à consistência interna: Item-Total.....	49
Tabela 10. Estatísticas referentes à fiabilidade teste-reteste: Coeficiente de Correlação Intraclasse para a Pontuação Total, trabalho, Desporto e Lazer.....	50
Tabela 11: Estatísticas referentes aos testes de normalidade do questionário Baecke e IPAQ.....	51
Tabela 12: Estatísticas referentes à Validade de constructo do Questionário Baecke face ao questionário IPAQ (classificação continua).....	52
Tabela 13: Estatísticas referentes à Validade de constructo do Questionário Baecke face ao questionário IPAQ (classificação categorica)	52
Tabela 14: Estatísticas Descritivas das Características Sociodemográficas relativamente ao Género, estado Civil e Habilitações Literárias dos participantes da amostra	84
Tabela 15: Estatísticas Descritivas das Características Sociodemográficas relativamente ao à Atividade e Situação profissional e formação dos participantes da amostra.....	85
Tabela 16: Estatísticas Descritivas das Características Sociodemográficas relativamente ao Índice de Massa Corporal (IMC)	86
Tabela 17: Estatísticas Descritivas das Características Clínicas relativamente ao à Duração e Localização da dor e relativamente à toma de medicação por parte dos participantes da amostra. .	86
Tabela 18: Estatísticas Descritivas das Características Clínicas relativamente a baixas por dor e duração das mesmas por parte dos participantes da amostra.	87
Tabela 19. Estatísticas descritivas dos Níveis de atividade física, incapacidade e medo do movimento dos participantes da amostra (n=108)	87

Tabela 20: Associação entre atividade física e o medo do movimento (cinesiofobia).....	89
Tabela 21: Associação entre o nível de incapacidade e o medo do movimento	90
Tabela 22: Associação entre atividade física e o nível de incapacidade	91
Tabela 23: Associação entre atividade física e as variáveis idade e índice de massa corporal	92
Tabela 24: Teste Mann-Whitney para as características sociodemográficas, nomeadamente, Gênero, Estado Civil, Situação Profissional	93
Tabela 25: Relação entre os níveis de actividade física e o nível de escolaridade através do teste do Kruskal-Wallis	94
Tabela 26: Relação entre os níveis de actividade física e as características clinicas	94

INDICE DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1: O modelo do “Medo e Evitamento do Movimento”.....	65
Ilustração 2: Síndrome de Desuso e suas consequências como apresentado por Verbunt et al (2003).....	66

Apêndice A: Pedido de autorização de recolha de dados



Setúbal, Novembro de 2011

Exmo (a). Sr (a).

O meu nome é Lina Fernanda Coelho Sousa, sou estudante do Mestrado em Fisioterapia Ramo Condições Músculo-Esqueléticas leccionado em parceria pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, pela Faculdade de Ciências Médicas e Escola Nacional de Saúde Pública, da Universidade Nova de Lisboa. Actualmente estou a desenvolver a minha dissertação de final de curso, no âmbito da Unidade Curricular de “Trabalho de Projecto”, cujo objectivo é estudar a relação entre os níveis de actividade física, a incapacidade e a cinesiofobia em utentes com dor lombar crónica. O presente estudo tem como orientador o Professor Eduardo Cruz.

Para tal, gostaria de solicitar a sua autorização para a recolha de dados dos utentes com dor lombar crónica que vão realizar tratamentos de Fisioterapia. A recolha de dados acontecerá em 2 momentos diferentes nos quais serão aplicados os respectivos instrumentos:

1º Momento (previamente ao início da Fisioterapia ou na 1ª sessão de tratamento)

Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica & Clínica

Questionário de Baecke - Versão Portuguesa

Quebec Back Pain Disability Scale - Versão Portuguesa

Tampa Scale of Kinesiophobia - Versão Portuguesa

2º Momento (4 a 7 dias após o 1º momento)

- Questionário de Baecke - Versão Portuguesa
- International Physical Activity Questionnaire – Versão Portuguesa

Salientamos ainda que o estudo não envolve qualquer alteração no tratamento estabelecido e que o pedido de colaboração dos utentes será feito mediante o consentimento informado.

Certos que o seu contributo nos irá ajudar a desenvolver este estudo agradecemos antecipadamente a sua colaboração e disponibilidade.

Com os melhores cumprimentos,

(Lina Sousa)

Apêndice B: Pedido de colaboração na recolha de dados

Setúbal, Novembro de 2011

PEDIDO DE COLABORAÇÃO NA RECOLHA DE DADOS

Caro(a) Colega

O meu nome é Lina Fernanda Coelho Sousa, sou estudante do Mestrado em Fisioterapia Ramo Condições Músculo-Esqueléticas leccionado em parceria pela Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, pela Faculdade de Ciências Médicas e Escola Nacional de Saúde Pública, da Universidade Nova de Lisboa. Actualmente estou a desenvolver a minha dissertação de final de curso, no âmbito da Unidade Curricular de “Trabalho de Projecto”, cujo objectivo é analisar a relação entre os níveis de actividade física, a incapacidade e a cinesiofobia em utentes com dor lombar crónica não específica. O presente estudo tem como orientador o Professor Eduardo Cruz.

Neste contexto gostaria de solicitar a sua colaboração para distribuir e recolher 5 questionários de auto-preenchimento:

- Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica
- Quebec Back Pain Disability Scale - Versão Portuguesa
- Baecke Questionnaire - Versão Portuguesa
- Tampa Scale of Kinesiophobia - Versão Portuguesa
- International Physical Activity Questionnaire – Versão Portuguesa

Estes questionários devem ser distribuídos **apenas** aos utentes que se enquadrem nos seguintes critérios de inclusão/ exclusão:

- Dor localizada na região lombar e/ou associada a sintomatologia dos membros inferiores, com duração de pelo menos três meses (Kendall et al., 1997), sem causa específica conhecida, nomeadamente doença neoplásica, infecciosa e/ou inflamatória,

osteoporose, fractura, osteoporose, deformidade estrutural, síndrome da cauda equina e radicular (Waddell, 1987); **ou**

- Presença de dor em menos de metade dos dias num período de 12 meses, ocorrendo múltiplos episódios no decorrer desse período” (Von Korff, 1994); **ou**
- Múltiplas situações de agudização dos sintomas, correspondendo assim a vários episódios de recorrência ao longo da sua condição crónica (Stanton, Latimer, Maher & Hancock, 2010),
- Idade compreendida entre os 18 e os 65 anos.
- Ausência de sintomas de compressão radicular, cauda equina, doença sistémica e/ou infecciosa, dor de origem visceral/ maligna ou fractura/risco de fractura associado a osteoporose (Smeets et al., 2006);
- Ausência de realização de cirurgia lombar nos 6 meses prévios e de realização de Fisioterapia ou outro tratamento conservador por sintomas lombares nos 3 meses prévios, com excepção da medicação para a dor.
- Estar a realizar fisioterapia sem acumular com outro tipo de tratamento para a Dor Crónica Lombar com excepção de medicação para a dor.
- Mulheres que não se encontrem numa situação de gravidez. A dor lombar durante a gravidez é comum, tendo sido demonstrado que as mulheres grávidas experienciam algum tipo de DL durante o período de gestação, no entanto, os factores etiológicos apontados são divergentes dos factores associados à DCL de origem não específica (Garshasbi & Faghih Zadeh, 2005).
- Saber ler e escrever;

Considerando que a realização deste estudo só será possível com a sua participação, agradeço antecipadamente a sua colaboração. Caso surja alguma dúvida por favor não hesite em contactar-nos através do número 911041726 ou pelo seguinte e-mail: linafcousa@gmail.com

Com os melhores cumprimentos

(Lina Sousa)

Apêndice C: Manual de recrutamento e seleção da amostra



DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE ACTIVIDADE FÍSICA AUTO-REPORTADOS, A
INCAPACIDADE E A CINESIOFOBIA EM INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR CRÓNICA

Eduardo Cruz; Rita Fernandes, Lina Sousa (2011)

MANUAL PARA RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES NO ESTUDO

Protocolo para recrutamento dos Participantes no Estudo

Este protocolo **define as condições de recrutamento dos participantes no estudo, em três passos consecutivos**. No final do documento inclui-se um glossário para esclarecimento de possíveis dúvidas.

1º PASSO – Identificar Potenciais Participantes

Verificar o processo clínico dos utentes enviados para a Fisioterapia e sinalizar os potenciais participantes através do diagnóstico médico de Dor Lombar:

Ex: Dor Lombar, Tensão Lombar, Lombalgia, Lumbago ou Raquialgia Lombar (International classification of Diseases, 2010)

2º PASSO – Verificar os critérios de inclusão e exclusão

Nos critérios de exclusão, assume-se que a indicação para Fisioterapia inclui a verificação de situações de contra-indicação ou situações com diagnóstico específico. Assim, assume-se que todos os participantes enviados para intervenção em Fisioterapia não possuem sintomas de compressão radicular⁸, cauda equina, doença sistémica, inflamatória e/ou infecciosa, dor de origem visceral/maligna ou fractura/risco de fractura associado a osteoporose (Smeets et al., 2006). Assume-se igualmente que condições de dor lombar associadas a patologia específica, tais como, infecção, tumor, osteoporose, fractura, deformidade estrutural, doença inflamatória (ex. espondilíte anquilosante), estão devidamente indicadas no registo ou processo clínico, permitindo dessa forma a exclusão destes participantes.

Assim, apenas terá que verificar **se o potencial participante apresenta os seguintes critérios de inclusão:**

⁸ Note-se que existe uma diferenciação importante entre dor de origem específica (ex. síndrome de compressão radicular) e dor de origem não específica. Em ambos os casos pode existir dor referida para o membro inferior mas na dor lombar de origem não específica não existe deficit neurológico (alterações nos reflexos, sensibilidade ou força) (Pinto et al., 2011a). É considerada a presença de sintomas de compressão radicular (origem específica) quando se verifica a presença de pelo menos dois testes neurológicos positivos: reflexos, dermatomas (sensibilidade) ou miotomas (força) (Pinto et al., 2011b).

(coloque uma cruz no espaço apropriado para confirmar o critério):

Critérios de Inclusão	Sim
Dor localizada na região lombar e/ou associada a sintomatologia dos membros inferiores há mais de 3 meses, sem causa específica ou presença de recorrências de dor lombar por um período de seis meses, ou presença de dor em menos de metade dos dias num período de 12 meses, ocorrendo múltiplos episódios no decorrer desse período	<input type="checkbox"/>
Tem idade compreendida entre 18 e 65 anos	<input type="checkbox"/>
Sabe ler e escrever	<input type="checkbox"/>
Não realizou cirurgia lombar nos últimos 6 meses	<input type="checkbox"/>
Não realizou Fisioterapia ou outro tratamento conservador por sintomas lombares nos 3 meses prévios, com exceção da medicação para a dor	<input type="checkbox"/>
Não está grávida (Mulheres)	<input type="checkbox"/>

3º PASSO – Convidar o utente a participar no estudo

Concluído o processo de verificação dos critérios de inclusão e exclusão será necessário obter autorização por parte dos participantes que será feita mediante solicitação de assinatura do formulário de consentimento informado. Previamente à sua assinatura deve ser explicado a cada participante, **o objectivo do estudo, os riscos e potenciais vantagens, os procedimentos para garantir a confidencialidade e o anonimato, os procedimentos de recolha de dados**, tal como referido no conteúdo da carta explicativa da página seguinte.



DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE ACTIVIDADE FÍSICA AUTO-REPORTADOS, A
INCAPACIDADE E A CINESIOFOBIA EM INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR CRÓNICA

CARTA EXPLICATIVA DO ESTUDO AOS UTENTES

Este estudo tem como principal objectivo: analisar a relação entre os níveis de actividade física auto-reportados, a incapacidade e a cinesiofobia em indivíduos com dor lombar crónica. A informação recolhida neste estudo poderá, no futuro, contribuir para o desenvolvimento de novas estratégias de intervenção na área da dor lombar crónica.

A escolha de participar ou não no estudo é voluntária. O presente estudo não acarreta qualquer risco, não trazendo também qualquer vantagem directa para os que nele participam, e não irá interferir no plano de intervenção. Se decidir participar no estudo, poderá abandonar o mesmo em qualquer momento sem ter que fornecer qualquer tipo de explicação.

Todo o material recolhido será codificado e tratado de forma anónima e confidencial, sendo conservado à responsabilidade de Lina Fernanda Coelho Sousa.

Os resultados do estudo serão apresentados no âmbito da apresentação do Trabalho de Projecto do Mestrado em Fisioterapia - Ramo das Condições Músculo-Esqueléticas, nunca sendo os participantes identificados de forma individual. Uma vez apresentados os resultados, os dados originais serão destruídos.

Caso surja alguma dúvida, ou necessite de informação adicional, por favor contacte: Lina Fernanda Coelho Sousa através do número 911041726 ou do email linafcsousa@gmail.com.



DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Reconheço que os procedimentos de investigação descritos na carta anexa me foram explicados e que todas as minhas questões foram esclarecidas de forma satisfatória. Compreendo igualmente que a participação no estudo não acarreta qualquer tipo de vantagens e/ou desvantagens potenciais.

Fui informado(a) que tenho o direito a recusar participar e que a minha recusa em fazê-lo não terá consequências para mim. Compreendo que tenho o direito de colocar agora e durante o desenvolvimento do estudo, qualquer questão relacionada com o mesmo. Compreendo que sou livre de, a qualquer momento, abandonar o estudo sem ter de fornecer qualquer explicação.

Assim, declaro que aceito participar nesta investigação, com a salvaguarda da confidencialidade e anonimato e sem prejuízo pessoal de cariz ético ou moral.

O Participante

O Fisioterapeuta Responsável pelo Estudo

_____, ____ de _____ de 20____

GLOSSÁRIO

Classificação da Dor Lombar

A classificação da dor lombar (DL) em 3 categorias de acordo com as características clínicas apresentadas pelos utentes, tem sido cada vez mais utilizada no âmbito da investigação. Segundo Waddell (1987) a DL pode ser classificada da seguinte forma:

- Dor com origem em patologia vertebral específica
- Dor com origem radicular ou no nervo
- Dor com origem não específica

DL de Origem Não Específica e DL de Origem Específica

A DL de origem não específica diz respeito à dor lombar cuja origem não é atribuída a uma patologia específica e/ou causa conhecida, como por exemplo: infecção, tumor, osteoporose, fractura, deformidade estrutural, doença inflamatória (ex. espondilite anquilosante), síndrome radicular ou síndrome da cauda equina. A espondilose e a espondilolisteis também são classificadas como DL de origem não específica, uma vez que uma proporção considerável de utentes que as apresentam são assintomáticos (Soler & Calderon, 2000). A dor lombar de origem não específica pode ser ou não referida para o membro inferior mas sem deficit neurológico (alterações nos reflexos, sensibilidade ou força).

A DL de origem específica diz respeito à dor lombar cuja origem é atribuída a uma patologia específica e/ou causa conhecida. No entanto, a investigação tem demonstrado uma correlação baixa entre os sintomas de DL, os sinais radiológicos e a patologia, pelo que a DL de origem não específica, ou seja que não é atribuída a patologia vertebral específica ou a envolvimento neurológico, parece estar presente em 85% dos utentes que apresentam DL (Deyo, 1988).

Por outro lado sabe-se ainda que:

- Cerca de 4% dos utentes com DL que procuram os cuidados de saúde primários têm fracturas de compressão, enquanto que apenas 1% apresenta patologia neoplásica (Deyo, 1992).

- As espondiloartropatias e as deformidades vertebrais parecem ocorrer com uma frequência de cerca de 0.8 a 1.9% na população em geral (Saraux, 1999), enquanto que as deformidades escolióticas têm sido reportadas com uma prevalência entre 1 e 4% e as deformidades cifóticas com uma prevalência de 1.5%.
- As infecções da coluna vertebral, e em particular as infecções crónicas, têm sido reportadas como raras (Airaksinen, 2006).

Justificação dos critérios de Inclusão e exclusão

- Dor localizada na região lombar e/ou associada a sintomatologia dos membros inferiores (Kendall et al., 1997), com duração de pelo menos 12 semanas, sem causa específica, ou presença de recorrências de dor lombar por um período de seis meses, sem causa física específica, (Airaksinen, et al., 2006; Bekkering et al., 2003; ; Krismmer & van Tulder, 2007), nomeadamente doença neoplásica, infecciosa e/ou inflamatória, osteoporose, fractura, osteoporose, deformidade estrutural, síndrome da cauda equina e radicular (Waddell, 1987); Bekkering et al., 2003; ; Krismmer & van Tulder, 2007) **ou**
- Presença de dor em menos de metade dos dias num período de 12 meses, ocorrendo múltiplos episódios no decorrer desse período” (Von Korff, 1994). De acordo com Von Korff (1994), estes episódios de agudização são definidos como “períodos (normalmente uma semana ou menos) em que os sintomas da condição de dor lombar se encontram mais exacerbados do que o normal para o utente” **ou**
- Múltiplas situações de agudização dos sintomas, correspondendo assim a vários episódios de recorrência ao longo da sua condição crónica (Stanton, Latimer, Maher &
- Idade compreendida entre os 18 e os 65 anos. A população idosa não é incluída pelo facto das alterações funcionais e biológicas associadas ao processo de envelhecimento poderem estar de alguma forma associadas à dor lombar dos participantes;
- Ausência de sintomas de compressão radicular⁹, cauda equina, doença sistémica, inflamatória e/ou infecciosa, dor de origem visceral/ maligna ou fractura/risco de fractura associado a osteoporose (Smeets et al., 2006);

⁹ Note-se que existe uma diferenciação importante entre dor de origem específica (ex. síndrome de compressão radicular) e dor de origem não específica. Em ambos os casos pode existir dor referida para o membro inferior mas na dor lombar de origem não específica não existe deficit neurológico (alterações nos reflexos, sensibilidade ou força) (Pinto et al., 2011a). É considerada a presença de sintomas de compressão radicular (origem específica) quando se verifica a presença de pelo menos dois testes neurológicos positivos: reflexos, dermatomas (sensibilidade) ou miotomas (força) (Pinto et al., 2011b).

- Ausência de realização de cirurgia lombar nos 6 meses prévios e de realização de Fisioterapia ou outro tratamento conservador por sintomas lombares nos 3 meses prévios, com exceção da medicação para a dor;
- Mulheres que não se encontrem numa situação de gravidez. A dor lombar durante a gravidez é comum, tendo sido demonstrado que as mulheres grávidas experienciam algum tipo de DL durante o período de gestação, no entanto, os factores etiológicos apontados são divergentes dos factores associados à DCL de origem não específica (Garshasbi & Faghieh Zadeh, 2005).
- Saber ler e escrever. A condição de analfabetismo impossibilita o preenchimento dos instrumentos de avaliação da condição dos participantes.

Apêndice D: Caderno de instrumentos

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL- ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

**Relação entre a Actividade Física, a Incapacidade e a Cinesiofobia
em utentes com dor Lombar Crónica**

Eduardo Cruz; Rita Fernandes; Lina Sousa;

CADERNO DE INSTRUMENTOS

Protocolo de recolha de dados

Este protocolo destina-se apenas aos participantes no estudo que:

cumpriram todos os critérios de inclusão;

aceitaram participar no estudo e assinaram o formulário de consentimento.

A participação no estudo implica o preenchimento dos Instrumentos em três momentos distintos nos quais deve:

Garantir as mesmas condições de preenchimento nos momentos de recolha de dados, particularmente nos primeiros dois momentos;

Respeitar o intervalo de tempo definido entre os momentos de recolha de dados;

Respeitar a sequencia de passagem dos instrumentos, caso exista;

AVALIAÇÃO – MOMENTO 1

O tempo médio de preenchimento dos instrumentos neste primeiro momento é de **10 minutos**. Solicite o preenchimento dos seguintes instrumentos, na ordem indicada:

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA E CLÍNICA

BAECKE QUESTIONNAIRE- versão portuguesa

QUEBEC BACK PAIN DISABILITY QUESTIONNAIRE- versão portuguesa

TAMPA SCALE OF KINESIOPHOBIA- versão portuguesa

AVALIAÇÃO – MOMENTO 2 (4 a 7 dias depois)

O tempo médio de preenchimento dos instrumentos neste segundo momento é de **15 minutos**. Solicite o preenchimento dos seguintes instrumentos, na ordem indicada:

BAECKE QUESTIONNAIRE- versão portuguesa

INTERNATIONAL PHYSICAL ACTIVITY QUESTIONNAIRE – Versão Portuguesa

CÓDIGO DO UTENTE _____

MOMENTO DE AVALIAÇÃO 1

(T0)

(Após Verificação dos Critérios de Inclusão e assinatura de consentimento Informado-
Participantes em lista de espera ou na primeira semana de tratamento)

Seguir a ordem indicada

Tempo de Preenchimento previsto apenas num momento: 10 minutos;

Questionário de caracterização Sócio-Demográfica e Clínica;

Baecke Questionnaire - versão portuguesa;

Quebec Back Pain Disability Scale - versão portuguesa;

Tampa Scale of Kinesiophobia - versão portuguesa;



DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA

INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL- ESCOLA SUPERIOR DE SAÚDE

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-DEMOGRÁFICA E CLÍNICA – DOR LOMBAR CRÓNICA

Um grupo de investigadores do Departamento de Fisioterapia do Instituto Politécnico de Setúbal está a realizar um estudo sobre os efeitos da Fisioterapia na dor e na capacidade funcional das pessoas. Para tal, agradecemos que respondesse com sinceridade a todas as questões que fazem parte da referida investigação. As suas respostas são confidenciais e anónimas. Obrigada.

Nome da Instituição: _____

Nº de Processo ou Código Atribuído ao Utente (a ser preenchido pelo responsável do estudo): _____

Data do preenchimento do questionário: ____/____/____

DADOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

1. Idade _____ 2. Sexo: Masculino Feminino

3. Peso (kg): _____ 4. Altura (cm): _____

5. Qual o seu Estado Civil? (escolha uma das seguintes opções):

Solteiro(a) Casado(a) União de Facto Viúvo(a) Divorciado(a)

6. Quais são as suas Habilitações Literárias? (escolha uma das seguintes opções):

Ensino Primário Ensino Básico completo (9º ano de escolaridade) Ensino Secundário ou equivalente incompleto (12º ano de escolaridade) Ensino Secundário ou equivalente completo (12º ano de escolaridade) Ensino Superior incompleto (Politécnico ou Universitário) Ensino Superior completo (Politécnico ou Universitário)

7. Qual a sua Atividade profissional/ Profissão? _____

8. Fez formação Profissional específica? Sim Não

9. Qual a sua situação profissional atual? (escolha uma das seguintes opções)

A A trabalhar Incapaz de Desempregada Reformada Doméstica
trabalhar a tempo parcial devido ao seu problema (o) (o) (o)

DADOS CLÍNICOS

10. Há quanto tempo tem dor lombar? (escolha uma das seguintes opções)

3-6 meses 6-12 meses 12-24 meses Mais de 24 meses

11. A sua dor prolonga-se para a perna?

Sim Não

12. Atualmente toma alguma medicação para a sua dor lombar?

Sim Não

13. No último ano faltou ao trabalho devido à sua dor?

Sim Não

13.1. Se sim, quantas vezes?

1 vez 2 vezes 3 vezes Mais de 3 vezes

13.2. Durante quanto tempo (total de dias ou semanas que faltou no último ano)?

1 dia 2 dias 3 dias 1 semana Mais de 1 semana

14. No último ano esteve de baixa remunerada (estado, seguros, empregador, etc)?

Sim Não

BAECKE QUESTIONNAIRE- VERSÃO PORTUGUESA

O questionário BAECKE pretende estimar os níveis de atividade física no seu trabalho, durante as suas atividades desportivas e de lazer, permitindo dessa forma caracterizar a atividade física habitual da população adulta com dor lombar crónica. Por esta razão agradecemos que preencha as questões seguintes, **colocando um circulo no número (1 a 5) que corresponde à opção que melhor se adequa ao seu dia a dia considerando as situações apresentadas.**

1. Qual é a sua profissão?	<i>Preenchimento pelo investigador (Ver Questionário de caracterização Sócio-Demográfica e Clínica)</i>				
2. No trabalho, com que frequência costuma estar sentado?	Nunca	Raramente	Por Vezes	Frequentemente	Sempre
	1	2	3	4	5
3. No trabalho, com que frequência costuma estar de pé?	1	2	3	4	5
4. No trabalho, com que frequência costuma andar?	1	2	3	4	5
5. No trabalho, com que frequência costuma realizar tarefas pesadas?	1	2	3	4	5
6. Com que frequência costuma sentir-se cansado(a) depois do trabalho?	1	2	3	4	5
7. No trabalho, com que frequência costuma transpirar, (devido às tarefas realizadas)?	1	2	3	4	5
8. Comparando com outras pessoas da sua idade, considera que o seu trabalho é fisicamente:	Muito Mais Pesado	Mais Pesado	Igual	Mais leve	Muito mais Leve
	1	2	3	4	5
9. Pratica desporto?	Sim	Não			
	1	2			
Se sim, que desporto pratica mais frequentemente?	_____				
Quantas horas por semana dedica a esse desporto?	Menos de 1h	Entre 1h e 2h	Entre 2h e 3h	Entre 3h e 4h	Mais de 4h
	1	2	3	4	5
Quantos meses por ano pratica esse desporto?	Menos de 1 mês	Entre 1 e 3 meses	Entre 4 e 6 meses	Entre 7 e 9 meses	Mais de 9 meses

	1	2	3	4	5
Se pratica outro(s) desporto(s): Qual é o que pratica mais frequentemente?					
Quantas horas por semana dedica a esse segundo desporto?	Menos de 1h	Entre 1h e 2h	Entre 2h e 3h	Entre 3h e 4h	Mais de 4h
	1	2	3	4	5
Quantos meses por ano pratica esse segundo desporto?	Menos de 1 mês	Entre 1 e 3 meses	Entre 4 e 6 meses	Entre 7 e 9 meses	Mais de 9 meses
	1	2	3	4	5
10. Comparando com outras pessoas da sua idade, considera que a atividade física que realiza nos tempos livres é:	Muito Menor	Menor	Igual	Maior	Muito Maior
	1	2	3	4	5
11. Nos tempos livres, com que frequência costuma transpirar, (devido às atividades que realiza)?	Nunca	Raramente	Por Vezes	Frequentemente	Sempre
	1	2	3	4	5
12. Nos tempos livres, com que frequência costuma praticar desporto?	1	2	3	4	5
13. Nos tempos livres, com que frequência costuma ver televisão?	1	2	3	4	5
14. Nos tempos livres, com que frequência costuma andar a pé?	1	2	3	4	5
15. Nos tempos livres, com que frequência costuma andar de bicicleta?	1	2	3	4	5
16. Por dia, quantos minutos, ao todo, costuma andar a pé ou de bicicleta (para ir/vir do trabalho/escola ou para fazer compras)?	Menos de 5 min	Entre 5 e 15 min	Entre 15 e 30 min	Entre 30 e 45 min	Mais de 45 min
	1	2	3	4	5

Muito obrigado pela sua colaboração

QUEBEC BACK PAIN DISABILITY SCALE- VERSÃO PORTUGUESA

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

Hoje, tem dificuldade em realizar as seguintes atividades 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 (<i>collants</i>)						
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						

Adicione todos os números para obter um **score total**: _____

TAMPA SCALE OF KINESIOPHOBIA - VERSÃO PORTUGUESA

Nesta era de medicina tecnológica, uma das mais importantes fontes de informação sobre si próprio não consta do seu ficheiro clínico: as suas próprias sensações e intuições relativas ao que está a acontecer com o seu corpo. Esperamos que a seguinte informação seja útil para compreender essa lacuna.

Por favor, responda às seguintes questões de acordo com a escala da direita. Responda, por favor, de acordo com o que verdadeiramente sente, e não de acordo com o que as outras pessoas pensam que devia sentir. Não se trata de um teste sobre conhecimentos médicos, queremos apenas saber a sua opinião. Faça um círculo em volta do número que melhor corresponde ao que sente.

Por favor vire a página e responda sozinho às perguntas.

Pretendemos saber o que você sente, e não o que outra pessoa pensa que devia sentir.

LEIA CADA PERGUNTA E ASSINALE O NÚMERO

QUE MELHOR CORRESPONDE AO QUE SENTE

- 1 = Discordo Plenamente
2 = **Discordo**
3 = **Concordo**
4 = **Concordo plenamente**

1	Tenho medo de me magoar se fizer exercício	1	2	3	4
2	Se tentasse ultrapassar a dor, a intensidade dela iria aumentar	1	2	3	4
3	O meu corpo está a dizer-me que tenho algo de errado e grave	1	2	3	4
5	As outras pessoas não levam o meu estado de saúde a sério	1	2	3	4
6	O acidente que sofri colocou o meu corpo em risco para o resto da vida	1	2	3	4
7	A dor significa sempre que me magoei	1	2	3	4
9	Tenho medo de magoar-me acidentalmente	1	2	3	4
10	Tentar não fazer movimentos desnecessários é a melhor coisa que posso fazer para evitar que a dor se agrave	1	2	3	4
11	Não sentiria tanta dor se não se passasse algo de potencialmente grave no meu corpo	1	2	3	4
13	A dor avisa-me quando devo parar de fazer atividade física, evitando assim que me magoe	1	2	3	4
14	Não é seguro para uma pessoa com a minha condição física ser fisicamente ativa	1	2	3	4
15	Não posso fazer tudo o que as outras pessoas fazem, porque me magoo muito facilmente	1	2	3	4
17	Ninguém deveria ter que fazer atividade física quando sente dor	1	2	3	4

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

CÓDIGO DO UTENTE _____

MOMENTO DE AVALIAÇÃO 2

(T1)

(4 a 7 dias após- Sem Intervenção ou durante 1ª semana de tratamento)

Tempo de Preenchimento previsto apenas num momento: 10 minutos;

Seguir a ordem indicada:

Baecke Questionnaire- versão portuguesa;

International Physical Activity Questionnaire – versão Portuguesa

BAECKE QUESTIONNAIRE- VERSÃO PORTUGUESA

O questionário BAECKE pretende estimar os níveis de atividade física no seu trabalho, durante as suas atividades desportivas e de lazer, permitindo dessa forma caracterizar a atividade física habitual da população adulta com dor lombar crónica. Por esta razão agradecemos que preencha as questões seguintes, **colocando um circulo no número (1 a 5) que corresponde à opção que melhor se adequa ao seu dia a dia considerando as situações apresentadas.**

1. Qual é a sua profissão?	<i>Preenchimento pelo investigador (Ver Questionário de caracterização Sócio-Demográfica e Clínica)</i>				
	Nunca	Raramente	Por vezes	Frequentemente	Sempre
2. No trabalho, com que frequência costuma estar sentado?	1	2	3	4	5
3. No trabalho, com que frequência costuma estar de pé?	1	2	3	4	5
4. No trabalho, com que frequência costuma andar?	1	2	3	4	5
5. No trabalho, com que frequência costuma realizar tarefas pesadas?	1	2	3	4	5
6. Com que frequência costuma sentir-se cansado(a) depois do trabalho?	1	2	3	4	5
7. No trabalho, com que frequência costuma transpirar, (devido às tarefas realizadas)?	1	2	3	4	5
8. Comparando com outras pessoas da sua idade, considera que o seu trabalho é fisicamente:	Muito Mais Pesado	Mais Pesado	Igual	Mais leve	Muito mais Leve
	1	2	3	4	5
9. Pratica desporto?	Sim 1	Não 2			
Se sim, que desporto pratica mais frequentemente?	_____				
Quantas horas por semana dedica a esse desporto?	Menos de 1h	Entre 1h e 2h	Entre 2h e 3h	Entre 3h e 4h	Mais de 4h
	1	2	3	4	5
Quantos meses por ano pratica esse desporto?	Menos de 1 mês	Entre 1 e 3 meses	Entre 4 e 6 meses	Entre 7 e 9 meses	Mais de 9 meses
	1	2	3	4	5

Se pratica outro(s) desporto(s): Qual é o que pratica mais frequentemente?					
Quantas horas por semana dedica a esse segundo desporto?	Menos de 1h	Entre 1h e 2h	Entre 2h e 3h	Entre 3h e 4h	Mais de 4h
	1	2	3	4	5
Quantos meses por ano pratica esse segundo desporto?	Menos de 1 mês	Entre 1 e 3 meses	Entre 4 e 6 meses	Entre 7 e 9 meses	Mais de 9 meses
	1	2	3	4	5
10. Comparando com outras pessoas da sua idade, considera que a atividade física que realiza nos tempos livres é:	Muito Menor	Menor	Igual	Maior	Muito Maior
	1	2	3	4	5
11. Nos tempos livres, com que frequência costuma transpirar, (devido às atividades que realiza)?	Nunca	Raramente	Por vezes	Frequentemente	Sempre
	1	2	3	4	5
12. Nos tempos livres, com que frequência costuma praticar desporto?	1	2	3	4	5
13. Nos tempos livres, com que frequência costuma ver televisão?	1	2	3	4	5
14. Nos tempos livres, com que frequência costuma andar a pé?	1	2	3	4	5
15. Nos tempos livres, com que frequência costuma andar de bicicleta?	1	2	3	4	5
16. Por dia, quantos minutos, ao todo, costuma andar a pé ou de bicicleta (para ir/vir do trabalho/escola ou para fazer compras)?	Menos de 5 min	Entre 5 e 15 min	Entre 15 e 30 min	Entre 30 e 45 min	Mais de 45 min
	1	2	3	4	5

International Questionnaire of Physical Activity (IPAQ) – Versão Portuguesa

Estamos interessados em conhecer os diferentes tipos de atividade física, que as pessoas fazem no seu quotidiano. Este questionário faz parte de um estudo alargado realizado em vários países. As suas respostas vão-nos ajudar a conhecer o nosso nível de atividade física, quando comparado com o de pessoas de outros países.

As questões que lhe vou colocar, referem-se à semana imediatamente anterior, considerando o tempo em que esteve fisicamente ativo/a. Por favor, responda a todas as questões, mesmo que não se considere uma pessoa fisicamente ativa. Vou colocar-lhe questões sobre as atividades desenvolvidas na sua atividade profissional e nas suas deslocações, sobre as atividades referentes aos trabalhos domésticos e às atividades que efetuou no seu tempo livre para recreação ou prática de exercício físico / desporto.

Ao responder às seguintes questões considere o seguinte:

Atividades físicas vigorosas referem-se a atividades que requerem um esforço físico intenso que fazem ficar com a respiração ofegante.

Atividades físicas moderadas referem-se a atividades que requerem esforço físico moderado e tornam a respiração um pouco mais forte que o normal.

Ao responder às questões considere apenas as atividades físicas que realize durante pelo menos **10 minutos seguidos**.

Q.1 Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas **vigorosas**, como por exemplo, levantar objetos pesados, cavar, ginástica aeróbica, nadar, jogar futebol, andar de bicicleta a um ritmo rápido?

Dias

Q.2 Nos dias em que pratica atividades físicas **vigorosas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?

Horas

Minutos

Q.3 Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias fez atividades físicas moderadas como por exemplo, carregar objetos leves, caçar, trabalhos de carpintaria, andar de bicicleta a um ritmo normal ou ténis de pares? Por favor não inclua o "andar".

Dias

Q.4 Nos dias em que faz atividades físicas **moderadas**, quanto tempo em média dedica normalmente a essas atividades?

<input type="text"/>	<input type="text"/>	Horas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Minutos
----------------------	----------------------	-------	----------------------	----------------------	---------

Q.5 Diga-me por favor, nos últimos 7 dias, em quantos dias andou pelo menos 10 minutos seguidos?

<input type="text"/>	Dias
----------------------	------

Q.6 Quanto tempo no total, despendeu num desses dias, a andar/caminhar?

<input type="text"/>	<input type="text"/>	Horas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Minutos
----------------------	----------------------	-------	----------------------	----------------------	---------

Q.7 Diga-me por favor, num dia normal quanto tempo passa sentado? Isto pode incluir o tempo que passa a uma secretária, a visitar amigos, a ler, a estudar ou a ver televisão.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	Horas	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Minutos
----------------------	----------------------	-------	----------------------	----------------------	---------

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

Apêndice E: Classificação Portuguesa de Profissões (2010) segundo o nível de actividade física estimado através do gasto energético (Ainswort et al, 2000)

Tabela de Classificação das Profissões segundo o nível de actividade física estimado através do gasto energético (Ainswort et al)

Nível	Código	Categoria segundo a Classificação Portuguesa de Profissões (2010)
Leve	1	<ul style="list-style-type: none"> • Quadros superiores de Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresas Especialistas das profissões intelectuais e científicas • Especialistas das profissões intelectuais e científicas • Pessoal administrativo e similares • Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, directores e gestores executivos
Moderado	3	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultores e trabalhadores qualificado de agricultura, pesca e florestas • Técnicos e profissionais de nível intermédio • Operários, artífices e trabalhadores similares • Pessoal dos serviços e vendedores • Operadores de instalação e máquinas e trabalhadores de montagem • Profissões Das Forças Armadas
Elevado	5	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalhadores não qualificados

Apêndice F: Correspondência entre as Atividades Desportivas, gasto energético e o seu nível de Actividade Física

Tabela de Correspondência entre as Atividades Desportivas e o seu nível de Actividade física e a pontuação do questionário Baecke

Desporto Praticado	Gasto Energético (MET's)	Nível	Nível
Aquajogging	8,0	Médio	1,26
Atletismo	8,0 – 18,0	Elevado	1,76
Bicicleta estática	5,5 – 7,0	Médio	1,26
Caminhada	2,5 – 6,0	Médio	1,26
Ciclismo	7,0	Elevado	1,76
Corrida	7,0	Elevado	1,76
Dança	3,0 -4,5	Médio	1,26
Exercicios em casa (considerado leve)			0,76
Futebol	8,0 -9,0	Elevado	1,76
Futsal	9,0	Elevado	1,76
Ginástica	4,0	Médio	1,26
Ginásio:circuito	8,0	Elevado	1,76
Hidrogenástica	4,0	Médio	1,26
Marcha	6,5	Médio	1,26
Natação	4,0 -10,0	Médio	1,26
Passadeira	2,5 – 6,0	Médio	1,26
Pilates	2,5	Leve	0,76
Step	4,8-8,5	Médio	1,26
Stretching	2,5	Leve	0,76
Treino cardio_musculação	6,0 – 9,0	Elevado	1,76
Treino cárdio-respiratório	8,0 – 12,5	Elevado	1,76
TRX	8,0	Elevado	1,76
Voleibol	3,0 a 8,0	Elevado	1,76
Wellness		Leve	0,76

Actividades Desportivas Reportadas pelos participantes no estudo e respectiva codificação baseada no Compendium of Physical Activities proposto por Ainsworth et al, 2000 tendo por base a seguinte classificação: Actividade Leve < 3MET's; Actividade Moderada = 3 a 6 METs e Actividade Elevada >6 METs

Apêndice G: Outputs do SPSS

Outputs do SPSS

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Idade	108	47	18	65	46,08	13,317	177,329
Peso	108	72	44	116	71,32	12,899	166,375
Altura	107	45,00	146,00	191,00	164,9720	8,82370	77,858
IMC	0						
Valid N (listwise)	0						

Género

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Feminino	79	73,1	73,1	73,1
Masculino	29	26,9	26,9	100,0
Total	108	100,0	100,0	

Estado_Civil

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Casado(a)	58	53,7	53,7	53,7
Divorciado(a)	13	12,0	12,0	65,7
Solteiro(a)	26	24,1	24,1	89,8
União de Facto	9	8,3	8,3	98,1
Viúvo(a)	2	1,9	1,9	100,0
Total	108	100,0	100,0	

Hab Literárias

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ensino Básico Completo (9º Ano de Escolaridade)	22	20,4	20,4	20,4
Ensino Primário	26	24,1	24,1	44,4
Ensino Secundário ou Equivalente Completo (12º Ano de Escolaridade)	12	11,1	11,1	55,6
Ensino Secundário ou Equivalente Incompleto (12º Ano de Escolaridade)	18	16,7	16,7	72,2
Ensino Superior Completo (Politécnico ou Universitário)	25	23,1	23,1	95,4
Ensino Superior Incompleto (Politécnico ou Universitário)	5	4,6	4,6	100,0
Total	108	100,0	100,0	

Act_Profissional

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura, da pesca e da floresta	2	1,9	1,9	1,9
	Especialistas das actividades intelectuais e científicas	20	18,5	18,5	20,4
	ESTUDANTE	1	,9	,9	21,3
	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem	4	3,7	3,7	25,0
	Pessoal administrativo	11	10,2	10,2	35,2
	Profissões das Forças Armadas	1	,9	,9	36,1
	Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, directores e gestores executivos	2	1,9	1,9	38,0
	Técnicos e profissões de nível intermédio	13	12,0	12,0	50,0
	Trabalhadores dos serviços pessoais, de protecção e segurança e vendedores	21	19,4	19,4	69,4
	Trabalhadores não qualificados	27	25,0	25,0	94,4
	Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices	6	5,6	5,6	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

Formação Específica

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Não	57	52,8	52,8	52,8
	Sim	51	47,2	47,2	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

Sit Prof Actual

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	A trabalhar a tempo inteiro	64	59,3	59,3	59,3
	A trabalhar a tempo parcial	7	6,5	6,5	65,7
	Doméstica(o)	13	12,0	12,0	77,8
	Dsempregado(a)	7	6,5	6,5	84,3
	Incapaz de trabalhar devido ao seu problema	4	3,7	3,7	88,0
	Reformado(a)	13	12,0	12,0	100,0
	Total	108	100,0	100,0	

Duração_Dor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12-24 Meses	12	11,1	11,1	11,1
	3-6 Meses	18	16,7	16,7	27,8
	6-12 Meses	11	10,2	10,2	38,0

Mais de 24 Meses	67	62,0	62,0	100,0
Total	108	100,0	100,0	

A dor prolonga-se pela sua perna?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Não	54	50,0	50,0	50,0
Sim	54	50,0	50,0	100,0
Total	108	100,0	100,0	

Medicação

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Não	60	55,6	55,6	55,6
Sim	48	44,4	44,4	100,0
Total	108	100,0	100,0	

No ultimo ano faltou ao trabalho devido à sua dor?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Não	72	66,7	66,7	66,7
Sim	36	33,3	33,3	100,0
Total	108	100,0	100,0	

Quantas vezes?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	72	66,7	66,7	66,7
1 vez	8	7,4	7,4	74,1
2 vezes	4	3,7	3,7	77,8
3 vezes	6	5,6	5,6	83,3
Mais de 3 vezes	18	16,7	16,7	100,0
Total	108	100,0	100,0	

Durante quanto tempo faltou?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	72	66,7	66,7	66,7
1 semana	5	4,6	4,6	71,3
1 dia	3	2,8	2,8	74,1
2 dias	4	3,7	3,7	77,8
3 dias	7	6,5	6,5	84,3
Mais de 1 semana	16	14,8	14,8	99,1
SR	1	,9	,9	100,0
Total	108	100,0	100,0	

No ultimo ano esteve de baixa remunerada?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Não	82	75,9	75,9	75,9
Sim	26	24,1	24,1	100,0
Total	108	100,0	100,0	

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,387	,420	16

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
BAECKE_Q1	2,85	1,515	108
BAECKE_Q2	2,94	1,285	108
BAECKE_Q3	3,56	1,155	108
BAECKE_Q4	3,45	1,027	108
BAECKE_Q5	2,81	1,219	108
BAECKE_Q6	3,81	1,018	108
BAECKE_Q7	2,73	1,227	108
BAECKE_Q8	3,19	1,148	108
BAECKE_Q9	1,59	,749	108
BAECKE_Q10	2,45	1,097	108
BAECKE_Q11	2,50	,962	108
BAECKE_Q12	2,27	1,212	108
BAECKE_Q13	3,35	,989	108
BAECKE_Q14	3,13	1,024	108
BAECKE_Q15	1,32	,708	108
BAECKE_Q16	2,83	1,336	108

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
BAECKE_Q1	41,94	27,650	,107	,286	,380
BAECKE_Q2	41,85	37,268	-,464	,684	,540
BAECKE_Q3	41,23	27,824	,204	,716	,347
BAECKE_Q4	41,33	26,822	,354	,519	,309
BAECKE_Q5	41,98	26,766	,269	,511	,324
BAECKE_Q6	40,98	29,831	,070	,392	,385
BAECKE_Q7	42,06	25,903	,339	,573	,300
BAECKE_Q8	41,59	36,524	-,447	,474	,519
BAECKE_Q9	43,19	29,934	,140	,556	,370
BAECKE_Q10	42,33	28,879	,133	,301	,368
BAECKE_Q11	42,29	26,655	,409	,312	,299
BAECKE_Q12	42,52	26,682	,279	,624	,321
BAECKE_Q13	41,44	31,089	-,038	,145	,411
BAECKE_Q14	41,66	26,751	,363	,423	,306
BAECKE_Q15	43,46	29,765	,179	,178	,364
BAECKE_Q16	41,95	24,848	,376	,439	,280

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
44,79	31,646	5,625	16

Correlations

			Score IPAQ	Baecke Total
Spearman's rho	Score_IPAQ	Correlation Coefficient	1,000	,205
		Sig. (2-tailed)	.	,078
		N	75	75
	Baecke_Total	Correlation Coefficient	,205	1,000
		Sig. (2-tailed)	,078	.
		N	75	75

Correlations

			Baecke_Total	IPAQ_CAT
Spearman's rho	Baecke_Total	Correlation Coefficient	1,000	,187
		Sig. (2-tailed)	.	,108
		N	75	75
	IPAQ_CAT	Correlation Coefficient	,187	1,000
		Sig. (2-tailed)	,108	.
		N	75	75

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	108	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	108	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,921	2

Intraclass Correlation Coefficient

	Intraclass Correlation ^a	95% Confidence Interval		F Test with True Value 0	
		Lower Bound	Upper Bound	Value	df1
Single Measures	,853 ^b	,792	,897	12,611	107
Average Measures	,921	,884	,946	12,611	107

Intraclass Correlation Coefficient

	F Test with True Value 0	
	df2	Sig
Single Measures	107	,000
Average Measures	107	,000

Two-way random effects model where both people effects and measures effects are random.

a. Type C intraclass correlation coefficients using a consistency definition-the between-measure variance is excluded from the denominator variance.

b. The estimator is the same, whether the interaction effect is present or not.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,961	2

Intraclass Correlation Coefficient

	Intraclass Correlation ^a	95% Confidence Interval		F Test with True Value 0	
		Lower Bound	Upper Bound	Value	df1
Single Measures	,925 ^b	,892	,948	25,548	107
Average Measures	,961	,943	,973	25,548	107

Intraclass Correlation Coefficient

	F Test with True Value 0	
	df2	Sig
Single Measures	107	,000
Average Measures	107	,000

Two-way random effects model where both people effects and measures effects are random.

a. Type C intraclass correlation coefficients using a consistency definition-the between-measure variance is excluded from the denominator variance.

b. The estimator is the same, whether the interaction effect is present or not.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	108	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	108	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,924	2

Intraclass Correlation Coefficient

	Intraclass Correlation ^a	95% Confidence Interval		F Test with True Value 0	
		Lower Bound	Upper Bound	Value	df1
Single Measures	,858 ^b	,799	,901	13,084	107
Average Measures	,924	,888	,948	13,084	107

Intraclass Correlation Coefficient

	F Test with True Value 0	
	df2	Sig
Single Measures	107	,000
Average Measures	107	,000

Two-way random effects model where both people effects and measures effects are random.

a. Type C intraclass correlation coefficients using a consistency definition-the between-measure variance is excluded from the denominator variance.

b. The estimator is the same, whether the interaction effect is present or not.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	108	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	108	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,795	2

Intraclass Correlation Coefficient

	Intraclass Correlation ^a	95% Confidence Interval		F Test with True Value 0	
		Lower Bound	Upper Bound	Value	df1
Single Measures	,660 ^b	,539	,755	4,883	107
Average Measures	,795	,700	,860	4,883	107

Intraclass Correlation Coefficient

	F Test with True Value 0	
	df2	Sig
Single Measures	107	,000
Average Measures	107	,000

Two-way random effects model where both people effects and measures effects are random.

a. Type C intraclass correlation coefficients using a consistency definition-the between-measure variance is excluded from the denominator variance.

b. The estimator is the same, whether the interaction effect is present or not.

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Baecke_Total	108	33	31	64	44,34	6,676	44,564
Baecke_Trabalho	108	25	14	39	25,30	5,260	27,668
Baecke_Desporto	108	13	4	17	9,05	3,006	9,035
Baecke_Lazer	108	10	5	15	10,00	2,360	5,570
TSK	108	31	18	49	32,69	6,265	39,246
Quebec	108	53	10	63	33,80	12,381	153,285
Valid N (listwise)	108						

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Baecke_Total	108	33	31	64	44,34	6,676	44,564
Baecke_Trabalho	108	25	14	39	25,30	5,260	27,668
Baecke_Desporto	108	13	4	17	9,05	3,006	9,035
Baecke_Lazer	108	10	5	15	10,00	2,360	5,570
TSK	108	31	18	49	32,69	6,265	39,246
Quebec	108	53	10	63	33,80	12,381	153,285
Valid N (listwise)	108						

Mann-Whitney Test

Ranks

	Género	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Baecke_Total	1	79	55,16	4358,00
	2	29	52,69	1528,00
	Total	108		

Test Statistics^a

	Baecke_Total
Mann-Whitney U	1093,000
Wilcoxon W	1528,000
Z	-,364
Asymp. Sig. (2-tailed)	,716

a. Grouping Variable: Género

Ranks

	Estado_Civil	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Baecke_Total	Casados	66	56,10	3702,50
	Não Casados	42	51,99	2183,50
	Total	108		

Test Statistics^a

	Baecke_Total
--	--------------

Mann-Whitney U	1280,500
Wilcoxon W	2183,500
Z	-,665
Asymp. Sig. (2-tailed)	,506

a. Grouping Variable: Estado_Civil

Ranks

	Sit_Prof_Actual	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Baecke_Total	Activo	71	54,28	3854,00
	Inactivo	37	54,92	2032,00
	Total	108		

Test Statistics^a

	Baecke_Total
Mann-Whitney U	1298,000
Wilcoxon W	3854,000
Z	-,100
Asymp. Sig. (2-tailed)	,920

a. Grouping Variable: Sit_Prof_Actual

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Hab_Literárias	N	Mean Rank
Baecke_Total	Ensino Primário e Básico	44	64,83
	Ensino Secundário	33	47,15
	Ensino Superior	31	47,66
	Total	108	

Test Statistics^{a,b}

	Baecke_Total
Chi-Square	8,081
df	2
Asymp. Sig.	,018

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
Hab_Literárias

Mann-Whitney Test

Ranks

	Duração_Dor	N	Mean Rank	Sum of Ranks
--	-------------	---	-----------	--------------

Baecke_Total	< 24 meses	42	57,10	2398,00
	> 24 meses	66	52,85	3488,00
	Total	108		

Test Statistics^a

	Baecke_Total
Mann-Whitney U	1277,000
Wilcoxon W	3488,000
Z	-,687
Asymp. Sig. (2-tailed)	,492

a. Grouping Variable: Duração_Dor

Mann-Whitney Test

Ranks

		A dor prolonga-se pela sua perna?	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Baecke_Total	Sim		54	57,39	3099,00
	Não		54	51,61	2787,00
	Total		108		

Test Statistics^a

	Baecke_Total
Mann-Whitney U	1302,000
Wilcoxon W	2787,000
Z	-,959
Asymp. Sig. (2-tailed)	,338

a. Grouping Variable: A dor prolonga-se pela sua perna?

Ranks

		Medicação	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Baecke_Total	Sim		47	57,01	2679,50
	Não		61	52,57	3206,50
	Total		108		

Test Statistics^a

	Baecke_Total
Mann-Whitney U	1315,500
Wilcoxon W	3206,500
Z	-,731
Asymp. Sig. (2-tailed)	,465

a. Grouping Variable: Medicação

Ranks

No ultimo ano faltou ao trabalho devido à sua dor?		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Baecke_Total	Sim	36	51,96	1870,50
	Não	72	55,77	4015,50
	Total	108		

Test Statistics^a

	Baecke_Total
Mann-Whitney U	1204,500
Wilcoxon W	1870,500
Z	-,596
Asymp. Sig. (2-tailed)	,551

a. Grouping Variable: No ultimo ano faltou ao trabalho devido à sua dor?

Ranks

No ultimo ano esteve de baixa remunerada?		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Baecke_Total	Sim	26	56,87	1478,50
	Não	82	53,75	4407,50
	Total	108		

Test Statistics^a

	Baecke_Total
Mann-Whitney U	1004,500
Wilcoxon W	4407,500
Z	-,442
Asymp. Sig. (2-tailed)	,659

a. Grouping Variable: No ultimo ano esteve de baixa remunerada?

Kruskal-Wallis Test

Ranks

IPAQ_CAT		N	Mean Rank
Baecke_Total	Baixo	11	29,27
	Moderado	18	35,86
	Elevado	46	40,92
	Total	75	

Test Statistics^{a,b}

	Baecke_Total
Chi-Square	2,769
df	2
Asymp. Sig.	,250

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable:
IPAQ_CAT