



Rita Fernandes **Educação e Exercício em Utentes
com Dor Crónica Lombar**

Efeito de um Programa
ao nível da incapacidade funcional,
intensidade da dor e crenças
de medo-evitamento do movimento

Dissertação de Mestrado em Fisioterapia
em condições Músculo-Esqueléticas

Relatório de Projecto de Investigação

Abril de 2011

Relatório de 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 do Professor Doutor Eduardo Brazete Cruz

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.

A candidata,

(Rita Noélia Silva Fernandes)

Setúbal, 29 de Abril de 2011

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

O orientador,

(Professor Doutor Eduardo Brazete Cruz)

Setúbal, 29 de Abril de 2011

AGRADECIMENTOS

Este trabalho de investigação resulta da colaboração de diversas pessoas e Instituições, cujo contributo foi fundamental para a sua realização.

À Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, na pessoa dos Fisioterapeutas e Médicos de Família e dos Centros de Saúde de Aljustrel, Ourique, Castro Verde, Barrancos, Moura, Cuba, Vidigueira, Alvito e Mértola, o meu obrigado pelo papel fundamental desempenhado na implementação do Programa de Educação e Exercício.

À Escola superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal, o meu obrigado pela aprovação do Protocolo estabelecido com a Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo, que possibilitou a implementação do Programa de Educação e Exercício.

Ao Professor Eduardo Brazete Cruz, o meu obrigado pela presença, desafio e aprendizagem constantes.

À Carmen, o meu obrigado por toda a partilha ao longo deste trabalho de investigação.

Aos restantes colegas do Departamento de Fisioterapia, o meu obrigado por todo o percurso que temos partilhado.

Ao Marco e aos Amigos que me acompanharam de perto, o meu obrigado. Foram fundamentais para a conclusão com sucesso de mais uma etapa.

À Mãe, ao Pai e aos Manos por tudo o que não consegue ser expresso nestas linhas.

RESUMO

EFEITOS DE UM PROGRAMA BASEADO NA EDUCAÇÃO E EXERCÍCIO AO NÍVEL DA INCAPACIDADE FUNCIONAL, INTENSIDADE DA DOR E CRENÇAS DE MEDO-EVITAMENTO DO MOVIMENTO.

FERNANDES, RITA

PALAVRAS-CHAVE: Dor Crónica Lombar, Intervenção, Exercício, Educação

Objectivo: Este trabalho de investigação englobou a realização um estudo quasi-experimental, de carácter exploratório, com dois objectivos distintos. O primeiro objectivo consistiu em estudar os efeitos de um programa baseado na educação e exercício ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor e crenças de medo-evitamento do movimento relacionadas com a actividade física e trabalho (CME-AF e CME-T), em utentes com DCL. O segundo consistiu em estudar a relação entre três variáveis do Modelo de Medo - Evitamento da Dor: incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T, na mesma amostra de utentes com DCL.

Introdução: Os estudos epidemiológicos publicados em Portugal sugerem elevados níveis de incidência e prevalência de dor crónica lombar no nosso País, assim como baixos níveis de satisfação por parte dos utentes face ao tipo de serviços de saúde prestados. A evidência científica é consistente face à efectividade de programas de educação e exercício em utentes com DCL ao nível da redução da intensidade da dor e incapacidade funcional, não existe informação sistematizada acerca do impacto deste tipo de programas nos utentes portugueses com DCL. Por outro lado, também não existe informação sistematizada acerca da relação entre as variáveis intensidade da dor, incapacidade funcional, CME-AF e CME-T em utentes Portugueses com DCL.

Metodologia: Seleccionou-se uma amostra não probabilística de utentes com DCL por conveniência geográfica a partir das listas de espera de 9 Centros de Saúde do Baixo Alentejo, de acordo com critérios de inclusão previamente definidos. Todos os participantes realizaram um programa estruturado de 6 semanas constituído por educação e exercício, realizado duas vezes por semana, com duração média de 90 minutos por sessão. Os *outcomes* em estudo foram a incapacidade funcional, a intensidade da dor, as CME-AF e as CME-T. Os participantes foram avaliados previamente ao início do programa, 3 semanas após o início do programa e no final do programa pela Equipa de Fisioterapeutas.

Resultados: Foi considerada uma amostra de 33 utentes, com uma média de idade de 49.33 ± 10.49 anos. Os resultados revelaram uma redução significativa ao nível da intensidade da dor (6.36 ± 2.089 para 3.27 ± 2.155 $p=0.000$), CME-AF ($p=0.007$) e CME-T ($p=0.041$) após a exposição ao programa. O Teste de Friedman revelou uma diferença de médias estatisticamente significativa entre os momentos Pré e Pós exposição ao Programa de 44.09 ± 12.35 para 35.15 ± 13.19 ($p=0.017$). Desta forma, pode-se afirmar que um programa baseado na educação e exercício, com duração de 6 semanas, tem um efeito estatisticamente significativo na redução da incapacidade funcional, intensidade da dor CME-AF e CME-T. Por outro lado, no momento de avaliação inicial os resultados demonstraram uma associação estatisticamente significativa entre a Incapacidade Funcional, a Intensidade da Dor ($R_s = 0.322$, $p<0.05$) e as CME-T ($R_s = 0.314$, $p<0.05$), assim como entre a Intensidade da Dor e as CME-AF ($R_s = -0.406$, $p<0.01$). Na avaliação final, os resultados demonstraram uma relação estatisticamente significativa entre a Incapacidade Funcional, Intensidade da Dor ($R_s = 0.354$, $p<0.05$), CME-AF ($R_s = 0.318$, $p<0.05$) e CME-T ($R_s = 0.408$, $p<0.01$), assim como entre a Intensidade da Dor e as CME-AF ($R_s = 0.494$, $p<0.01$).

Conclusões: Os resultados do estudo sugerem que um programa baseado na educação e exercício é benéfico ao nível da redução da incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T em utentes com DCL. Por outro lado, também demonstram uma relação de associação entre a incapacidade funcional, a intensidade da dor, as CME-AF e as CME-T, na amostra de utentes com DCL em estudo.

ABSTRACT

THE EFFECTS OF PATIENT EDUCATION AND EXERCISE PROGRAMME IN PAIN, DISABILITY AND FEAR AVOIDANCE BELIEFS IN CHRONIC LOW BACK PAIN PATIENTS

FERNANDES, RITA

KEYWORDS: Chronic Low Back Pain, Intervention, Education, Exercise

Aim: The aims of this study were twofold. The first aim was to analyse the effect of a Programme based on Education and Exercise in Pain intensity, Disability and Movement Fear-Avoidance Beliefs in Portuguese Chronic Low Back Pain (CLBP) patients. The second aim was to correlate three variables of the Fear-Avoidance Model of Pain: Disability, Pain intensity, and Fear-Avoidance Beliefs concerning physical Activity (FABPA) and work (FABW), in the same sample of patients.

Introduction: Epidemiological studies in Portugal suggest high levels of incidence and prevalence of CLBP and report low levels of patient satisfaction with the health care services provided. Consistent evidence shows that education and exercise programmes for CLBP are effective in addressing pain and function, but there is no research information about the impact of these programmes in Portuguese patients. There isn't also information about the relation between disability, pain intensity, FABPA and FABW in Portuguese CLBP patients.

Methodology: A sample of CLBP Patients was recruited, by geographic convenience, from waiting lists of 9 health services of Alentejo, following predetermined inclusion criteria. All subjects participated in a six weeks Education and Exercise-based Physiotherapy Programme, ran in group, two times a week, 90 minutes each session. Measured outcomes were Pain intensity, FABPA and FABW and Disability. Subjects were assessed at baseline, 3 weeks and 6 weeks by local physiotherapists.

Results: A total of 33 participants with a mean age of 49.33 ± 10.49 years were considered in this study. Pre and Pos training results showed a significant reduction in pain intensity (6.36 ± 2.089 to 3.27 ± 2.155 $p=0.000$), FABPA ($p=0.007$) and FABW ($p=0.041$). Friedman's Test determined that QBPDQ mean differed statistically significantly between Pre/Pos training, and between Pre and 3 weeks after that. Results revealed that Education and Exercise Programme reduced to in QBPDQ scores from 44.09 ± 12.35 to 35.15 ± 13.19 after 3 weeks of training ($p = 0.017$) and to 32.42 ± 13.01 after 6 weeks of training ($p= 0.001$). We can, therefore, conclude that a 6 weeks programme based on education and exercise elicits a statistically significant reduction in disability, pain intensity, FABFA and FABW in CLBP patients. Results showed a significant association between disability, pain intensity ($R_s = 0.322$ $p<0.05$) and FABW ($R_s = 0.314$ $p<0.05$) at Pre intervention. At Pre intervention, results also showed a significant association between pain intensity and FABAF ($R_s = -0.406$ $p<0.01$). At Pos intervention results showed a significant association between disability, pain intensity ($R_s = 0.354$, $p<0.05$), FABFA ($R_s = 0.318$, $p<0.05$) and FABW ($R_s = 0.408$, $p<0.01$). At Pos intervention results also showed a significant association between pain intensity and FABFA ($R_s = 0.494$, $p<0.01$).

Conclusions: These results suggest that a 6 week Programme based on Education and Exercise for CLBP patients provides important benefits in pain intensity, disability, FABFA and FABW. Results also showed an association relation between disability, pain intensity, FABFA and FABW, in this sample of patients.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. REVISÃO DA LITERATURA	6
2.1. A Dor Crónica Lombar em Portugal.....	6
2.2. Dor Crónica Lombar: Quais as variáveis associadas à cronicidade?.....	7
2.2.1. Variáveis Psicossociais & Intensidade da Dor	11
2.2.2. Variáveis Psicossociais & Incapacidade Funcional	13
2.3. O Modelo de Medo - Evitamento da Dor	17
2.3.1. Modelo de Medo - Evitamento da Dor: Que Evidência Científica?	18
2.4. Abordagem Cognitivo Comportamental: Que evidência?	21
3. METODOLOGIA.....	28
3.1. Identificação das Questões em investigação e Formulação de Hipóteses	28
3.2. Tipo de Estudo	31
3.3. Constituição da Amostra.....	31
3.4. Processo de Recrutamento da Amostra.....	32
3.5. Caracterização da Amostra	32
3.6. Aspectos Éticos.....	33
3.7. Instrumentos.....	34
3.7.1. Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec	34
3.7.2. Questionário de Crenças de Medo-Evitamento.....	37
3.7.3. Escala Visual Análoga	40
3.8. Protocolo de Avaliação	41
3.9. Protocolo de Intervenção (Educação e Exercício)	43
3.10. Análise dos dados	44

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	46
4.1. Caracterização da Amostra	46
4.2. Apresentação e análise inferencial das variáveis em estudo.....	48
4.2.1. Normalidade das Variáveis	49
4.2.2. Teste de Hipóteses.....	51
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	62
6. CONCLUSÃO.....	76
7. BIBLIOGRAFIA	79
ÍNDICE DE FIGURAS	95
ÍNDICE DE QUADROS	96

APÊNDICE A - Fluxograma de Recrutamento da Amostra

APÊNDICE B - Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra

APÊNDICE C - Consentimento Informado

APÊNDICE D - Manual de Apoio ao Programa de Educação e Exercício

APÊNDICE E - *Output PASW Statistics* - Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra

APÊNDICE F - *Output PASW Statistics* - Normalidade das Variáveis

APÊNDICE G - *Output PASW Statistics* - Incapacidade Funcional

APÊNDICE H - *Output PASW Statistics* - Intensidade da Dor

APÊNDICE I - *Output PASW Statistics* - Crenças de Medo - Evitamento - Actividade Física

APÊNDICE J - *Output PASW Statistics* - Crenças de Medo - Evitamento - Trabalho

APÊNDICE K - *Output PASW Statistics* - Relação Linear entre Variáveis

APÊNDICE L - *Output PASW Statistics* - Correlações entre Variáveis

ANEXO 1- Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec

ANEXO 2- Questionário de Crenças e Medo - Evitamento

ANEXO 3- Escala Visual Análoga

1. INTRODUÇÃO

A Dor Crónica Lombar (DCL), definida como dor localizada na região lombar e/ou associada a sintomatologia dos membros inferiores, com duração de pelo menos três meses (Kendall, Linton, & Main, 1997), é uma condição clínica amplamente estudada em diversos países. Em Portugal os estudos divulgados são relativos à validação de instrumentos de medida ou a questões epidemiológicas que englobam dados de diversas condições de natureza crónica, não se conhecendo, por isso, dados sistematizados acerca de programas de intervenção junto dos utentes com DCL ou das variáveis que podem condicionar a sua efectividade.

A literatura recente tem apontado vários modelos que pretendem explicar a DCL, tendo o Modelo Biopsicossocial em geral, e o Modelo de Medo - Evitamento da Dor em particular, revelado um papel importante na compreensão da cronicidade da Dor Lombar (DL). Segundo este Modelo, elevados níveis de stress psicológico comprometem a evolução clínica dos utentes, podendo conduzir a estados depressivos, níveis elevados de intensidade da dor, limitações físicas acentuadas e incapacidade mantida ao longo do tempo (Leeuw et al., 2007a; Lethem, Slade, Troup, & Bentley, 1983; Vlaeyen & Linton, 2000).

De acordo com o preconizado pelo Modelo de Medo - Evitamento da Dor, as crenças associadas ao medo do movimento apresentam um papel central na DCL, pelo que as cognições surgem como um aspecto importante no desenvolvimento e manutenção do estado de cronicidade. Por outro lado, a evidência científica actual sugere que programas baseados na educação e exercício são efectivos na intervenção junto de utentes com DCL. Este tipo de programa tem sido largamente testado noutros países e com outras populações, demonstrando resultados positivos ao nível da diminuição da intensidade da dor, incapacidade funcional e crenças de medo da dor-evitamento do movimento neste tipo de utentes. Na ausência de informação sobre a forma como os utentes com DCL portugueses respondem a este tipo de programas, parece importante **estudar os efeitos de um programa composto por educação e exercício ao nível das**

variáveis anteriormente referidas, numa amostra de utentes Portugueses com DCL.

Por outro lado, as variáveis do Modelo de Medo - Evitamento da Dor, assim como o tipo de relação estabelecido entre elas, também têm sido alvo de estudo, na medida em que algumas têm sido identificadas como barreiras importantes para a resolução da dor, contribuindo dessa forma para o desenvolvimento e manutenção da cronicidade. Nesse sentido, **também parece importante compreender a associação entre as variáveis psicossociais (crenças de medo-evitamento do movimento) e as variáveis físicas¹ (intensidade da dor e incapacidade funcional) do Modelo de Medo - Evitamento da Dor da Dor, na amostra de utentes com DCL em estudo.**

No sentido de dar resposta às questões de investigação, foi realizado um estudo quasi-experimental, de carácter exploratório, com uma amostra de utentes com DCL da região do Baixo Alentejo. Todos os procedimentos realizados e dados obtidos com a realização de ambos os estudos são apresentados de forma sistematizada e discutidos ao longo deste trabalho.

O trabalho encontra-se dividido em 6 capítulos, sendo a Introdução o primeiro. Segue-se a Revisão da Literatura, que estruturada em diversas secções, tem como objectivo discutir e esclarecer acerca de conceitos teóricos relevantes para a compreensão do trabalho de investigação realizado. O capítulo Revisão da Literatura inicia-se com a caracterização epidemiológica da DCL no nosso país, seguindo-se a discussão e sistematização das variáveis psicossociais associadas ao desenvolvimento e manutenção da cronicidade. Posteriormente é abordado o Modelo de Medo - Evitamento da Dor, sendo apresentada e discutida a evidência científica associada à relação entre as suas variáveis. Por fim, são sistematizados os resultados da investigação relativos à

¹ Apesar da dor e da incapacidade funcional associada serem consideradas fenómenos multifactoriais, resultantes da interacção de factores fisiológicos, psicológicos e sociais (Waddell, 2004), neste trabalho estas duas variáveis serão classificadas como físicas, por uma questão de diferenciação face às variáveis psicossociais em estudo.

efectividade da abordagem cognitivo-comportamental na DCL, sendo feita particular referência à educação e ao exercício.

O capítulo seguinte corresponde à Metodologia, onde são abordadas as hipóteses de investigação, o desenho do estudo, a amostra e respectivo processo de recrutamento, os aspectos éticos, os instrumentos de avaliação, os procedimentos e a estrutura para análise dos dados. Segue-se a apresentação dos resultados, organizada de acordo com as hipóteses de investigação colocadas e a discussão dos resultados, na qual os mesmos são analisados e discutidos em função do conhecimento mais actual e são apresentadas as limitações do estudo. Este capítulo engloba ainda o contributo deste trabalho para o conhecimento actual nesta área de investigação e a sugestão de novos estudos. O último capítulo refere-se à conclusão, onde são apresentadas as principais conclusões do trabalho.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. A Dor Crónica Lombar em Portugal

Estima-se que a dor crónica (DC) afecte 1 em cada 5 cidadãos europeus adultos, originando custos significativos para os indivíduos, familiares, cuidadores e ainda para os sistemas de saúde e economia em geral, calculando-se gastos económicos na ordem dos 300 biliões de euros, ou seja, cerca de 1.5 a 3% do produto interno bruto da União Europeia (Breivik, Collett, Ventafridda, Cohen, & Gallacher, 2006). No entanto, devido a uma diversidade de definições de DC, de estudos realizados e de processos de diagnóstico e de referenciação limitados em situações que exigem uma abordagem diferenciada, tem sido difícil quantificar a dimensão deste problema na Europa, o que se poderá traduzir numa subvalorização do mesmo (Castro-Lopes, Saramago, Romão, & Paiva, 2010).

Em Portugal, cerca de 36% (IC² 95%: 34.4 a 37.4) da população adulta sofre de DC, com duração superior a 6 meses e presente no último mês, sendo que em quase metade dos casos (16%, para IC 95%: 14,3 a 16,6) a dor é moderada ou forte (≥ 5 numa escala numérica 0-10) (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2007).

A nível da distribuição geográfica, verifica-se que junto ao litoral a prevalência é mais baixa, com excepção feita ao Litoral Alentejano. As principais causas de dor referidas pelos utentes são, por ordem decrescente: as patologias osteoarticulares, particularmente a DL (que atinge mais de 40% dos indivíduos), a osteoporose, os traumatismos, a artrite reumatóide e as cefaleias (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2007).

No que diz respeito ao seu impacto, aproximadamente 50% dos indivíduos com DC refere que a dor afecta de forma moderada ou grave as suas actividades domésticas e laborais, 4% perderam o emprego, 13% obtiveram reforma antecipada e a 17% foi feito

² IC corresponde a Intervalo de Confiança.

o diagnóstico de depressão. Não são conhecidos dados acerca dos custos directos e/ou indirectos associados à DC em Portugal, no entanto, tendo em consideração os estudos internacionais publicados, acredita-se que estes sejam elevados e com enorme impacto para o Sistema Nacional de Saúde e sociedade em geral (Castro-Lopes et al., 2010). Por exemplo, estima-se que os indivíduos com DC tenham em média 14 dias de baixa laboral por ano, o que representa mais de 290 milhões de euros por ano de custos salariais suportados pela Segurança Social (Castro-Lopes et al., 2010).

Sabe-se que o tratamento aos utentes com DC é feito predominantemente ao nível dos cuidados de saúde primários, onde a maioria recorre em primeiro lugar ao médico de família ou clínico geral, que decide acerca da necessidade de referenciar para os cuidados secundários (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2007). No que diz respeito ao tipo de tratamento ao qual estes utentes recorrem, não existe informação publicada relativamente às preferências da população portuguesa, no entanto, estão disponíveis dados relativos a outros países da União Europeia que dão conta que os utentes com DC recorrem principalmente à medicação analgésica e à fisioterapia, por esta ordem (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2007).

Considerando o anteriormente apresentado, a DCL parece ter um impacto sócio-económico significativo junto dos utentes e sociedade Portuguesa em geral, o que associado ao facto de apenas se conhecerem dados sistematizados e publicados de natureza epidemiológica, ou relativos à validação de instrumentos de medida, torna relevante o estudo acerca da efectividade do tratamento da DCL no nosso país, assim como das variáveis que podem condicionar essa mesma efectividade.

2.2. Dor Crónica Lombar: Quais as variáveis associadas à cronicidade?

A DL é caracterizada como sendo um fenómeno complexo e por isso não pode ser explicado com base em modelos teóricos redutores. Nesse sentido são propostos diversos modelos, mecanismos e variáveis associadas, que têm sido alvo de investigação ao longo dos últimos anos.

As variáveis psicossociais são uma componente importante na interpretação da experiência de DL. Estas variáveis contribuem para a cronicidade, explicam uma parte significativa da heterogeneidade clínica encontrada entre os utentes com DCL e têm sido identificadas como barreiras importantes para a resolução da dor (Linton, 2000; Pincus, Burton, Vogel, & Field, 2002; Pincus, Vogel, Burton, Santos, & Field, 2006; Stroud, Thorn, Jensen, & Boothby, 2000). A interacção entre as diferentes variáveis psicossociais e a sua relação com a dor em utentes com DCL tem sido largamente estudada, no entanto, os resultados da investigação não parecem ser consensuais entre si.

De acordo com uma revisão sistemática da literatura realizada por Linton (2000) com o objectivo de estudar o papel das variáveis psicossociais no desenvolvimento da DCL ou dor crónica cervical (DCC), 11 estudos (Burton, Tillotson, Main, & Hollis, 1995; Croft et al., 1995; Estlander, Takala, & Viikari-Juntura, 1998; Gatchel, Polatin, & Kinney, 1995; Klenerman et al., 1995; Lancourt & Kettelhut, 1992; Leino & Magni, 1993; Linton & Halldén, 1998; Main, Wood, Hollis, Spanswick, & Waddell, 1992; Mannion, Dolan, & Adams, 1996; Philips & Grant, 1991) identificaram o *stress*, o *distress* e/ou a ansiedade³ como tendo uma relação significativa e positiva do tipo moderada/forte com a dor, sendo que apenas um deles revelou uma relação do tipo fraca (Estlander et al., 1998). Estes estudos apresentam populações e desenhos metodológicos heterogéneos, no entanto, a relação entre as variáveis psicossociais e a dor foi reportada de forma consistente em todos eles (Linton, 2000).

O estado depressivo foi outra das variáveis psicossociais incluídas na revisão. Os resultados também foram consistentes, pois 14 estudos revelaram relações fidedignas entre esta variável e a dor, indicando que o estado depressivo aumenta o risco de desenvolver cronicidade da dor (Cherkin, Deyo, Street, Hunt, & Barlow, 1996; Dionne et al., 1997; Engel, von Korff, & Katon, 1996; Estlander et al., 1998; Hasenbring, Marienfeld, Kuhlendahl, & Soyka, 1994; Junge, Dvorak, & Ahrens, 1995; Klenerman et

³ No âmbito deste trabalho o *stress*, o *distress* e a ansiedade são classificadas como variáveis psicossociais de natureza emocional associadas aos utentes com DCL (Linton, 2000).

al., 1995; Leino & Magni, 1993; Linton & Halldén, 1998; Magni, Marchetti, Moreschi, Merskey, & Luchini, 1993; Magni, Moreschi, Rigatti-Luchini, & Merskey, 1994; Main et al., 1992; Mannion et al., 1996; Pietri-Taleb, Riihimäki, Viikari-Juntura, & Lindström, 1994; Potter & Jones, 1992; Von Korff, Le Resche, & Dworkin, 1993).

As variáveis cognitivas, como as crenças de medo - evitamento do movimento⁴ e as estratégias de *coping*⁵, foram incluídas em 9 dos estudos apresentados na revisão sistemática anteriormente referida, tendo 8 deles demonstrado relações de associação significativas e positivas entre as referidas variáveis e a dor. O medo do movimento foi incluído em 4 dos estudos, tendo sido apontado como uma variável estável em todos eles (Hasenbring et al., 1994; Klenerman et al., 1995; Linton, Buer, Vlaeyen, & Hellsing, 1999; Linton & Halldén, 1998). Por outro lado, as estratégias de *coping* negativas, como é exemplo a catastrofização, foram identificadas como variáveis associadas de forma significativa à dor em 4 estudos da revisão sistemática (Burton et al., 1995; Linton et al., 1999; Philips & Grant, 1991; Potter & Jones, 1992).

Alguns dos estudos incluídos na referida revisão sistemática (Bigos et al., 1991; Burton et al., 1995; Cats-Baril & Frymoyer, 1991; Cherkin et al., 1996; Croft et al., 1995; Gatchel et al., 1995; Hasenbring et al., 1994; Junge et al., 1995; Klenerman et al., 1995; Lehmann, Spratt, & Lehmann, 1993; Leino & Hannien, 1995; Magni et al., 1994; Main et al., 1992; Mannion et al., 1996; Viikari-Juntura et al., 1991) avaliaram a robustez das variáveis psicossociais, através da avaliação simultânea de outras variáveis relevantes e do controlo de variáveis de confundimento (variáveis biomédicas, sócio-económicas ou relacionadas com o local de trabalho), tendo a maioria deles (15/18) demonstrado uma

⁴ As crenças são aqui definidas como “pensamentos estáveis relacionados com a dor, que se desenvolvem de forma a ajudar o ser humano a obter uma compreensão estável dos eventos que se relacionam momentaneamente com a sua dor ou que podem vir a ser experienciados” (Thorn & Williams, 1992; citado por Stroud et al., 2000) (Stroud et al., 2000). O evitamento está associado ao comportamento de adiar ou prevenir a ocorrência de uma situação adversa (Kanfer & Philips, 1970).

⁵ O Coping é aqui definido como “o esforço cognitivo e comportamental realizado pelo indivíduo, para controlar, reduzir e tolerar as necessidades internas e externas criadas pelos factores stressantes”, podendo ser activo ou passivo (Turner, Jensen, & Romano, 2000). No *coping* activo, as acções dos indivíduos são no sentido de controlar a dor por eles próprios, como por exemplo, através da procura de distrações ou promoção do movimento, o que promove a melhoria do estado funcional. No coping passivo os indivíduos adoptam uma atitude passiva, recorrendo, por exemplo, ao repouso ou à medicação, o que conduz à dependência e à diminuição da funcionalidade. O *coping* passivo está inerente ao evitamento e ao comportamento negativo (Turner et al., 2000).

relação significativa entre a variável psicossocial e o *outcome* em estudo. Este procedimento não assegura o controlo completo de eventuais enviesamentos associados aos estudos apresentados, no entanto, suporta as conclusões apresentadas por esses mesmos estudos relativamente ao importante papel das variáveis psicossociais no desenvolvimento da dor crónica lombar ou cervical.

De acordo com os resultados da revisão sistemática realizada por Linton (2000), há evidência de nível A⁶ para afirmar que: **As variáveis psicossociais estão claramente relacionadas com a transição da dor aguda para a dor crónica e podem constituir variáveis preditivas do desenvolvimento de cronicidade da dor e incapacidade associada; As variáveis psicossociais têm, habitualmente, um impacto superior às variáveis biomédicas ou biomecânicas na incapacidade associada à DCL; As variáveis cognitivas, nomeadamente as crenças de medo-evitamento do movimento, estão relacionadas com o desenvolvimento de dor e incapacidade funcional⁷.**

Ainda de acordo com os resultados desta revisão sistemática, as variáveis psicossociais identificadas parecem agrupar-se em diferentes áreas: a cognitiva, que engloba crenças, atitudes, cognições acerca da dor e incapacidade funcional; a emocional, em que o *stress*, a ansiedade e a depressão são variáveis centrais; e a comportamental, que engloba as estratégias de *coping*, o comportamento perante a dor e os padrões de actividade.

Apesar dos resultados apresentados pela revisão sistemática serem suportados por um nível de evidência científica elevado, há alguns aspectos a considerar aquando da sua interpretação. Os estudos revistos são muito heterogéneos e apresentam limitações metodológicas que dificultam a comparação entre eles. São apontados diversos factores

⁶ Evidência de Nível A é um dos níveis do Sistema de Gradação da Evidência Científica utilizado na referida revisão sistemática e corresponde a conclusões suportadas por 2 ou mais estudos prospectivos de qualidade elevada (Linton, 2000).

⁷ No âmbito deste trabalho, a incapacidade funcional refere-se à presença de limitações na realização de actividades e tarefas do dia a dia, em casa ou no local de trabalho (Leeuw et al., 2007a).

explicativos para as diferenças verificadas, nomeadamente a composição e tamanho da amostra, o nível de severidade da dor dos participantes, os *outcomes* seleccionados, o desenho do estudo e o controlo do tratamento aplicado aos participantes entre o momento de avaliação inicial e final (Gamsa, 1994; Weiser & Cedraschi, 1992). Por outro lado, e apesar de todos os estudos serem prospectivos, muitos apresentam *viés* de recrutamento e lacunas nos testes estatísticos utilizados para correlação entre variáveis, o que pode sobrestimar os resultados obtidos e a sua interpretação favorecer erradamente o papel das variáveis psicossociais no desenvolvimento da DCL e DCC.

Não obstante, tendo por base o importante papel demonstrado pelas variáveis psicossociais no desenvolvimento da cronicidade da dor e incapacidade associada, de seguida será atribuído particular enfoque à relação estabelecida entre algumas dessas variáveis, a intensidade da dor e a incapacidade funcional, em utentes com DCL.

2.2.1. Variáveis Psicossociais & Intensidade da Dor

Considerando a relação entre as variáveis psicossociais e a intensidade da dor em utentes com DCL, Woby, Roach, Urmston & Watson (2007a) realizaram um estudo correlacional em que verificaram que tanto o medo da dor, como a auto-eficácia⁸, a depressão, a ansiedade e a catastrofização^{estavam} relacionadas com a variável intensidade da dor. No entanto, a avaliação simultânea das referidas variáveis demonstrou que apenas baixos níveis de auto-eficácia e elevados níveis de catastrofização eram preditivos de elevados níveis de intensidade da dor. Tal pode significar uma associação indirecta entre as variáveis medo da dor, depressão e ansiedade e a variável intensidade da dor, pressupondo uma associação prévia à auto-eficácia e à catastrofização (Woby, Roach, Urmston, & Watson, 2007a), o que é concordante com os resultados de estudos realizados com outras populações crónicas (Keefe, Brown, Wallston, & Caldwell, 1989; Severeijns, Vlaeyen, van den Hout, & Weber, 2001). Tal poderá significar que, clinicamente, o medo da dor, a depressão e a

⁸ A auto-eficácia é um construto de personalidade que se refere à competência e capacidade de sucesso do indivíduo no alcance dos seus objectivos (Blazer 2002; citado por Bowling, 2009, pág. 43)

ansiedade apenas são relevantes para compreensão do nível de intensidade da dor nos utentes com DCL, quando também estão presentes elevados níveis de catastrofização e baixos níveis de auto-eficácia.

Os mecanismos subjacentes à relação entre as variáveis psicossociais e a intensidade da dor não são claros, porém estudos realizados na área da neuroimagem têm demonstrado que pensamentos catastróficos sobre a dor aumentam a actividade neuronal nas regiões cerebrais associadas à antecipação da dor, à atenção relativa à dor e aos aspectos emocionais associados à dor e ao controlo motor (Seminowicz & Davis, 2006). Foi ainda demonstrado que utentes com níveis reduzidos de auto-eficácia realizam menos frequentemente determinadas actividades (Nicholas, 2007), limitando dessa forma a sua exposição a experiências de dor e reduzindo a possibilidade de comparação entre a intensidade de dor esperada com a intensidade de dor actual na realização das mesmas actividades (Lethem et al., 1983). Ao longo do tempo, baixos níveis de auto-eficácia podem conduzir a um aumento gradual da percepção da intensidade da dor (Woby et al., 2007a).

No que diz respeito à relação entre intensidade da dor e a incapacidade funcional, os resultados da investigação são contraditórios, pois alguns estudos demonstraram uma forte associação entre estas duas variáveis (Mannion et al., 2001; Peters, Vlaeyen, & Weber, 2005; van den Hout, Vlaeyen, Heuts, Sillen, & Willen, 2001; Woby, Watson, Roach, & Urmston, 2004) enquanto que outros demonstraram associações do tipo moderada a fraca (Vlaeyen, Kole-Snijders, Boeren, & van Eek, 1995b; Waddell, Newton, Henderson, Somerville, & Main, 1993; Waddell, Somerville, Henderson, & Newton, 1992). Especificamente no que se refere à capacidade explicativa da intensidade da dor face à incapacidade funcional, um estudo realizado por Woby e colaboradores (2007a) demonstrou que a intensidade da dor explicava 27% de variação na incapacidade funcional, após controlo de variáveis demográficas (idade e género), enquanto que as variáveis psicossociais em estudo (medo da dor, auto-eficácia, depressão, ansiedade e catastrofização) explicavam 32% da modificação na incapacidade funcional, após controlo de variáveis demográficas e da intensidade da dor. Por outro lado, outros estudos identificaram a intensidade da dor como a melhor

variável determinante de incapacidade funcional (Lundberg, Frennered, Hagg, & Jorma, 2011; Mannion et al., 2007; Mannion et al., 2001; McGorry, Webster, Snook, & Hsiang, 2000), tendo um deles demonstrado que esta variável explicava 51% da variação nos níveis de incapacidade funcional de numa amostra de utentes com DCL, considerando simultaneamente variáveis de natureza psicossocial, como a depressão e a fobia do movimento⁹ (Lundberg et al., 2011).

De acordo com o anteriormente exposto, pode-se afirmar que as variáveis psicossociais apresentam uma relação de associação positiva com a intensidade da dor, ou seja, quanto maior for o nível de variáveis psicossociais presentes, maior será o nível de intensidade da dor reportado pelos utentes com DCL. Por outro lado, também se pode afirmar que níveis elevados de intensidade da dor estão associados a níveis elevados de incapacidade funcional nestes utentes.

2.2.2. Variáveis Psicossociais & Incapacidade Funcional

No que diz respeito à relação entre as variáveis psicossociais e a incapacidade funcional em utentes com DCL, os resultados da investigação também não são concordantes entre si. Alguns estudos revelaram que a auto-eficácia é a variável com maior grau de associação e capacidade preditiva de incapacidade funcional em utentes com DCL, comparativamente a outras variáveis como o medo da dor ou a catastrofização (Ayre & Tyson, 2001; Denison, Asenlö, & Lindberg, 2004). Por outro lado, outros estudos, que não incluíram a auto-eficácia, identificaram o medo da dor como a variável com maior grau de associação e capacidade preditiva de incapacidade funcional neste tipo de utentes (Crombez, Vlaeyen, Heuts, & Lysens, 1999; McCracken, Gross, Aikens, & Carnrike, 1996; Woby et al., 2004). Os estudos que exploraram simultaneamente a capacidade preditiva da auto-eficácia e do medo da dor verificaram que, de uma forma geral, a primeira variável parece apresentar maior influência ao nível da incapacidade

⁹ A fobia do movimento (Kinesiophobia) é definida como “um medo irracional, excessivo e debilitante relativo à realização de movimento e actividade física, que resulta de um sentimento de vulnerabilidade face à dor/lesão” (Kori, Miller, & Todd, 1990).

funcional, comparativamente à segunda variável, em utentes com DCL (Ayre & Tyson, 2001; Denison et al., 2004; Woby, Urmston, & Watson, 2007b).

No que diz respeito à catastrofização, alguns estudos identificaram esta variável como fortemente preditiva de incapacidade funcional em utentes com dor crónica (Keefe et al., 1989; Severeijns et al., 2001; Sullivan et al., 1995; Woby, Watson, Roach, & Urmston, 2005), enquanto que outros resultados sugerem que a capacidade preditiva da catastrofização depende da avaliação simultânea de outras variáveis cognitivas, como por exemplo o medo da dor (Peters et al., 2005; Woby et al., 2004) e/ou outras crenças ou estratégias de *coping* (Turner et al., 2000). Estes autores argumentam que nos estudos em que a catastrofização é apontada como uma variável fortemente preditiva de incapacidade funcional, foi analisado um número reduzido de variáveis cognitivas, o que poderá ter sobrestimado a sua importância. Nesse sentido, e ainda de acordo com estes autores, a relação entre esta variável e a incapacidade funcional é dependente de outras variáveis cognitivas, pelo que o seu valor preditivo é reduzido quando analisado simultaneamente com outras variáveis que têm uma influência directa na incapacidade funcional.

No que diz respeito à capacidade explicativa das variáveis psicossociais na modificação dos níveis de incapacidade funcional, os resultados dos estudos não parecem ser consensuais, pois alguns revelaram que estas variáveis podem explicar até 33% na modificação da incapacidade funcional (Crombez et al., 1999; Mannion et al., 2001; McCracken et al., 1996; Peters et al., 2005; Woby et al., 2004), enquanto outros revelaram que estas variáveis podem explicar até 61% na modificação dos níveis de incapacidade funcional neste tipo de utentes (Denison et al., 2004; Woby et al., 2007a). A explicação apontada por estes autores para tal variabilidade prende-se com a presença da variável auto-eficácia, que apenas se verificou nos estudos em que as variáveis psicossociais explicaram uma percentagem maior de incapacidade funcional.

Ainda no que concerne à relação entre as variáveis psicossociais e a incapacidade funcional, a literatura também tem atribuído particular atenção à relação estabelecida entre catastrofização e medo do movimento. Os resultados de um estudo realizado por Crombez e colaboradores (1999) demonstraram que, comparativamente à catastrofização, o medo do movimento apresentou um contributo superior no desenvolvimento de incapacidade em utentes com DCL. Este estudo também revelou o medo do movimento como a variável com maior capacidade preditiva de incapacidade neste tipo de utentes, após controlo de variáveis biomédicas. Ainda assim, a extrapolação dos resultados deste estudo deve ser realizada com alguma reserva, pois a amostra em estudo apresentava uma dimensão reduzida (n=31) e os participantes faziam parte da amostra de um outro estudo de natureza psicofisiológica, realizado em laboratório.

Considerando em particular o papel do medo do movimento na incapacidade funcional em utentes com DCL, Mannion e colaboradores (2001) verificaram que a redução do nível de crenças de medo-evitamento do movimento relacionadas com a actividade física (CME-AF) e com o trabalho (CME-T)¹⁰ estava relacionada com a redução do nível de incapacidade funcional. Outros estudos avaliaram separadamente a relação entre as CME-AF, as CME-T e a incapacidade funcional, tendo alguns deles demonstrado que as CME-T explicavam uma proporção superior de incapacidade comparativamente às CME-AF (Crombez et al., 1999; George, Valencia, & Beneciuk, 2010; McCracken et al., 1996; Waddell et al., 1993), enquanto outros demonstraram o oposto (George et al., 2010; van den Hout et al., 2001). De acordo com Woby e colaboradores (2004) as diferenças identificadas podem ser explicadas pela heterogeneidade verificada ao nível das características psicossociais dos participantes nos referidos estudos.

No que diz respeito à relação entre CME-T, CME-AF, incapacidade funcional e intensidade da dor em utentes com DCL, George e colaboradores (2010) verificaram

¹⁰ As crenças de Medo-Evitamento do movimento podem estar associadas à Actividade Física (CME-AF) ou ao Trabalho (CME-T) (Waddell et al., 1993).

que as CME-AF contribuíram para uma variação adicional na intensidade da dor e incapacidade funcional, enquanto que as CME-T contribuíram para uma variação adicional na incapacidade funcional e incapacidade física, após controlo de variáveis como a idade, o género e a situação profissional.

Do ponto de vista clínico, a relação estabelecida entre as referidas variáveis permite afirmar que utentes com níveis elevados de CME-AF e/ou CME-T apresentam uma probabilidade elevada de também apresentar níveis elevados de incapacidade funcional, pelo que estas variáveis deverão ser consideradas na avaliação e intervenção junto dos utentes com DCL.

A literatura revela também que as CME-T, as CME-AF e a catastrofização são variáveis psicossociais preditivas da incapacidade funcional em utentes com DCL, indicando que quanto maior for o nível de cada uma destas variáveis, maior é o nível de incapacidade funcional reportado pelos utentes (Woby et al., 2004). Do ponto de vista clínico, tal suporta a importância de direccionar a intervenção em utentes com DCL para a redução dos níveis de CME-AF, CME-T e catastrofização.

Considerando o que anteriormente exposto, a literatura parece apresentar alguma divergência no que diz respeito às variáveis associadas ao desenvolvimento da DCL. Parece não ser consensual a relação estabelecida entre variáveis físicas, emocionais, cognitivas e comportamentais, assim como a capacidade preditiva destas variáveis face à incapacidade funcional. Ainda assim, foi proposto um modelo teórico explicativo do desenvolvimento e manutenção do estado de cronicidade nos utentes com DL, o Modelo de Medo - Evitamento da Dor (Leeuw et al., 2007a; Lethem et al., 1983; Vlaeyen & Linton, 2000).

2.3. O Modelo de Medo - Evitamento da Dor

O Modelo de Medo - Evitamento da Dor (ver Figura 1) foi inicialmente criado por Lethem e colaboradores em 1983. Foi desenvolvido por Vlayen e colaboradores (1995b) e por Vlayen & Linton (2000), tendo sido posteriormente reformulado por Leeuw e colaboradores (2007a). O Modelo pretende explicar porque é que alguns indivíduos que experienciam DLA desenvolvem cronicidade e incapacidade associada. Segundo este Modelo, os indivíduos podem interpretar e comportar-se perante a dor de duas formas distintas: na presença de um episódio de dor aguda podem interpretá-lo como não sendo ameaçador, mantendo dessa forma os níveis de actividade diária e promovendo a recuperação funcional, ou então, podem interpretá-lo catastroficamente, iniciando um ciclo vicioso. Esta interpretação desajustada pode conduzir ao medo da dor e à adopção de comportamentos de segurança, como são exemplo o evitamento e a hipervigilância, que podem ser adaptativos na presença de dor aguda, mas que no caso da dor crónica contribuem para a manutenção do problema. A longo prazo este comportamento poderá conduzir à incapacidade funcional e ao desuso, que poderão reduzir o limiar de intensidade da dor.

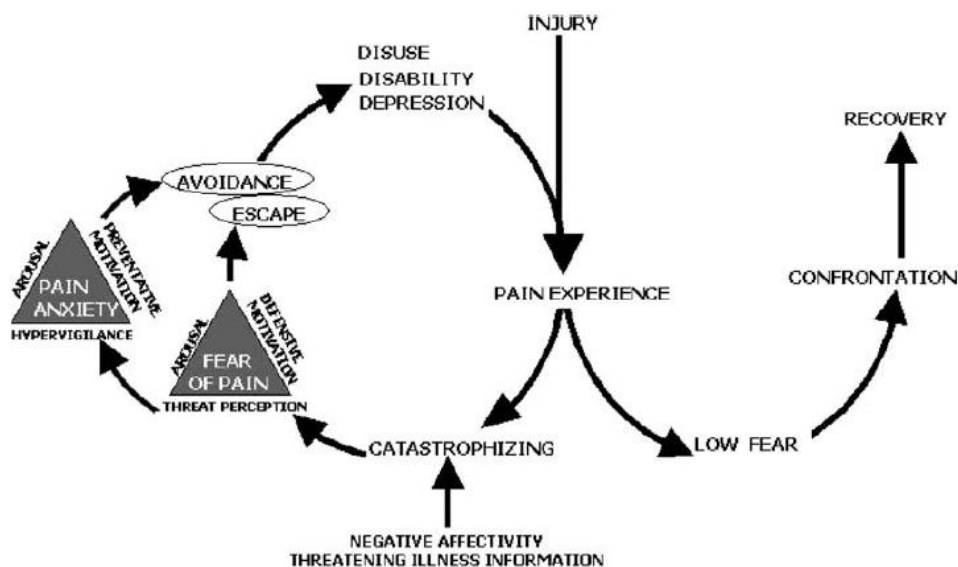


Figura 1 - Modelo de Medo-Evitamento da Dor (Leeuw et al., 2007a)

2.3.1. Modelo de Medo - Evitamento da Dor: Que Evidência Científica?

O Modelo de Medo - Evitamento da Dor é composto por diferentes variáveis, nomeadamente severidade da dor, catastrofização, atenção relativamente à dor, comportamento de evitamento, desuso, e medo da dor, que constitui a sua componente central. A relação entre as variáveis enunciadas tem sido alvo de diversos estudos com o objectivo final de contribuir para a validação do Modelo de Medo - Evitamento da Dor.

No que diz respeito à **dor**, e tal como já foi referido anteriormente, vários estudos têm demonstrado que a intensidade da dor contribui consideravelmente para a incapacidade funcional. A relação entre estas variáveis começou por ser estabelecida para a DLA, no entanto, os resultados da investigação mais recente parecem indicar que também existe associação entre dor e incapacidade funcional na DCL (Boersma & Linton, 2005; Leeuw et al., 2007b; Mannion et al., 2001; Peters et al., 2005; Sorbi et al., 2006; Woby et al., 2004). A título de exemplo, verificou-se que perante um episódio de DL, o nível de intensidade assim como a história anterior de DL estavam associados ao desenvolvimento de incapacidade funcional futura (Sieben, Portegijs, Vlaeyen, & Kottnerus, 2005).

A **catastrofização** é outra variável do Modelo de Medo - Evitamento da Dor que tem sido associada de forma consistente à incapacidade funcional (Peters et al., 2005; Sullivan, Lynch, & Clark, 2005a; Turner, Mancl, & Aaron, 2004) e a elevados níveis de intensidade da dor em utentes que apresentam dor de diferentes etiologias (Buer & Linton, 2002; Haythornthwaite, Clark, Pappagallo, & Raja, 2003; Peters et al., 2005; Sullivan et al., 2005a; Turner et al., 2004). A catastrofização também parece ser considerada uma variável preditiva do medo relacionado com a dor (Leeuw et al., 2007a).

A dor que apresenta níveis elevados de intensidade ou que é percebida como ameaçadora, exige níveis elevados de **atenção** e pode condicionar a realização de actividades funcionais (Pincus & Morley, 2001). Vários estudos têm demonstrado que a atenção excessiva à dor depende, principalmente, da presença de medo relacionado com

a dor (Goubert, Crombez, & Van Damme, 2004; Keogh, Ellery, Hunt, & Hannent, 2001; Peters, Vlaeyen, & van Drunen, 2000; Van Damme, Crombez, Hermans, Koster, & Eccleston, 2006) e que a atenção excessiva pode ser uma característica importante na percepção da intensidade da dor por parte dos utentes, tal como referido no Modelo de Medo - Evitamento da Dor da DC.

Os utentes com DCL apresentam uma redução do desempenho das actividades funcionais que estão associadas ao aumento da dor ou à recidiva. Nestes utentes, o comportamento de **evitamento** parece reflectir-se a dois níveis: não realização das actividades ou adaptação do desempenho das actividades funcionais diárias, que passam a ser efectuadas num nível inferior ao habitual (por exemplo diminuem a velocidade com que realizam marcha) (Al-Obaidi, Al-Zoabi, Al-Shuwaie, Al-Zaabie, & Nelson, 2003; Vowles & Gross, 2003). Ao nível do evitamento, também foi demonstrado que utentes com DCL que apresentem elevadas crenças de medo-evitamento do movimento realizam menos actividades funcionais (Pfingsten et al., 2001).

De acordo com o Modelo de Medo - Evitamento da Dor, os comportamentos de evitamento e de hipervigilância são um contributo fundamental para o desenvolvimento da cronicidade e incapacidade associada. Utesntes que apresentem elevados níveis de **medo da dor** estão continuamente alerta para potenciais sinais de dor que, quando detectados, são foco de atenção continuada (Van Damme, Crombez, & Eccleston, 2002). Esta situação condiciona a disponibilidade dos utentes para a realização de outras actividades ou tarefas, aumentando dessa forma os seus níveis de incapacidade funcional e a percepção da intensidade da dor (Arntz & Claassens, 2004).

O medo da dor associado ao comportamento de evitamento repetido impede os utentes de perceberem que a realização das actividades é segura e dessa forma promove a incapacidade prolongada e o desuso (Leeuw et al., 2007a).

No que diz respeito à **incapacidade funcional**, os resultados da investigação têm demonstrado que utentes com DCL que apresentem elevados níveis de medo-evitamento do movimento, também reportam níveis de incapacidade elevados (Boersma & Linton, 2005; Denison et al., 2004; Leeuw et al., 2007b; Peters et al., 2005; Turner et al., 2000; van den Hout et al., 2001; Woby et al., 2004).

O **desuso** é outra das variáveis incluídas no Modelo de Medo-Evitamento da Dor e refere-se às consequências físicas e psicológicas de um nível reduzido de actividade física no dia-a-dia (Verbunt et al., 2003). No que diz respeito especificamente às consequências físicas do desuso, alguns estudos reportaram alterações ao nível da capacidade aeróbia (Smeets et al., 2006a), da força muscular (Brox, Storheim, Holm, Friis, & Reikeras, 2005) e da capacidade de coordenação dos músculos do tronco em utentes com DCL (Geisser, Haig, Wallbom, & Wiggert, 2004), no entanto, outros estudos não conseguiram identificar alterações físicas significativas nestes utentes, não confirmando dessa forma o proposto pelo Modelo (Wittink, Hoskins Michel, Wagner, Sukiennik, & Rogers, 2000; Wittink, Michel, Sukiennik, Gascon, & Rogers, 2002). Tal poderá ser explicado pelo facto destes utentes evitarem actividades associadas ao aumento da dor ou recidiva, mas manterem níveis de desempenho semelhantes aos de indivíduos saudáveis (fisicamente activos e/ou inactivos), na realização de outras actividades diárias (Verbunt et al., 2003). Deste modo, não parece existir consenso acerca das consequências físicas do comportamento de evitamento do movimento em utentes com DCL.

De acordo com a evidência científica anteriormente apresentada, **o evitamento, o medo do movimento e a catastrofização**, parecem ser as variáveis psicossociais do Modelo de Medo Evitamento da Dor que mais se relacionam com a **incapacidade funcional** em utentes com DCL. No que diz respeito às restantes componentes, a **intensidade da dor** foi identificada como variável fortemente associada à incapacidade funcional, enquanto que o **desuso** não parece constituir uma variável consensual no desenvolvimento e manutenção de níveis elevados de **incapacidade funcional**.

Com base no anteriormente exposto, os resultados da investigação suportam a relação entre as diferentes variáveis do Modelo de Medo - Evitamento da Dor. Ainda assim, parecem existir alguns aspectos a considerar aquando da interpretação deste Modelo e da relação teoricamente estabelecida entre as respectivas variáveis. Muitos dos resultados apresentados referem-se a estudos do tipo transversal, que têm capacidade para demonstrar o tipo de associação existente entre as variáveis, mas que não podem inferir sobre o comportamento de uma em função de outra. Nesse sentido, o desenho metodológico dos vários estudos condiciona as inferências causais que actualmente constituem as premissas do Modelo de Medo - Evitamento da Dor, fragilizando de alguma forma o próprio Modelo. Um outro aspecto importante a considerar, prende-se com o facto da maioria dos referidos estudos incluir um número reduzido de variáveis do Modelo simultaneamente em análise, o que poderá sobrestimar os resultados obtidos relativamente ao tipo de relação entre as variáveis preconizado no Modelo.

Apesar das limitações anteriormente expostas, o Modelo de Medo-Evitamento da Dor constitui, actualmente, um dos suportes teóricos principais para a intervenção junto de utentes com DCL, segundo a abordagem cognitivo-comportamental.

2.4. Abordagem Cognitivo Comportamental: Que evidência?

Tendo por base o Modelo de Medo - Evitamento da Dor, têm sido desenvolvidos programas de intervenção cognitivo-comportamentais no sentido de alterar cognições e melhorar a participação dos utentes na realização de diversas actividades funcionais (Guzman et al., 2001; Morley, Eccleston, & Williams, 1999; van Tulder, Ostelo, et al., 2000). Vários estudos têm demonstrado o efeito destes programas em utentes com DCL (Hoffman, Papas, Chatkoff, & Kerns, 2007; Pincus et al., 2006), tendo três revisões sistemáticas da literatura concluído que programas baseados nesta abordagem são moderadamente efectivos ao nível da redução da dor a curto e a longo prazo, comparativamente a nenhum tipo de tratamento (Henschke et al., 2010; Ostelo et al., 2005; van Tulder, Ostelo, et al., 2000), enquanto que outros estudos demonstraram efeitos ao nível da redução da incapacidade funcional (Smeets, Vlaeyen, Kester, &

Knottnerus, 2006b; Spinhoven et al., 2004; Sullivan & Stanish, 2003; Sullivan et al., 2005b).

Também têm sido alvo de investigação as variáveis que podem estar associadas à efectividade dos programas cognitivos comportamentais. Vários estudos demonstraram que a efectividade deste tipo de programas na redução da incapacidade funcional está associada à redução dos níveis de catastrofização (Smeets et al., 2006b; Spinhoven et al., 2004; Sullivan & Stanish, 2003; Sullivan et al., 2005b) e de medo associado à dor (Jensen, Turner, & Romano, 2001; Mannion et al., 2001; Sullivan & Stanish, 2003; Woby et al., 2004). Nesse sentido George, Fritz, Bialosky & Donald (2003) demonstraram que um programa baseado na educação e exercício graduado tem resultados ao nível da redução da incapacidade funcional em utentes com DLA com elevadas crenças de medo-evitamento do movimento.

As intervenções baseadas na abordagem cognitivo comportamental incluem, habitualmente, uma componente de **educação** acerca da perspectiva multidimensional da dor, das situações que provocam e/ou agravam a dor, dos pensamentos e comportamentos associados e da utilização de estratégias de *coping* adequadas (Henschke et al., 2010; Turk & Flor, 1984). Tal parece estar de acordo com a evidência científica mais actual, que sugere a utilização de abordagens educativas que incluam informação relativa à natureza da dor crónica e que encorajem os utentes a realizar actividade física e a continuar com as suas actividades de vida diária. É também sugerido o aconselhamento que promova a auto-gestão por parte dos utentes e a inclusão de estratégias que considerem as expectativas e as preferências dos utentes na elaboração do plano de intervenção (Savigny et al., 2009).

De acordo com a evidência científica actual a educação é então um aspecto importante na intervenção junto de utentes com DCL. A título de exemplo, Smeets e colaboradores (2006c) realizaram um ensaio controlado aleatorizado com o objectivo de comparar a efectividade de um programa de exercício (1), com um programa baseado na abordagem cognitivo-comportamental (2), com um programa combinado de exercício e abordagem

cognitivo-comportamental (3) e com nenhum tipo de tratamento (grupo controlo constituído por utentes em lista de espera) (4), ao nível da dor e função em utentes com DCL.

Foram incluídos neste estudo 223 utentes, distribuídos aleatoriamente pelos diferentes grupos, que frequentaram os três tipos de programas durante um período de 10 semanas, com uma frequência de 3 vezes por semana. Os resultados obtidos nos 212 utentes que constituíram a amostra final revelaram uma melhoria estatisticamente significativa ao nível da intensidade da dor ($p < 0.05$ ou $p < 0.01$) e função ($p < 0.01$) nos três grupos em estudo comparativamente com o grupo de controlo. Não se verificaram, no entanto, diferenças significativas entre os três tipos de programa.

Um ensaio controlado aleatorizado conduzido por Linton, Boersma, Jansson & Botvalde (2005) veio reforçar os resultados anteriormente apresentados. Este estudo teve como objectivo comparar a efectividade de um programa constituído por um único momento de educação (1), com um programa combinado de educação e abordagem cognitivo-comportamental (2) e com um programa combinado pelas duas intervenções anteriormente descritas com o exercício (3).

De acordo com os resultados obtidos, após 12 meses os 3 grupos em estudo apresentaram uma melhoria significativa ao nível da intensidade da dor, com a seguinte diferença de médias respectivamente para os grupos (1), (2) e (3): 5.0 (IC 95%: 4.4 a 5.7) para 4.1 (IC 95%: 3.3 a 5.0); 4.2 (IC 95%: 3.6 a 4.8) para 3.4 (IC 95%: 2.8 a 4.1); e 4.4 (IC 95%: 3.9 a 4.9) para 2.9 (IC 95%: 2.4 a 3.5). No que diz respeito à incapacidade funcional, apenas os grupos (2) e (3) revelaram melhorias, de acordo com os respectivos valores obtidos para a diferença entre o momento pré programa e 12 meses após a intervenção: 4.1 (IC 95%: 3.2 a 5.1) para 4.0 (IC 95%: 3.0 a 5.2); e 3.8 (IC 95%: 3.0 a 4.6) para 3.8 (IC 95%: 2.9 a 4.7).

Os programas cognitivo-comportamentais são habitualmente associados a outras formas de intervenção, como o **exercício**. Tal parece ser suportado pela evidência científica mais recente, que recomenda a abordagem cognitivo comportamental como parte de um programa combinado em utentes com DCL (Savigny et al., 2009) e o exercício físico estruturado como uma das abordagens de primeira linha para a intervenção junto deste grupo de utentes (Hayden, van Tulder, Malmivaara, & Koes, 2009).

O exercício é uma das abordagens com maior efectividade demonstrada na intervenção junto de utentes com DCL (Airaksinen et al., 2006; Koes et al., 2010; Mayer, Haldeman, Tricco, & Dagenais, 2010; Savigny et al., 2009). Em 2000 foi publicada uma revisão sistemática da literatura com o objectivo de avaliar a efectividade do exercício no tratamento da DL, considerando como *outcomes* a dor, a incapacidade funcional, a melhoria geral e o retorno ao trabalho (van Tulder, Malmivaara, Esmail, & Koes, 2000). A revisão incluiu 39 estudos controlados e aleatorizados de diferentes tipos de exercício, com uma amostra constituída por utentes com DLA e DCL. Considerando a heterogeneidade e insuficiência da literatura recolhida foi efectuada uma síntese da evidência através de uma abordagem por níveis de evidência, que concluiu que não havia efectividade do exercício na DLA, mas que a sua utilização na DLC se podia traduzir em benefício para os utentes.

Em 2009, Hayden e colaboradores publicaram uma revisão sistemática relativa à efectividade do exercício na DCL, com uma amostra de 3907 utentes, cujos resultados ao nível da intensidade da dor e incapacidade funcional¹¹ são semelhantes aos de uma revisão sistemática anteriormente publicada (Hayden, van Tulder, Malmivaara, & Koes, 2005). Em ambas as revisões foram incluídos 43 estudos controlados e aleatorizados, dos quais 33 apresentavam grupo de controlo que não realizou exercício. Os resultados

¹¹ Os *outcomes* intensidade da dor e incapacidade funcional foram avaliados por um conjunto heterogéneo de instrumentos de medida nos diferentes estudos primários, pelo que na presente revisão os dados obtidos a partir desses mesmos estudos foram convertidos numa escala de 0-100 pontos (Hayden et al., 2009).

de ambas as revisões revelaram evidência forte¹² de que o exercício é pelo menos tão efectivo como outras estratégias de intervenção conservadoras e evidência moderada¹³ de que o exercício é mais efectivo que outras estratégias de intervenção conservadoras no tratamento de utentes cm DCL, ao nível da intensidade da dor e incapacidade funcional. A maioria destes estudos foi conduzida em contexto clínico através de programas de exercício desenhados e aplicados individualmente (Bendix, Bendix, Ostfeld, Bush, & Andersen, 1995; Frost, Klaber Moffett, Moser, & Fairbank, 1995; Hildebrandt et al., 2000; Moseley, 2002; Niemisto et al., 2003; Risch et al., 1993). A maior parte dos programas englobou exercícios de fortalecimento ou de estabilização do tronco (Bendix et al., 1995; Frost et al., 1995; Moseley, 2002; Niemisto et al., 2003; Risch et al., 1993), sendo também incluído em muitos deles procedimentos de terapia manual, terapia comportamental, educação e aconselhamento para manter os níveis de actividade.

No que diz respeito à qualidade metodológica¹⁴ dos estudos, 12 foram classificados como tendo elevada qualidade e 12 qualidade reduzida, estes últimos principalmente pelo facto dos participantes e/ou responsáveis pela aplicação das intervenções em estudo não serem “cegos” face aos próprios estudos.

Hayden e colaboradores (2009) realizaram ainda uma meta-análise dos dados obtidos na revisão sistemática. O *outcome* intensidade da dor incluiu 23 grupos de exercício com uma comparação independente e dados adequados, tendo a síntese dos resultados do primeiro momento de *follow-up* revelado uma melhoria média de 10.2 pontos (IC 95%: 1.31 a 19.09) para o exercício, comparativamente a nenhum tipo de tratamento e de 5.93

¹² Evidência forte é um dos níveis do Sistema de Gradação da Evidência Científica utilizado nas referidas revisões da literatura e corresponde a conclusões consistentes suportadas por múltiplos estudos (> 75%) controlados e aleatorizados de elevada qualidade (Hayden et al., 2009).

¹³ Evidência moderada é um dos níveis do Sistema de Gradação da Evidência Científica utilizado nas referidas revisões da literatura e corresponde a conclusões consistentes suportadas por múltiplos estudos controlados e aleatorizados de baixa qualidade e/ou um estudo de elevada qualidade (Hayden et al., 2009).

¹⁴ A qualidade metodológica dos diferentes estudos primários foi avaliada de acordo com os seguintes critérios: processo de aleatorização apropriado, adequabilidade do *follow-up* e processo de avaliação dos *outcomes* (Hayden et al., 2009).

(IC 95%: 2.21 a 9.65), comparativamente a outro tipo de tratamento conservador. Tal significa que o exercício é mais efectivo na diminuição da dor em utentes com DCL comparativamente às restantes intervenções conservadoras estudadas.

No que diz respeito ao *outcome* incapacidade funcional, a meta-análise efectuada revelou uma melhoria reduzida nos resultados do primeiro momento de *follow-up*, com um efeito positivo médio de 3 pontos (IC 95%: 0,53 a 6.48) para o exercício comparativamente a nenhum tipo de tratamento e de 2.37 pontos (IC 95%: 0.74 a 4.0) comparativamente a outro tipo de tratamento conservador. Tal significa que o exercício é mais efectivo na diminuição da incapacidade funcional em utentes com DCL comparativamente às restantes intervenções conservadoras estudadas, apresentando, no entanto, um efeito inferior ao verificado ao nível da intensidade da dor.

Os resultados obtidos nos restantes momentos de *follow-up* foram semelhantes para ambos os *outcomes*, o que significa que o exercício tem efeitos a médio e a longo prazo ao nível da redução da dor e da incapacidade funcional em utentes com DCL.

No que concerne ao tipo de exercício, as normas de orientação clínica mais actuais referem o exercício aeróbio, de fortalecimento e de flexibilidade muscular como sendo os mais efectivos, no entanto, não recomendam nenhum tipo comparativamente a outro (Hayden et al., 2009; Savigny et al., 2009). Relativamente à forma de realização do exercício também não parece existir consenso, pois alguns estudos concluem que os programas individualizados são mais efectivos que os de grupo, enquanto que outros estudos concluem o contrário. Por questões de natureza económica, as recomendações que têm por base o critério custo-benefício vão no sentido da realização de programas de exercício em grupo (Lin, Haas, Maher, Machado, & van Tulder, 2011).

De acordo com o exposto e argumentado nos parágrafos anteriores, a abordagem cognitivo-comportamental e o exercício constituem duas das intervenções recomendadas pelas normas de orientação clínica para o tratamento de utentes com

DCL, surgindo também como duas das intervenções recomendadas considerando a relação custo-benefício (Lin et al., 2011). Desta forma, o programa em estudo neste trabalho é baseado na abordagem cognitivo comportamental e exercício, englobando por isso uma componente de educação e outra de exercício, de acordo com o descrito no ponto 3.9 do próximo capítulo.

3. METODOLOGIA

3.1. Identificação das Questões em investigação e Formulação de Hipóteses

A investigação clínica acerca da DCL é escassa no nosso país. Apesar do seu estudo estar desenvolvido em diversos países, em Portugal os estudos divulgados são relativos à validação de instrumentos de medida ou a questões epidemiológicas que englobam dados de diversas condições de natureza crónica, não sendo por isso específicos desta condição clínica. Não se conhecem, por isso, dados sistematizados acerca da intervenção junto dos utentes com DCL ou das variáveis que podem condicionar a sua efectividade.

A literatura recente tem apontado vários modelos de natureza Biopsicossocial que são particularmente úteis na compreensão da cronicidade da DL, dos quais se destaca o Modelo de Medo - Evitamento da Dor. De acordo com este Modelo, elevados níveis de stress psicológico comprometem a evolução clínica dos utentes, podendo conduzir a estados depressivos, níveis elevados de intensidade da dor, limitações físicas acentuadas e incapacidade mantida ao longo do tempo (Leeuw et al., 2007a; Lethem et al., 1983; Vlaeyen & Linton, 2000).

Considerando a evidência científica associada ao Modelo de Medo-Evitamento da Dor, a associação demonstrada entre as suas componentes, o papel central que o medo do movimento apresenta, e em particular as respectivas crenças de medo-evitamento, as cognições surgem como um aspecto importante no desenvolvimento e manutenção do estado de cronicidade. Por outro lado, a evidência científica actual sugere que programas baseados na educação e exercício são efectivos na intervenção junto de utentes com DCL. Este tipo de programa tem sido largamente testado noutros países e com outras populações, demonstrando resultados positivos ao nível da diminuição da intensidade da dor, incapacidade funcional e crenças de medo da dor-evitamento do movimento neste tipo de utentes. Na ausência de informação sobre a forma como os

utentes com DCL portugueses responde a este tipo de programas, parece importante **estudar os efeitos de um programa composto por educação e exercício ao nível das variáveis anteriormente referidas, numa amostra de utentes Portugueses com DCL (Questão de Investigação 1).**

As variáveis do Modelo de Medo - Evitamento da Dor, assim como o tipo de relação estabelecido entre elas, também têm sido alvo de estudo, na medida em que algumas têm sido identificadas como barreiras importantes para a resolução da dor, contribuindo dessa forma para o desenvolvimento e manutenção da cronicidade. Nesse sentido, **também parece importante compreender a associação entre as variáveis psicossociais (CME-AF e CME-T) e as variáveis físicas (intensidade da dor e incapacidade funcional) do Modelo de Medo - Evitamento da Dor, na amostra de utentes com DCL em estudo (Questão de Investigação 2).**

Considerando o anteriormente exposto, podemos antecipar que a aplicação de uma abordagem combinada de exercício e educação (variável independente) num grupo de utentes com DCL seja efectiva ao nível da diminuição da incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T (variáveis dependentes) (Hipóteses de Investigação 1, 2, 3 e 4, respectivamente).

Por outro lado, o Modelo de Medo - Evitamento da Dor preconiza que o medo do movimento, e em particular as respectivas crenças, se relacionam com a incapacidade funcional em utentes com DCL. Tal leva-nos a considerar a existência de uma possível relação entre as CME-AF, as CME-T e o nível de incapacidade funcional em utentes com DCL (Hipóteses de Investigação 5 e 6, respectivamente). De igual forma, a literatura aponta para uma relação de associação entre a intensidade da dor e a incapacidade funcional, o que nos leva a considerar a existência de uma possível relação em ambas as variáveis nos utentes com DCL (Hipótese de Investigação 7). De acordo com o exposto, podemos prever que as relações anteriormente descritas entre as variáveis do Modelo de Medo - Evitamento da Dor não só se verifiquem na amostra de

utentes em estudo, com também se alterem após a aplicação do programa, isto é, entre os momentos de avaliação inicial e final.

As respostas às questões de investigação colocadas permitirão explorar os efeitos de um programa baseado na educação e no exercício numa amostra de utentes Portugueses com DCL, e dessa forma perceber se os resultados são semelhantes aos obtidos junto das demais populações estudadas. Por outro lado, também permitirão explorar a relação entre variáveis do Modelo de Medo - Evitamento da Dor descritas como explicativas da cronicidade da DL, e dessa forma perceber se apresentam um comportamento de associação semelhante aos de outras populações estudadas.

De acordo com o anteriormente exposto, foram definidas as seguintes **Hipóteses de Investigação:**

H1. Existem diferenças significativas ao nível da incapacidade funcional em indivíduos com DCL, pré e pós exposição a um programa baseado na educação e exercício. Após o referido programa haverá uma redução significativa do nível de incapacidade funcional.

H2. Existem diferenças significativas ao nível da intensidade da dor em indivíduos com DCL, pré e pós exposição a um programa baseado na educação e exercício. Após o referido programa haverá uma redução significativa do nível de intensidade da dor.

H3. Existem diferenças significativas nas CME-AF em indivíduos com DCL, pré e pós exposição a um programa baseado na educação e exercício. Após o referido programa haverá uma redução significativa do nível de CME-AF.

H4. Existem diferenças significativas nas CME-T em indivíduos com DCL, pré e pós exposição a um programa baseado na educação e exercício. Após o referido programa haverá uma redução significativa do nível de CME-T.

H5. Existe uma associação positiva entre as CME-AF e o nível de incapacidade funcional nos indivíduos com DCL. Quanto maior for o nível das referidas crenças de medo evitamento, maior será o nível de incapacidade funcional auto-reportado.

H6. Existe uma associação positiva entre as CME-T e o nível de incapacidade funcional nos indivíduos com DCL. Quanto maior for o nível das referidas crenças de medo evitamento, maior será o nível de incapacidade funcional auto-reportado.

H7. Existe uma associação positiva entre a intensidade da dor e o nível de incapacidade funcional nos indivíduos com DCL. Quanto maior for a intensidade da dor, maior será a incapacidade funcional auto-reportada.

3.2. Tipo de Estudo

Considerando as questões de investigação e as hipóteses colocadas foi realizado um estudo quasi-experimental, de carácter exploratório, sem grupo de controlo ou aleatorização dos participantes, com dois objectivos distintos. O primeiro consistiu em estudar os efeitos de um programa baseado na educação e exercício ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T em utentes com DCL, enquanto que o segundo consistiu em estudar a relação entre as variáveis do Modelo de Medo - Evitamento da Dor, intensidade da dor, incapacidade funcional, CME-AF e CME-T, na mesma amostra de utentes com DCL.

3.3. Constituição da Amostra

Para o teste das hipóteses em estudo seleccionou-se uma amostra não probabilística por conveniência face às características da população e proximidade geográfica da mesma, de acordo com os seguintes critérios de inclusão:

- Dor na região lombar e/ou associada a sintomatologia dos membros inferiores, com duração de pelo menos três meses (Kendall et al., 1997);
- 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 condicionar o desempenho dos participantes.
- Ausência de sintomas de compressão radicular, cauda equina, doença sistémica, dor de origem visceral/ maligna ou fractura/risco de fractura associado a osteoporose (Smeets et al., 2006c);

- Ausência de patologia cardíaca e/ou respiratória impeditiva para a prática de exercício físico, nomeadamente, angina em situação instável, arritmia cardíaca não controlada ou estenose severa da aorta e ainda infecção sistémica aguda acompanhada de febre (Smeets et al., 2006c);
- Ausência de realização de cirurgia lombar nos 12 meses prévios e de realização de Fisioterapia ou outro tratamento conservador por sintomas lombares nos 6 meses prévios;
- Mulheres que não se encontrem numa situação de gravidez. A DL 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).

3.4. Processo de Recrutamento da Amostra

Os participantes foram recrutados para o estudo a partir das listas de espera de 9 Centros de Saúde da Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo (Aljustrel, Ourique, Castro Verde, Barrancos, Moura, Cuba, Vidigueira, Alvito e Mértola) e da referência por parte do Médico responsável pela consulta de Medicina Geral e Familiar de cada um dos Centros de Saúde (ver Apêndice A).

Todos os participantes foram sujeitos a uma segunda fase do processo de recrutamento, na qual a Equipa de Fisioterapeutas responsável pela implementação do programa de educação e exercício confirmou a totalidade dos critérios de inclusão e dessa forma a indicação para participarem no estudo. Os procedimentos associados à confirmação dos critérios de inclusão são explorados no ponto 3.8 relativo ao Protocolo de Avaliação.

3.5. Caracterização da Amostra

Os participantes foram caracterizados do ponto de vista sócio-demográfico e clínico, através do preenchimento do Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra (ver Apêndice B). Foram recolhidos dados relativos ao género,

idade, estado civil, grau de escolaridade e situação profissional, uma vez que são dados sócio-demográficos que parecem apresentar particularidades no que diz respeito aos utentes com DCL. Também foram recolhidos dados relativos à duração da dor e faltas ao trabalho por dor, no sentido de se compreender melhor a história de dor dos participantes e o respectivo impacto na vida profissional, uma vez que estes são aspectos também muito associados aos utentes com DCL. Os participantes foram ainda caracterizados quanto ao seu peso e altura no intuito de ser posteriormente calculado o Índice de Massa Corporal (IMC)¹⁵, pois este é um aspecto associado ao desuso que, segundo o Modelo de Medo - Evitamento da Dor, parece estar presente nos utentes com DCL.

3.6. Aspectos Éticos

Os aspectos éticos são decisivos em investigação clínica, pelo que simultaneamente ao processo de conceptualização de qualquer estudo científico desta natureza se devem considerar e assegurar o cumprimento das questões éticas abordadas na Declaração de Helsínquia (Aguilar, 2007). Neste sentido, aquando da realização deste estudo foram considerados aspectos como o preenchimento do consentimento informado (ver Apêndice C) e a confidencialidade dos dados recolhidos. No entanto, não foi possível submeter o Protocolo do Estudo a nenhum tipo de avaliação por parte de um Comité de Ética, devido à inexistência dessa possibilidade nas instituições envolvidas. Considerando a natureza clínica do estudo, a ausência de avaliação e aprovação por parte de um Comité de Ética constitui assim uma limitação importante a considerar.

No que diz respeito aos aspectos éticos garantidos no decorrer deste estudo, cada participante preencheu um consentimento informado (ver Apêndice C), elucidativo da natureza do estudo, devidamente explicada numa linguagem de fácil compreensão. Previamente ao preenchimento do referido documento, foi detalhadamente explicado aos participantes por parte da Equipa de Fisioterapeutas responsável pela implementação do programa o objectivo do estudo, assim como os respectivos

¹⁵ IMC corresponde a Índice de Massa Corporal.

Protocolos de Avaliação e de Intervenção. Cada participante foi ainda informado de que poderia participar ou não no estudo, ou até mesmo abandoná-lo em qualquer momento, sem que isso se traduzisse em qualquer tipo de prejuízo para si próprio, tendo sido formalizada a sua intenção de participar no estudo através da assinatura do consentimento informado.

A confidencialidade foi outro dos aspectos garantido no decorrer do estudo. Nesse sentido, os dados recolhidos foram compilados pela Equipa de Fisioterapeutas, encerrados em envelopes e posteriormente enviados à Investigadora. A Investigadora procedeu à codificação dos dados, de acordo com uma sequência predefinida (Nome do Centro de Saúde, Número de programa e número do participante - Ex. ALJP1U1¹⁶) e à respectiva introdução numa base de dados. Apenas a Investigadora teve acesso à sequência correspondente ao código de cada participante, garantindo desse modo o anonimato dos participantes e a confidencialidade de todo o processo.

3.7. Instrumentos

Considerando as variáveis¹⁷ em estudo e a literatura consultada, foram seleccionadas as versões portuguesas de três Instrumentos de Medida: Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec (ver Anexo 1), Questionário de Crenças de Medo-Evitamento (ver Anexo 2) e Escala Visual Análoga (ver Anexo 3).

3.7.1. Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec

A Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec (EDLIQ) foi desenvolvida por Kopec e colaboradores (1995) a partir do Modelo conceptual de incapacidade *Internacional Classification of Impairments, Disability and Handicap* (ICIDH), com o objectivo de avaliar o nível de incapacidade funcional em indivíduos com DL.

¹⁶ ALJP1U1 corresponde a Centro de Saúde de Aljustrel, Programa1, Utente 1.

¹⁷ A definição operacional de cada uma das variáveis em estudo encontra-se no Capítulo 2.

Este questionário, desenvolvido no departamento de epidemiologia clínica do Montreal General Hospital (Canadá), pretendeu ser um instrumento útil a utentes, profissionais de saúde e investigadores e simultaneamente sensível, válido, fidedigno e compreensível. Este propósito parece ter sido alcançado, uma vez que apenas é conhecida uma única versão deste instrumento, não existindo por isso alterações face à versão original.

A EDLIQ é um questionário de auto-preenchimento, constituído por 20 itens representativos de actividades da vida diária relativas a seis domínios considerados relevantes para os utentes com DL (Dormir/descansar; sentar/levantar; andar; mover-se; inclinar/agachar; levantar objectos grandes e pesados) que obedecem ao critério de aplicabilidade e compreensão. Cada um dos 20 itens é graduado através de uma escala de *Likert* de 6 pontos, que varia entre 0 (sem dificuldade nenhuma) e 5 (incapacidade total na realização da actividade). O cálculo do *score* obtém-se pela soma da pontuação de cada item, podendo variar entre 0 e 100, onde 0 corresponde à ausência de incapacidade e 100 corresponde à incapacidade total para realizar determinadas actividades da vida diária (Kopec et al., 1995). Aos *scores* entre 0 e 30 é atribuído um baixo nível de incapacidade funcional e aos *scores* acima de 50 um nível de incapacidade considerável (Reneman, Jorritsma, Schellekens, & Goeken, 2002).

No processo de validação da versão original da EDLIQ foi obtido um valor de Coeficiente de Correlação de Pearson de 0.92 para a fidedignidade teste-reteste, com os itens a apresentarem uma consistência interna de 0.96, medida através do alfa (α) de Cronbach. Esta escala apresenta um Coeficiente de Correlação de Pearson relativamente forte quando correlacionada com outras escalas que também avaliam o impacto da dor na função, p.e. Roland Morris Disability Questionnaire (0.77), Oswestry Disability Questionnaire (0.80) Short Form-36 Health Survey (0.72) (Kopec et al., 1995).

A EDLIQ apresenta também uma excelente validade de conteúdo, comparativamente a outras escalas com o mesmo propósito, pelo facto de terem sido seleccionadas as actividades mais frequentemente referidas pelos utentes/profissionais de saúde como

sendo as que acarretam maiores dificuldades de realização e também devido ao modelo teórico sólido de incapacidade em que assenta, o ICIDH (Kopec et al., 1995).

A EDLIQ apresenta de igual modo uma boa sensibilidade, demonstrando capacidade para detectar alterações relativamente pequenas nos níveis de incapacidade ao longo do tempo, tanto em pequenos intervalos de tempo, como em intervalos de tempo maiores (Kopec et al., 1995).

A validação da EDLIQ para a população Portuguesa contou com o contributo de Ribeiro, Nunes & Cruz (2005) e consistiu na adaptação linguística e verificação da fidedignidade teste-reteste, inter-observador e consistência interna do questionário, numa amostra de 70 utentes com DCL.

Para determinar a fidedignidade teste-reteste e a estabilidade inter-observador foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Pearson e o Coeficiente de Correlação Intraclass, respectivamente. Os resultados revelaram um Coeficiente de Correlação de Pearson de 0.78, para os *scores* obtidos na primeira aplicação do questionário e uma semana após esse momento, e um valor de Coeficiente de Correlação Intraclass de 0.78 para o mesmo período de tempo. Ambos os valores são considerados elevados, pois são superiores a 0.70 (Pestana & Gageiro, 2008).

Foi efectuada a avaliação da consistência interna, através do α de Cronbach, e a avaliação da correlação item-total, tendo englobado duas aplicações do questionário à amostra de utentes seleccionada, com um intervalo de tempo de uma semana entre ambas. Foi efectuado o cálculo do α de Cronbach, tendo sido obtido um valor de 0.94 na primeira aplicação do questionário e um valor de 0.95 uma semana após esse momento. Relativamente à correlação item-total, os valores de correlação obtidos variaram entre 0.58 e 0.84 na primeira avaliação, e entre 0.58 e 0.80 uma semana após esse momento.

3.7.2. Questionário de Crenças de Medo-Evitamento

O Questionário de Crenças de Medo-Evitamento (QCME) é um questionário de auto-preenchimento elaborado por (Waddell et al., 1993), que tem por base o Modelo de Medo - Evitamento da Dor inicialmente descrito por (Lethem et al., 1983). Este questionário é utilizado para avaliar as crenças de medo-evitamento relacionadas com a actividade física e com o trabalho, tendo sido originalmente construído para utentes com DCL (Waddell et al., 1993).

A versão original do questionário é constituída por 16 itens que se dividem em duas sub-escalas, nomeadamente 1) QCME-AF¹⁸ e 2) QCME-T¹⁹. Cada um dos itens deste instrumento é graduado através de uma escala de *Likert* de 0 a 7, que varia de “discordo completamente” a “concordo completamente”. O sistema para atribuição de *score* varia entre 0 e 96 pontos, correspondendo os números mais elevados a crenças de medo-evitamento aumentadas (Waddell et al., 1993).

No que diz respeito às características psicométricas, a versão original deste instrumento apresenta, para cada um dos itens, níveis aceitáveis de fidedignidade teste-reteste. Em 26 utentes com DCL analisados, 71% das respostas foram iguais no reteste, o que indica alta reprodutibilidade para um questionário com uma escala de *Likert* de 7 pontos. O *K* de Cohen médio para os 16 itens do questionário foi 0.74 (Waddell et al., 1993). A estimativa obtida através do Coeficiente de Correlação de Pearson entre os resultados das duas aplicações do questionário foi de 0.95 (sub-escala da actividade física) e 0.88 (sub-escala do trabalho). A consistência interna, medida através do α de Cronbach, foi de 0.88 para a primeira sub-escala e 0.77 para a segunda, revelando que a estrutura original do questionário em dois sub-grupos é estatisticamente estável (Waddell et al., 1993).

¹⁸ QCME-AF corresponde à sub-escala do QCME que se refere às crenças de medo-evitamento relacionadas com a actividade física.

¹⁹ QCME-T corresponde à sub-escala do QCME que se refere às crenças de medo-evitamento relacionadas com o trabalho.

O QCME demonstrou que é um instrumento válido através da sua capacidade preditiva para determinar a incapacidade na realização de actividades da vida diária (Waddell et al., 1993), absentismo ao trabalho (Waddell et al., 1993), prognóstico de tratamento (Klenerman et al., 1995) e nível de desempenho face a testes comportamentais (Crombez et al., 1999; Pfingsten et al., 2001).

Especificamente o *score* obtido na sub-escala QCME-T revelou capacidade preditiva para determinar incapacidade funcional e absentismo ao trabalho (Pfingsten, Kroner-Herwig, Leibing, Kronshage, & Hildebrandt, 2000), podendo assim indicar utentes em risco de desenvolver incapacidade prolongada (Vlaeyen & Linton, 2000; Waddell et al., 1993). Num grupo de utentes com DLA que revelaram *scores* da sub-escala QCME-T superiores a 34 verificou-se um risco aumentado desses utentes não regressarem ao trabalho (*positive likelihood ratio* 3.33; IC 1.65 a 6.77), enquanto que, *scores* inferiores a 29 na mesma sub-escala estavam associados a uma diminuição do risco dos respectivos utentes não voltarem ao trabalho (*negative likelihood ratio* 0.08; IC 0.01 a 0.54) (Fritz, George, & Delitto, 2001).

Para efeitos somatórios do cálculo do *score* do QCME apenas são incluídos os itens 2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,15. Os restantes são considerados itens ilusórios, como proposto pelo autor da versão original do questionário (Waddell et al., 1993). O *score* deste instrumento é calculado individualmente para cada uma das sub-escalas, obtendo-se deste modo um *score* referente ao nível de crenças de medo-evitamento em relação à actividade física e outro referente ao nível de crenças de medo-evitamento em relação ao trabalho (Waddell et al., 1993).

O QCME encontra-se validado para diversas línguas, nomeadamente Árabe (Al-Obaidi, Nelson, Al-Awadhi, & Al-Shuwaie, 2000), Alemão (Pfingsten et al., 2000), Francês (Chaory et al., 2004) e Português (Brasil) (de Souza, Marinho Cda, Siqueira, Maher, & Costa, 2008). Os estudos metodológicos subjacentes aos processos de validação do QCME revelaram bons níveis de fidedignidade teste-reteste quando utilizados em

utentes com DCL (Swinkels-Meewisse, Roelofs, Verbeek, Oostendorp, & Vlaeyen, 2003).

A validação do QCME para a população Portuguesa contou com o contributo de Gonçalves & Cruz (2007) e consistiu na adaptação das propriedades linguísticas e conceptuais e verificação da validade de conteúdo/ facial e da fidedignidade teste-reteste, estabilidade inter-observador e consistência interna do questionário, numa amostra de 102 utentes com DCL.

Para determinar a fidedignidade teste-reteste foi utilizado o Coeficiente de Correlação de Pearson. Os resultados revelaram níveis aceitáveis de reprodutibilidade para todos itens do questionário após duas aplicações do QCME a um grupo de 50 indivíduos seleccionados aleatoriamente da amostra em estudo, com um intervalo de tempo de 3 dias. Aproximadamente 77,7% das respostas individuais foram idênticas no reteste, o que é considerado um valor elevado para a escala de *Likert* usada (Gonçalves & Cruz, 2007). Foi obtido um valor de Coeficiente de Correlação de Pearson de 0.83 para a QCME-AF e de 0.91 para a QCME-T, e um valor médio de 0.923 para ambas as sub-escalas, o que se traduz numa associação elevada entre variáveis (Gonçalves & Cruz, 2007). No que diz respeito à estabilidade inter-observador, foi obtido um valor médio de 0.79 ao nível do coeficiente *k* de Cohen (valor $p=0.001$) para cada um dos 16 itens do questionário. Estes resultados são representativos de um elevado nível de reprodutibilidade deste questionário. A avaliação da consistência interna foi efectuada através da determinação do α de Cronbach. Para a QCME-T foi obtido um valor de α de 0.96, enquanto que para a QCME-AF foi obtido um valor de α de 0.97. O valor de α obtido para as duas sub-escalas em conjunto foi de 0.96.

Durante a validação do QCME para a população Portuguesa, os autores optaram por retirar o item 8 do questionário (pedido de compensação laboral), por ter sido identificada inconsistência na associação deste item a qualquer uma das variáveis principais, pelas dificuldades que surgiram durante o respectivo processo de tradução, e por se ter verificado um aumento da consistência interna do questionário aquando da

retirada do item (Gonçalves & Cruz, 2007). Os autores do estudo concluíram que o QCME é um instrumento de elevada fidedignidade teste-reteste e consistência interna, garantindo também a validade de constructo da versão original (Gonçalves & Cruz, 2007).

3.7.3. Escala Visual Análoga

A Escala Visual Análoga (EVA) é considerada um dos instrumentos de medida mais adequados para avaliar a percepção da intensidade da dor (Carlsson, 1983; Williams, Davies, & Chadury, 2000). Este instrumento consiste numa linha vertical ou horizontal com 10 cm, com o limite demarcado em cada um dos extremos, correspondendo a um deles “Ausência de dor” e ao outro “Pior dor possível” (Carlsson, 1983; Finch, Brooks, Stratford, & Mayo, 2002; Flaherty, 1996). É pedido ao utente que assinale na linha um ponto correspondente à intensidade da dor sentida num determinado momento. A distância, em milímetros, entre o início da linha e a marca assinalada pelo utente corresponde à percepção sobre o seu nível de dor (Finch et al., 2002).

A simplicidade de construção e de utilização é considerada uma das maiores vantagens na utilização desta escala (Flaherty, 1996). O espectro de valores a que pode obedecer cada medição parece corresponder a uma maior sensibilidade comparativamente a uma escala numérica (Carlsson, 1983; Finch et al., 2002). Uma outra vantagem na utilização da EVA diz respeito à sua utilização no âmbito da investigação científica, uma vez que permite estabelecer uma relação entre dados e a utilização da estatística paramétrica (Flaherty, 1996; Williams et al., 2000). As desvantagens de utilização da EVA incluem o facto de não permitir uma utilização exacta por parte de indivíduos com défices visuais ou cognitivos; a relação directa que parece existir entre o número de respostas incorrectas no seu preenchimento e a idade (Jensen, Karoly, & Braver, 1986; Mawdsley, Moran, & Conniff, 2002); assim como a ocorrência de erros simples, como alterações no comprimento da linha no processo de construção (Flaherty, 1996).

No que diz respeito às propriedades psicométricas, a EVA apresenta uma elevada fidedignidade teste-reteste (Coeficiente de Correlação Intraclassa a variar entre 0,71 e

0,99). A ausência de *gold standard* impossibilita a determinação da validade de critério da EVA. Quando correlacionada com outros instrumentos que também têm como objectivo avaliar a avaliação da percepção da intensidade da dor (p.e. a Numerical Pain Rating Scale (NPRS) e o McGuill Pain Questionnaire (MPQ), a EVA demonstrou uma amplitude de valores de validade convergente entre 0.30 e 0.95. Esta divergência nos valores obtidos parece ser explicada pela natureza multidimensional do MPQ, uma vez que quando comparada com a NPRS a EVA demonstrou uma validade concorrente moderada (Finch et al., 2002; Good et al., 2001).

Deste modo, a EVA é considerada uma medida de avaliação da percepção da intensidade da dor fidedigna e válida. É ainda considerada sensível, simples, reproduzível e universal, sendo bem compreendida, por exemplo, em situações onde se verifiquem diferenças culturais e linguísticas, não havendo por isso necessidade de validação para diferentes nacionalidades (Kahl & Cleland, 2005).

3.8. Protocolo de Avaliação

A avaliação dos *outcomes* em estudo ocorreu em três momentos diferentes. O primeiro, previamente ao início da aplicação do programa, o segundo três semanas após esse momento e o terceiro após o final do programa, de acordo com o esquematizado na Figura 2.

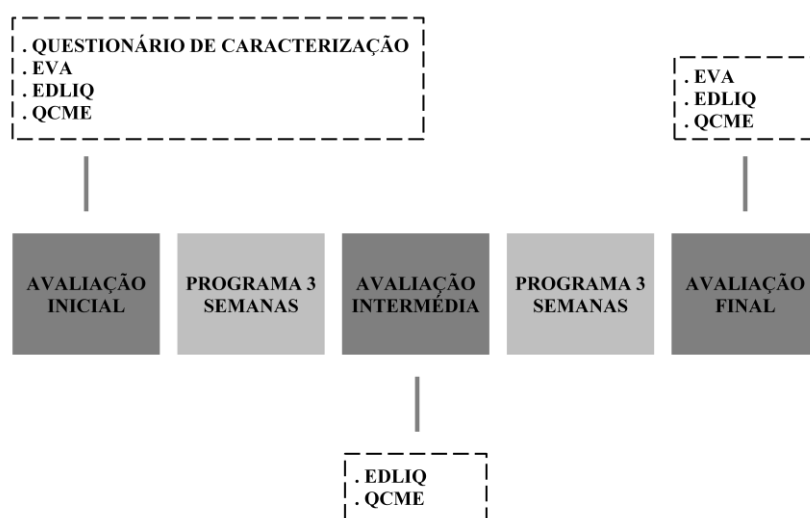


Figura 2 - Esquema ilustrativo do Protocolo de Avaliação

O primeiro momento consistiu na aplicação do Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra, assim como na aplicação dos instrumentos de medida EVA, EDLIQ e QCME para avaliar respectivamente intensidade da dor, incapacidade funcional, CME-AF e CME-T. O segundo momento consistiu na aplicação de dois instrumentos de medida (EDLIQ, e QCME) e o terceiro na aplicação dos três instrumentos de medida inicialmente aplicados (EVA, EDLIQ e QCME).

O Protocolo de Avaliação foi aplicado pela Equipa de Fisioterapeutas responsável pela implementação do programa, de acordo com uma sequência de procedimentos previamente definida. Todos os instrumentos foram disponibilizados aos participantes pelos Fisioterapeutas dos Centros de Saúde onde decorreu o programa, de acordo com os momentos assinalados na Figura 2. Foi definida uma ordem prévia para preenchimento dos instrumentos de acordo com o referido pela literatura, iniciando-se com EVA, prosseguindo com a EDLIQ e com o QCME. Todos os instrumentos foram preenchidos pelos participantes nas instalações do Centro de Saúde e na presença do respectivo Fisioterapeuta.

Posteriormente o Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra e os instrumentos de medida aplicados a cada participante foram compilados, encerrados em envelopes e enviados por correio à investigadora, que procedeu à sua codificação, aspecto essencial para a criação de uma base de dados. Posteriormente os dados foram inseridos na base de dados, que foi organizada por participante e de acordo com a natureza das variáveis em estudo.

De modo a promover a homogeneidade da aplicação do Protocolo de Avaliação, a Equipa de Fisioterapeutas responsável pelo programa realizou um momento de formação com o objectivo de promover as competências inerentes à sua aplicação. A formação incidiu na apresentação e forma de aplicação dos instrumentos de medida, com particular enfoque na explicação de alguns termos linguisticamente pouco comuns presentes nas questões e na sequência da aplicação dos instrumentos anteriormente descrita. Também foram discutidas as dúvidas mais frequentemente colocadas pelos

utentes e as opções de resposta recomendadas. A este nível os Fisioterapeutas receberam indicações precisas para não influenciarem as respostas nos participantes, sempre que surgissem situações de dúvida.

3.9. Protocolo de Intervenção (Educação e Exercício)

O programa ao qual os participantes foram expostos foi constituído por uma componente de Educação e outra de Exercício. Englobou 12 sessões realizadas em grupo (máximo de 8 participantes/grupo) distribuídas ao longo de 6 semanas, acontecendo com uma frequência de 2 vezes por semana. Cada sessão teve início com uma componente de educação à qual se seguiu uma de exercício. A duração das duas componentes foi variável ao longo das sessões, sendo de 90 minutos a duração média de cada uma. A esse nível, nas sessões iniciais verificou-se um maior enfoque ao nível da educação, enquanto que nas seguintes o enfoque foi ao nível ao exercício.

No que diz respeito à estrutura do programa, a componente de educação foi centrada na discussão entre utentes e fisioterapeutas, englobando a abordagem de conteúdos teóricos de forma integrada face às experiências dos utentes, como por exemplo através da discussão do significado da dor e da definição de estratégias que ajudem a diminuir o seu impacto. A componente de exercício foi estruturada em 3 partes, iniciando com o aquecimento, seguindo-se a realização de um conjunto de exercícios de estabilidade dinâmica direccionados para a região lombo-pélvica e de flexibilidade direccionados para a coluna vertebral/membros inferiores e terminando com um período de retorno à calma.

De modo a promover a homogeneidade da aplicação do protocolo de intervenção, a Equipa de Fisioterapeutas também realizou um momento de formação com o objectivo de promover as competências inerentes à sua aplicação. A formação incluiu a apresentação e discussão de conceitos teóricos chave associados à dor crónica e ainda a apresentação e simulação de diversas sessões do programa por parte dos Fisioterapeutas. Todas as sessões foram estruturadas e pré-planeadas de acordo com a evidência

científica mais actual, tendo sido posteriormente sistematizadas no Manual de Apoio à implementação do programa (ver Apêndice D).

Este documento encontra-se organizado por sessões, contemplando as duas componentes programa: a Educação e o Exercício. No que diz respeito à educação, engloba informação relativa aos resultados seleccionados para cada sessão, aos temas em discussão, assim como informação relativa a algumas questões que poderá introduzir na discussão, face aos resultados pretendidos. No que diz respeito ao exercício, engloba a duração e estrutura das sessões, assim como informação correspondente às características dos exercícios seleccionados para as mesmas, nomeadamente no que diz respeito à sua frequência, duração ou número de séries.

3.10. Análise dos dados

A análise dos dados foi constituída pela análise das características sócio-demográficas e clínicas obtidas através do Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra e pela análise das variáveis em estudo (incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T), medidas através dos respectivos instrumentos de medida.

As características clínicas e sócio-demográficas foram sistematizadas através da estatística descritiva, com recurso às medidas de tendência central e de dispersão. A análise dos dados obtidos para a incapacidade funcional, dor e CME-AF e CME-T iniciou-se com a classificação destas variáveis, o que levantou algumas questões pelo facto da literatura consultada não ser consensual. Alguns autores classificam as variáveis medidas através de escalas de *Likert* como sendo ordinais, enquanto que outros classificam-nas como intervalares, sempre que apresentem mais de 5 categorias ordinais (Marôco, 2010).

Considerando a falta de consenso anteriormente descrita, optou-se por averiguar a normalidade da distribuição das variáveis através do teste não paramétrico de aderência

Kolmogorov-Smirnov, com a correcção de Lilliefors, pois a amostra é superior a 30 (Marôco, 2010), para então se decidir sobre a classificação das variáveis.

Face aos resultados obtidos, para avaliar os efeitos do programa ao nível da intensidade da dor recorreu-se ao Teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas. A significância da evolução dos níveis de Incapacidade Funcional, de CME-AF e de CME-T face ao programa aplicado foi avaliada com recurso ao Teste de Friedman. Para identificar os momentos em que cada uma das variáveis variou significativamente, procedeu-se à comparação múltipla de médias de ordens, como descrito em Marôco (2010).

Uma vez mais, considerando os resultados obtidos, para verificar o tipo de associação entre as variáveis incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T recorreu-se ao Coeficiente de Correlação de Spearman (Marôco, 2010).

O PAWS Statistics (v.18, SPSS Inc, Chicago, IL) foi o software utilizado na análise estatística, com $\alpha=0.05$.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo começa-se por fazer a análise descritiva dos dados referentes às características sócio-demográficas e clínicas dos participantes no estudo. Posteriormente procede-se com a apresentação e caracterização dos resultados obtidos relativamente à incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T, de acordo com os momentos em que foram avaliados. Após esta análise descritiva, será realizada a análise inferencial com vista ao teste das hipóteses enumeradas no capítulo anterior.

4.1. Caracterização da Amostra

No que diz respeito às características da amostra²⁰ o estudo integra um total de 33 participantes, em que 97.0% são do género feminino e 3.0% do género masculino. A maioria dos participantes (51.5%) participou na totalidade das 12 sessões, sendo 10.8 (1.55) o número médio e 7.0 o número mínimo de sessões completadas. Os participantes apresentam uma idade média de 49.3 (10.49), sendo 25 a idade mínima, 65 a máxima e 51 a idade onde se encontra agrupado o maior número de participantes (12.1 participantes).

É apresentado um valor médio de IMC de 27.9 (4.86), sendo 20 o valor mínimo e 36 o valor máximo. Apenas 24.2% dos participantes apresenta um IMC abaixo de 25, sendo as categorias de IMC 25 e 36 as que agrupam um maior número de participantes (12.1% em cada uma delas apenas).

A maioria dos participantes é casado (84.8%) e apresenta um grau de escolaridade até ao 9º Ano (72.7%), sendo mais frequente o 4º e o 9º Ano (respectivamente 30.3% para cada um dos graus). Apenas 9.1% apresenta curso superior. No que diz respeito à actividade profissional, a maioria das participantes são Domésticas (30.3), Assistentes

²⁰ Os *outputs* do *PASW Statistics* relativos às Características da Amostra são integralmente apresentados no Apêndice E.

Operacionais (21.2%) e Funcionárias Administrativas (9.1%). Cerca de 9,1% dos participantes estão reformados.

No que diz respeito à duração da dor, a maioria (87.9%) refere sentir dor há mais de 24 meses, enquanto que 9.1% refere sentir dor pelo menos há 12 meses e 3% pelo menos há 6 meses. Quase metade dos participantes (48.5%) já faltou ao trabalho devido à sua dor, sendo o número mais frequente de faltas superior a 3 dias (21.2%) e o período de ausência mais frequente superior a uma semana (27.3%).

As características anteriormente referidas encontram-se sistematizadas no Quadro seguinte:

Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra		
Género		
Feminino		97.0%
Masculino		3.0%
Idade		49.3 (10.49)*
Estado Civil		
Solteiro		12.1%
Casado		84.8%
Viúvo		3.0%
Grau de Escolaridade		
Até ao 4º Ano		30.3%
Até ao 5ª Ano		12.1%
Até ao 9º Ano		30.3%
Até ao 12º Ano		18.2%
Curso Superior		9.1%
IMC		27.9 (4.86)*
Duração da Dor		
6-12 Meses		3.0%
12-24 Meses		9.1%
> 24 Meses		87.9%
Faltas ao Trabalho por Dor		
Sim		48.5%
Não		51.5%

Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra

Número de Faltas ao Trabalho por Dor

Nenhuma	51.5%
1 Falta	15.2%
2 Faltas	6.1%
3 Faltas	6.1%
> de 3 Faltas	21.2%

Duração das Faltas ao Trabalho por Dor

0 Dias	51.5%
1 Dia	3.0%
3 Dias	6.1%
1 semana	12.1%
> de 1 Semana	27.3%

Número médio de presenças/Sessão	10.8 (1.55)*
---	---------------------

Quadro 1 - Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra

*Dados relativos a médias e respectivos Desvio Padrão

Em suma, a amostra em estudo é predominantemente do género feminino, casada, apresenta o 9º Ano como grau de escolaridade, tem dor há mais de 24 meses e revela um IMC médio de 27.9.

4.2. Apresentação e análise inferencial das variáveis em estudo

Após a descrição das características sócio-demográficas e clínicas dos participantes, procedeu-se com o estudo inferencial das variáveis incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T. Este tipo de análise visa testar as hipóteses previamente definidas e apresentadas.²¹

²¹ Para facilitar a visualização e interpretação dos resultados, os valores estatisticamente significativos serão destacados a **negrito**.

4.2.1. Normalidade das Variáveis

Para o efeito começou-se por averiguar a normalidade de cada uma das variáveis através do teste Kolmogorov-Smirnov de acordo com as seguintes hipóteses: $H_0: x = N(\mu; \sigma)$ / $H_1: x \neq N(\mu; \sigma)$, tendo-se obtido os resultados apresentados no Quadro 2²².

Normalidade das Variáveis				
		Avaliação Inicial	Avaliação Intermédia	Avaliação Final
Incapacidade Funcional	Estatística de Teste	0.133	0.078	0.124
	Valor p	0.144	0.200	0.200
Intensidade da Dor*	Estatística de Teste	0.195	-	0.127
	Valor p	0.003	-	0.194
Crenças de Medo-Evitamento AF	Estatística de Teste	0.102	0.159	0.116
	Valor p	0.200	0.034	0.200
Crenças de Medo-Evitamento T	Estatística de Teste	0.104	0.159	0.160
	Valor p	0.200	0.034	0.031

Quadro 2 – Resultados do Teste Kolmogorov-Smirnov relativos à normalidade das variáveis Incapacidade funcional, Crenças de Medo-Evitamento (Actividade Física e Trabalho) e Intensidade da Dor, nos diferentes momentos de avaliação

* Tal como referido e justificado no ponto 3.1 do Capítulo Metodologia, a variável Intensidade da Dor apenas foi avaliada nos momentos inicial e final.

Considerando os resultados apresentados no Quadro 2, a variável Intensidade da Dor apenas apresenta distribuição normal na avaliação final ($p=0.194$ para uma estatística de teste de 0.127), pois a avaliação inicial apresenta um valor $p=0.003$ ($\leq \alpha$). Desse modo, a variável Intensidade da Dor não reúne os pressupostos para aplicação de um teste estatístico paramétrico.

²² Os outputs do PASW Statistics relativos à Normalidade das Variáveis são integralmente apresentados no Apêndice F.

No que diz respeito à variável CME-AF, os resultados revelam uma distribuição normal nos momentos de avaliação inicial ($p=0.200$ para uma estatística de teste de 0.102) e final ($p=0.200$ para uma estatística de teste de 0.116), enquanto que na avaliação intermédia não apresenta uma distribuição normal ($p=0.034$ para uma estatística de teste de 0.159). A referida variável não apresenta distribuição normal na totalidade dos momentos de avaliação, pelo que não reúne os pressupostos para aplicação de um teste estatístico paramétrico.

A variável CME-T apresenta distribuição normal no momento de avaliação inicial ($p=0.200$ para uma estatística de teste de 0.104), não apresentando, no entanto, nos momentos de avaliação intermédia ($p=0.034$ para uma estatística de teste de 0.159) e final ($p=0.031$ para uma estatística de teste de 0.160). Desse modo, esta variável também não apresenta distribuição normal nos três momentos de avaliação e por isso não reúne os pressupostos para aplicação de um teste estatístico paramétrico.

A variável Incapacidade apresenta distribuição normal na avaliação inicial ($p=0.144$ para uma estatística de teste de 0.133), intermédia ($p=0.200$ para uma estatística de teste de 0.78) e final ($p=0.200$ para uma estatística de teste de 0.124), pelo que reúne os pressupostos para aplicação de um teste estatístico paramétrico.

De acordo com os resultados obtidos com a aplicação do teste Kolmogorov-Smirnov, apenas a variável incapacidade funcional reúne os pressupostos para aplicação de testes associados à estatística paramétrica. Porém, tendo por base a coerência na comparação e discussão dos resultados obtidos e a falta de consenso relativamente à classificação das variáveis, optou-se por prosseguir com o teste de cada uma das hipóteses definidas no capítulo anterior através da estatística não paramétrica.

4.2.2. Teste de Hipóteses

H1. Existem diferenças significativas ao nível da incapacidade funcional em indivíduos com DCL, pré e pós exposição a um programa baseado na educação e exercício. Após o referido programa haverá uma redução significativa do nível de incapacidade funcional.

O estudo das diferenças dos níveis de incapacidade funcional em função do programa aplicado reflecte a primeira hipótese de investigação. Para o efeito utilizou-se o Teste de Friedman, que é um teste não paramétrico que visa comparar duas ou mais populações, de onde foram extraídas amostras emparelhadas e em que a variável em estudo é, pelo menos, ordinal (Marôco, 2010).

Foram testadas as seguintes hipóteses em estudo $H_0: F(x_1) = F(x_2) = F(x_k)$ / $H_1: \exists i, j: F(x_i) \neq F(x_j)$ ($i \neq j; i, j = 1, \dots, k$), e obtiveram-se os resultados apresentados no Quadro 3²³.

Incapacidade Funcional				
Estatística de Teste		Avaliação Inicial	Avaliação Intermédia	Avaliação final
X^2	Valor p			
15.116	0.001	44.09 (12.353)	35.15 (13.196)	32.42 (13.019)

Quadro 3 - Resultados do Teste de Friedman para os diferentes momentos de avaliação da variável Incapacidade Funcional

Os resultados obtidos através do Teste de Friedman para a variável incapacidade funcional revelam um valor de $p=0.001$ (para uma estatística de teste $X^2_F = 15.116$), o que permite rejeitar H_0 e concluir que as alterações verificadas nos momentos de avaliação inicial, intermédia e final, 44.09 (12.353), 35.15 (13.196) e 32.42 (13.019) respectivamente, são estatisticamente significativas.

²³ Os outputs do PASW Statistics relativos à Variável Incapacidade Funcional são integralmente apresentados no Apêndice G.

De modo a identificar que pares de médias diferem estatisticamente entre si, procedeu-se à comparação múltipla de médias, de acordo com as seguintes hipóteses: $H_0: F(x_i) = F(x_j)$ vs. $F(x_i) \neq F(x_j)$ ($i \neq j$; $i, j = 1, \dots, k$). Obtiveram-se os resultados apresentados no Quadro seguinte:

Incapacidade Funcional				
Avaliação	Estatística de Teste	Desvio Padrão	Valor p	Valor p (Ajustado)
Final – Inicial	0.909	0.246	0.000	0.001
Intermédia – Inicial	0.682	0.246	0.006	0.017
Final – Intermédia	0.227	0.246	0.356	1.000

Quadro 4 - Resultados do Teste de Friedman para a diferença entre os pares de médias da variável Incapacidade Funcional

Os resultados revelaram um valor $p=0.001$ para a diferença de médias entre as avaliações final e inicial, um valor $p=0.017$ para a diferença de médias entre as avaliações intermédia e inicial, e um valor $p=0.356$ para a diferença de médias entre as avaliações final e intermédia, pelo que apenas nesta última não se observam diferenças estatisticamente significativas.

Deste modo, os resultados obtidos para a variável incapacidade funcional permitem suportar a hipótese de investigação inicialmente colocada, ou seja, que o nível de incapacidade funcional evolui positivamente após a aplicação do programa de educação e exercício.

H2. Existem diferenças significativas ao nível da intensidade da dor em indivíduos com DCL, pré e pós exposição a um programa baseado na educação e exercício. Após o referido programa haverá uma redução significativa do nível de intensidade da dor.

O estudo das diferenças dos níveis de intensidade da dor em função do programa aplicado reflecte a segunda hipótese de investigação. Para o efeito utilizou-se o Teste de Wilcoxon, que é um teste não paramétrico que permite calcular a significância da diferença entre duas medições emparelhadas, quando a variável em estudo é ordinal (Marôco, 2010).

Os resultados do Teste de Wilcoxon relativamente à intensidade da dor revelam diferenças significativas entre momentos de avaliação inicial e final, de acordo com as hipóteses em estudo: $H_0: \theta = k$ / $H_1: \theta \neq, < \text{ou} > k$, e tal como ilustra o Quadro 5²⁴.

Intensidade da Dor						
Estatística de Teste		Avaliação Inicial	Avaliação Final	Avaliação Final – Inicial		
Z	Valor p			Negative Ranks ^a	Positive Ranks ^b	Ties ^c
- 4.570	0.000	6.36 (2.089)	3.27 (2.155)	30	3	0

Quadro 5 - Resultados do Teste de Wilcoxon relativos à diferença de médias da variável Intensidade da Dor

- a. Intensidade da dor final < Intensidade da dor inicial
 b. Intensidade da dor final > Intensidade da dor inicial
 c. Intensidade da dor final = Intensidade da dor inicial

Os resultados obtidos com a aplicação do Teste de Wilcoxon ($p=0.000$ para uma estatística de teste $Z = -4.570$) revelam que se rejeita H_0 em favor de H_1 . Desse modo, pode-se afirmar que o nível de Intensidade da Dor final é inferior ao nível inicial, com os resultados a demonstrarem uma média de 6.36 (2.089) na avaliação Inicial e uma média de 3.27 (2.155) na avaliação Final.

Os resultados obtidos também permitem dizer que a Intensidade de Dor final é menor que a inicial em 30 participantes e que o programa teve um efeito estatisticamente

²⁴ Os *outputs* do PASW Statistics relativos à Variável Intensidade da Dor são integralmente apresentados no Apêndice H.

significativo e positivo ao nível da Intensidade da Dor em cerca de 90% dos participantes, suportando a hipótese de investigação inicialmente colocada.

H3. Existem diferenças significativas nas CME-AF em indivíduos com DCL, pré e pós exposição a um programa baseado na educação e exercício. Após o referido programa haverá uma redução significativa do nível de CME-AF.

O estudo das diferenças dos níveis de CME-AF em função do programa aplicado reflecte a terceira hipótese de investigação. Para o efeito utilizou-se o Teste de Friedman, de acordo com a definição descrita anteriormente (ver pág. 52).

Foram testadas as seguintes hipóteses em estudo $H_0: F(x_1) = F(x_2) = F(x_k)$ / $H_1: \exists i, j: F(x_i) \neq F(x_j)$ ($i \neq j; i, j = 1, \dots, k$), e obtiveram-se os resultados apresentados no Quadro 6²⁵.

Crenças de Medo-Evitamento - Actividade Física				
Estatística de Teste		Avaliação Inicial	Avaliação Intermédia	Avaliação final
X^2	Valor p			
9.808	0.007	14.67 (6.055)	11.00 (7.479)	10.73 (7.147)

Quadro 6 - Resultados do Teste de Friedman para os diferentes momentos de avaliação da variável CME-AF

Os resultados obtidos através do Teste de Friedman para a variável CME-AF revelam um valor de $p=0.007$ (para uma estatística de teste $X^2_F = 9.808$) e a decisão de rejeitar H_0 , o que permite concluir que as alterações verificadas nos momentos de avaliação inicial, intermédia e final, 14.67 (6.055), 11.00 (7.479), e 10.73 (7.147), respectivamente, são estatisticamente significativas.

²⁵ Os *outputs* do *PASW Statistics* relativos à Variável CME-AF são integralmente apresentados no Apêndice I.

De modo a identificar que pares de médias diferem estatisticamente entre si, procedeu-se à comparação múltipla de médias, de acordo com as seguintes hipóteses: $H_0: F(x_i) = F(x_j)$ vs. $F(x_i) \neq F(x_j)$ ($i \neq j; i, j = 1, \dots, k$). Os resultados são apresentados no Quadro seguinte.

Crenças de Medo-Evitamento - Actividade Física				
Avaliação	Estatística de Teste	Desvio Padrão	Valor p	Valor p (Ajustado)
Final – Inicial	0.561	0.246	0.023	0.068
Intermédia – Inicial	0.712	0.246	0.004	0.011
Intermédia – Final	- 0.152	0,246	0.538	1.000

Quadro 7 - Resultados do Teste de Friedman para a diferença entre os pares de médias da variável CME-AF

Os resultados revelaram um valor $p=0.011$ para a diferença de médias entre as avaliações intermédia e inicial, e um valor $p=0.023$ para a diferença de médias entre as avaliações final e inicial, pelo que se pode afirmar que apenas nestes momentos as diferenças são estatisticamente significativas.

Deste modo, os resultados obtidos permitem suportar a hipótese de investigação inicialmente colocada, ou seja, que o nível de CME-AF evolui positivamente após a aplicação do programa de educação e exercício.

H4. Existem diferenças significativas nas CME-T em indivíduos com DCL, pré e pós exposição a um programa baseado na educação e exercício. Após o referido programa haverá uma redução significativa do nível de CME-T.

O estudo das diferenças dos níveis de CME-T em função do programa aplicado reflecte a quarta hipótese de investigação. Para o efeito utilizou-se o Teste de Friedman, de acordo com a definição descrita anteriormente (ver pág. 52).

Foram testadas as seguintes hipóteses em estudo $H_0: F(x_1) = F(x_2) = F(x_k) / H_1: \exists i, j: F(x_i) \neq F(x_j) (i \neq j; i, j = 1, \dots, k)$, e obtiveram-se os resultados apresentados no Quadro 8²⁶.

Crenças de Medo-Evitamento – Trabalho				
Estatística de Teste		Avaliação Inicial	Avaliação Intermédia	Avaliação final
X^2	Valor p			
6.376	0.041	26.33 (10.237)	24.91 (9.084)	22.55 (10.201)

Quadro 8 - Resultados do Teste de Friedman para os diferentes momentos de avaliação da variável CME-T

Os resultados obtidos através do Teste de Friedman para a variável CME-T revelam um valor de $p=0,041$ (para uma estatística de teste $X^2_F = 6.376$), o que permite rejeitar H_0 e concluir que as alterações verificadas nos momentos de avaliação inicial, intermédia e final, 26.33 (10.237), 24.91 (9.084), e 22.55 (10.201), respectivamente, são estatisticamente significativas.

De modo a identificar que pares de médias diferem estatisticamente entre si, procedeu-se à comparação múltipla de médias, de acordo com as seguintes hipóteses: $H_0: F(x_i) = F(x_j)$ vs. $F(x_i) \neq F(x_j) (i \neq j; i, j = 1, \dots, k)$. Os resultados são apresentados no Quadro seguinte:

Crenças de Medo-Evitamento - Trabalho				
Avaliação	Estatística de Teste	Desvio Padrão	Valor p	Valor p (Ajustado)
Final – Inicial	0.576	0.246	0.019	0.058
Intermédia – Inicial	0.197	0.246	0.424	1.000
Final - Intermédia	0.379	0.246	0.124	0.372

Quadro 9 - Resultados do Teste de Friedman para a diferença entre os pares de médias da variável CME-T

²⁶ Os outputs do PASW Statistics relativos à Variável CME-T são integralmente apresentados no Apêndice J.

Os resultados revelaram um valor $p=0.019$ para a diferença de médias entre as avaliações final e inicial, o que corresponde à única diferença significativa verificada entre os pares de médias.

Deste modo, os resultados obtidos permitem suportar a hipótese de investigação inicialmente colocada, ou seja, que o nível de CME-T evolui positivamente após a aplicação do programa de educação e exercício.

Em suma, os resultados anteriormente apresentados suportam de forma significativa as primeiras 4 hipóteses em investigação (H1, H2, H3, H4), pelo que se pode afirmar que após a exposição ao programa baseado em Educação e Exercício há uma redução significativa dos níveis de incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T.

Segue-se a apresentação dos resultados relativos às hipóteses de associação estabelecidas entre as variáveis incapacidade funcional, CME-AF, CME-T e intensidade da dor (H5, H6 e H7).

H5. Existe uma associação positiva entre as CME-AF e o nível de incapacidade funcional nos indivíduos com DCL. Quanto maior for o nível das referidas crenças de medo evitamento, maior será a incapacidade funcional.

H6. Existe uma associação positiva entre as CME-T e o nível de incapacidade funcional nos indivíduos com DCL. Quanto maior for o nível das referidas crenças de medo evitamento, maior será a incapacidade funcional.

H7. Existe uma associação positiva entre a intensidade da dor e o nível de incapacidade funcional nos indivíduos com DCL. Quanto maior for a intensidade da dor, maior será a incapacidade funcional.

Para o estudo da relação entre incapacidade funcional, CME-AF, CME-T e intensidade da dor, nos vários momentos de avaliação recorreu-se às medidas de associação, que possibilitam quantificar a intensidade e a direcção da associação entre as variáveis em estudo. Para tal, começou-se por averiguar se as variáveis apresentavam uma relação do tipo Linear, através da realização de um diagrama de dispersão²⁷. Os resultados revelaram dispersão nas observações e a presença de *outliers* que podem inflacionar as correlações. Concluiu-se então que a relação entre as variáveis não era linear, o que associado à não normalidade anteriormente demonstrada e à classificação das variáveis fez com que se optasse por um coeficiente de correlação não paramétrico, o Coeficiente de Correlação de Spearman.

Este Coeficiente é o correspondente não-paramétrico da Correlação de Pearson, pelo que dispensa que a distribuição seja normal e aplica-se a variáveis ordinais, permitindo calcular a força da relação existente entre este tipo variáveis, e variando por isso entre -1 e 1 (Pestana & Gageiro, 2008).

Os resultados apresentados nos Quadros 10 e 11²⁸ referem-se a testes estatísticos monocaudais (1-tailed), de acordo com as hipóteses de investigação enunciadas no Capítulo 2.

²⁷ Os *outputs* do *PASW Statistics* relativos à relação linear entre variáveis são integralmente apresentados no Apêndice K.

²⁸ Os *outputs* do *PASW Statistics* relativos às associações entre variáveis são integralmente apresentados no Apêndice L.

Associação entre Variáveis - Avaliação Inicial

		Intensidade da Dor	CME - AF	CME - T	Incapacidade Funcional
Intensidade da Dor	Coeficiente de Correlação	1.000	-0.406**	0.315*	0.322*
	Valor <i>p</i> (1-tailed)	.	0.010	0.037	0.034
CME - AF	Coeficiente de Correlação	-0.406**	1.000	-0.039	0.120
	Valor <i>p</i> (1-tailed)	0.010	.	0.414	0.253
CME - T	Coeficiente de Correlação	0.315*	-0.039	1.000	0.314*
	Valor <i>p</i> (1-tailed)	0.037	0.414	.	0.038
Incapacidade Funcional	Coeficiente de Correlação	0.322*	0.120	0.314*	1.000
	Valor <i>p</i> (1-tailed)	0.034	0.253	0.038	.

Quadro 10 - Resultados relativos à associação entre as variáveis incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T no momento de avaliação inicial, de acordo com o Coeficiente de Correlação de Spearman

** Correlação significativa para $p < 0.01$

* Correlação significativa para $p < 0.05$

Associação entre Variáveis - Avaliação Final

		Intensidade da Dor	CME - AF	CME - T	Incapacidade Funcional
Intensidade da Dor	Coeficiente de Correlação	1.000	0.494**	0.291	0.354*
	Valor <i>p</i> (1-tailed)	.	0.002	0.050	0.022
CME - AF	Coeficiente de Correlação	0.494**	1.000	0.254	0.318*
	Valor <i>p</i> (1-tailed)	0.002	.	0.076	0.036
CME - T	Coeficiente de Correlação	0.291	0.254	1.000	0.408**
	Valor <i>p</i> (1-tailed)	0.050	0.076	.	0.009
Incapacidade Funcional	Coeficiente de Correlação	0.354*	0.318*	0.408**	1.000
	Valor <i>p</i> (1-tailed)	0.022	0.036	0.009	.

Quadro 11 - Resultados relativos à associação entre as variáveis incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T no momento de avaliação final, de acordo com o Coeficiente de Correlação de Spearman

** Correlação significativa para $p < 0.01$

* Correlação significativa para $p < 0.05$

A análise das correlações permite-nos verificar que no momento de avaliação inicial (Quadro 10) se verificou uma associação estatisticamente significativa, fraca e positiva, entre as variáveis incapacidade funcional e intensidade da dor, considerando $R_s = 0.322$, $p < 0.05$. A associação entre as variáveis incapacidade funcional e CME-T também é estatisticamente significativa, fraca e positiva, considerando $R_s = 0.314$, $p < 0.05$.

Verificou-se uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis intensidade da dor e CME-AF. A associação é moderada e negativa, considerando $R_s = -0.406$, $p < 0.01$. Também se verificou uma associação estatisticamente significativa, fraca e positiva, entre as variáveis intensidade da dor e CME-T, considerando $R_s = 0.315$, $p < 0.05$.

Os resultados permitiram ainda verificar que 10.4% ($= (0.322)^2 * 100$) da variação na incapacidade funcional é explicada pela intensidade da dor e que 9.9% ($= (0.314)^2 * 100$) é explicada pelas CME-T, sendo os restantes 79.7% explicados por outras variáveis. Por outro lado, os resultados também permitiram verificar que 16.4% ($= (-0.406)^2 * 100$) da variação na intensidade da dor é explicada pelas CME-AF e que 9.9% ($= (0.315)^2 * 100$) é explicada pelas CME-T, sendo os restantes 73.3% explicados por outras variáveis.

No que diz respeito ao momento de avaliação final (Quadro 11), verificou-se uma associação estatisticamente significativa, fraca e positiva, entre incapacidade funcional e intensidade da dor, considerando $R_s = 0.354$, $p < 0.05$. Também se verificou uma associação estatisticamente significativa, fraca e positiva, entre as variáveis Incapacidade Funcional e CME-AF, considerando $R_s = 0.318$, $p < 0.05$. Verificou-se ainda uma associação estatisticamente significativa, moderada e positiva, entre as variáveis Incapacidade Funcional e CME-T, considerando $R_s = 0.408$, $p < 0.01$.

Por outro lado, também se verificou uma associação estatisticamente significativa, moderada e positiva, entre as variáveis Intensidade da Dor e CME-AF, considerando $R_s = 0.494$, $p < 0.01$;

Por outro lado, os resultados obtidos também permitiram verificar que 12.5% ($= (0.354)^2 * 100$) da variação na Incapacidade funcional é explicada pela Intensidade da Dor, que 10.1% ($= (0.318)^2 * 100$) é explicada pelas CME-AF e que 16.6% ($= (0.408)^2 * 100$) é explicada pelas CME-T, sendo os restantes 60.8% explicados por outras variáveis. Por outro lado, os resultados permitiram ainda verificar que 24.4% ($= (0.494)^2 * 100$) da variação na Intensidade da Dor é explicada pelas CME-AF, sendo os restantes 75.6% explicados por outras variáveis.

Os resultados apresentados confirmam as 3 últimas hipóteses em investigação (H5, H6 e H7), ou seja, que existe uma associação estatisticamente significativa e positiva entre as variáveis CME-AF, CME-T, Intensidade da Dor e a variável incapacidade funcional. Por outro lado, revelaram ainda uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis CME-AF, CME-T e a variável Intensidade da Dor, que não foi colocada inicialmente como hipótese de estudo. Dessa forma, os resultados revelaram que na avaliação inicial quanto maior o nível de CME-T e menor o nível de CME-AF, maior o nível de intensidade da dor, enquanto que na avaliação final quanto maior o nível de CME-AF e de CME-T, maior o nível de intensidade da dor.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo são discutidos os resultados apresentados anteriormente, de acordo com as hipóteses de investigação inicialmente colocadas e conhecimento científico mais actual.

Este trabalho de investigação englobou a realização de um estudo quasi-experimental, de carácter exploratório, com dois objectivos distintos. O primeiro consistiu em verificar os efeitos de um programa constituído por educação e exercício, ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T em utentes com DCL. Os resultados demonstraram melhorias em todas as variáveis em estudo após a realização do programa, o que suporta 4 das hipóteses em estudo (H1, H2, H3 e H4) e está de acordo com o obtido noutros estudos em que utentes com DCL foram expostos a intervenções semelhantes (Heymans et al., 2006; Heymans, van Tulder, Esmail, Bombardier, & Koes, 2004; Johnson et al., 2007; Moseley, 2002).

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, todas as variáveis apresentaram diferenças estatisticamente significativas e positivas entre os momentos pré e pós exposição ao programa, o que é representativo de níveis de incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T finais significativamente inferiores aos iniciais. Os resultados indicam então que um programa constituído por educação e exercício, realizada com uma frequência de 2 vezes/semana, com uma duração média de 90 minutos/sessão, durante um período de 6 semanas, parece ser efectivo na diminuição da incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T, em utentes com DCL.

Tal como descrito anteriormente, foram realizados 3 momentos de avaliação. Um momento inicial, prévio ao início do programa, um momento intermédio, 3 semanas após o início do programa e um momento final, coincidente com o final das 6 semanas do programa. No primeiro e no último momento todas as variáveis foram avaliadas,

enquanto que no momento intermédio apenas foram avaliadas a incapacidade funcional, as CME-AF e as CME-T.

Noutros estudos com desenhos semelhantes, habitualmente os participantes foram avaliados nos momentos pré e pós exposição aos respectivos programas (Linton, Boersma, Jansson, Svard, & Botvalde, 2005; Smeets et al., 2006c). Neste estudo, optou-se por realizar um momento de avaliação intermédio, com o intuito de perceber melhor a evolução dos participantes ao longo do programa. Nesse momento, foram exclusivamente avaliadas a incapacidade funcional e as CME-AF e CME-T, pelo facto de, segundo os pressupostos deste tipo de abordagem, a diminuição da intensidade da dor apresentar uma grande variabilidade individual e depender da melhoria dos níveis de funcionalidade ao longo do tempo (Vlaeyen, Haazen, Schuerman, Kole-Snijders, & van Eek, 1995a).

No que diz respeito aos resultados obtidos, apenas a incapacidade funcional e as CME-AF revelaram uma diferença estatisticamente significativa entre os momentos de avaliação inicial e intermédio. A comparação entre os diferentes momentos de avaliação revelou ainda que estas duas variáveis apresentaram um valor de diferença de médias superior entre os momentos de avaliação inicial e intermédia, comparativamente ao valor obtido entre os momentos de avaliação intermédia e final. Estes resultados parecem indicar que a melhoria verificada ao nível da incapacidade funcional e CME-AF no final do programa constituído por educação e exercício se deve, predominantemente, às 3 primeiras semanas do programa.

A duração das componentes de educação e de exercício por sessão foi variável ao longo do programa, tendo sido atribuído nas sessões iniciais particular enfoque à educação, e nas finais, ao exercício. Nesse sentido, pode-se colocar como hipótese explicativa que a melhoria verificada ao nível da incapacidade funcional e CME-AF na avaliação intermédia, poderá estar particularmente associada à componente educativa, na medida em que nesse período houve um maior enfoque dessa componente do programa. Esta hipótese vai ao encontro da literatura, na medida em que é sugerido que a educação tem

um papel particularmente importante na alteração de cognições e respostas comportamentais associadas à manutenção de níveis de funcionalidade reduzidos e cronicidade da DL (Vlaeyen et al., 1995a).

Por outro lado, tendo em conta o nível de incapacidade funcional que os participantes apresentavam inicialmente, é expectável que a participação num programa que englobe uma componente de exercício se traduza numa melhoria mais acentuada ao nível deste *outcome* no período inicial do programa, comparativamente ao período final. Nesse sentido, o exercício também parece ter um papel importante na melhoria acentuada da incapacidade funcional verificada aquando da avaliação intermédia, comparativamente à avaliação final.

Tal como anteriormente referido, verificaram-se diferenças significativas nas CME-AF 3 semanas após o início do programa, enquanto que no que diz respeito às CME-T, apenas se verificaram diferenças significativas, após o final do programa. Uma explicação possível prende-se com as características do próprio programa, tal como proposto por alguns autores (Vlaeyen, de Jong, Geilen, Heuts, & van Breukelen, 2002b; Vlaeyen, De Jong, Onghena, Kerckhoffs-Hanssen, & Kule-Snijders, 2002a; Woby et al., 2007a). De acordo com os mesmos, é expectável que programas que englobem uma componente de exercício generalista, como aquele ao qual os utentes foram expostos neste estudo, tenham efeitos mais evidentes ao nível das CME-AF, comparativamente às CME-T. Neste tipo de programa os utentes são expostos a diferentes tipos de actividades físicas, pelo que é esperado uma redução das crenças dos utentes relativamente à realização dessas mesmas actividades, e não uma redução semelhante das CME-T, pois o programa não engloba actividades especificamente relacionadas com trabalho. Desse modo, tal poderá explicar a diferença verificada na redução significativa das CME-AF, comparativamente às CME-T, na avaliação intermédia.

No que diz respeito às CME-AF, os participantes neste estudo apresentaram um *score* médio pré programa de 14.67 (6.055), $p=0.007$, o que poderá ser representativo de elevadas crenças. De acordo com o recomendado por alguns autores, um *score* superior

a 15 pontos no QCME-AF é indicativo de elevadas CME-AF, enquanto que *scores* entre 0 e 14 são indicativos de baixas CME-AF (Burton, Waddell, Tillotson, & Summerton, 1999). Por outro lado, no que diz respeito às CME-T os participantes apresentaram um *score* médio pré programa de 26.33 (10.237), $p=0.041$, o que não parece ser indicativo de elevadas crenças, pois de acordo com os mesmos autores, *scores* superiores a 34 pontos são indicativos de elevadas crenças e *scores* inferiores a 29 indicativos de baixas crenças.

De acordo com o exposto, as CME-AF parecem ter um papel mais importante nos participantes deste estudo, comparativamente às CME-T, o que também poderá ser um factor explicativo para um efeito mais precoce e significativo do programa ao nível das CME-AF.

Apesar dos resultados obtidos, a amostra deste estudo corresponde a 33 utentes com DCL do Baixo Alentejo, uma região com características sócio-económicas particulares. Apresenta um índice elevado de analfabetismo (cerca de 18.2%), e o menor índice de população com habilitação média ou superior do país (menos de 10%), onde grande parte da população (mais de 40%) apresenta como grau de escolaridade o 4º Ano²⁹. Apesar dos participantes neste estudo não fazerem parte da população analfabeta, apresentam um nível de escolaridade inferior ao mínimo obrigatório, com a maioria a variar entre o 4º Ano (30.3%) e o 9º Ano (30.3%). Por outro lado, a maioria dos participantes são Assistentes Operacionais (21.2%), Domésticas (30.3%) e Funcionárias Administrativas (9.1%), desempenhando por isso actividades profissionais menos diferenciadas. Considerando a natureza cognitivo comportamental do programa à qual os participantes foram expostos, que incluiu uma componente de educação acerca da perspectiva multidimensional da dor, das situações que provocam e/ou agravam a dor, dos pensamentos/comportamentos associados e da utilização de estratégias de *coping* adequadas, as características sócio-económicas anteriormente descritas surgem como um factor que pode ter influenciado os resultados obtidos.

²⁹ Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P., Estatísticas Demográficas

A principal assunção subjacente à abordagem cognitivo comportamental é que a dor e incapacidade associada não são exclusivamente influenciadas por aspectos somáticos, mas também por variáveis psicossociais, pelo que a DCL não é considerada um problema unicamente físico, sendo também influenciada pelas crenças, atitudes e comportamento de doença dos utentes (Waddell, 2004). Nesse sentido, o racional subjacente à utilização deste tipo de programa em utentes com DCL assenta no pressuposto da modificação dos sistemas de resposta comportamental, cognitiva ou associadas à reactividade fisiológica e não no tratamento directo da dor (Vlaeyen et al., 1995a), pelo que a efectividade de um programa baseado neste tipo de abordagem poderá ser influenciada não só pelo nível de crenças apresentado pelos utentes *à priori*, como também pela capacidade de compreensão e modificação que estes apresentam aquando da exposição ao programa. Nesse sentido, as características sócio-económicas apresentadas pela maioria dos participantes neste estudo podem ser consideradas como um factor limitador à compreensão, pelo que os resultados do estudo não devem ser interpretados dissociados dessas mesmas características.

Por outro lado, os participantes apresentaram um IMC médio de 27.9 (4.86), o que é indicativo de excesso de peso e que pode ser consequência de um estilo de vida sedentário, que é reforçado pelos níveis de incapacidade inicialmente apresentado pelos participantes. Estes resultados estão de acordo com os obtidos por num outro estudo, onde se verificou que um grupo de utentes do género feminino com DLC apresentava uma percentagem de massa adiposa superior a um outro grupo de mulheres assintomáticas, com idades semelhantes (Toda, Segal, Toda, Morimoto, & Ogawa, 2000). Apesar dos resultados apresentados não é possível inferir acerca da influência da DCL e comportamentos associados no IMC ou percentagem de massa adiposa, pois ambos os estudos apresentam um desenho metodológico do tipo transversal.

Considerando que o programa em estudo incluiu uma componente de exercício e que um dos enfoques principais foi ao nível da promoção da actividade física, o excesso de peso associado a hábitos diários de reduzida actividade física, pode ser influenciador dos resultados obtidos.

A maioria dos participantes neste estudo apresenta um período de duração de DL superior a 24 meses. Este é um aspecto relevante, na medida em que a história de dor prolongada no tempo pode ser um factor associado à manutenção de comportamentos, crenças e atitudes potenciadoras do estado de cronicidade. De acordo com literatura recente, episódios actuais e anteriores de dor contribuem para alterações a nível cortical que podem conduzir a alterações sensório-motoras directamente associadas ao surgimento de dor, ao medo e a pensamentos catastróficos (Wand & O'Connell, 2008), que são variáveis associadas à manutenção da incapacidade funcional nos utentes com DCL. Neste sentido, o período de dor prolongado apresentado pelos participantes neste estudo, também pode ter influenciado os resultados obtidos.

Este trabalho de investigação também teve como objectivo de estudar a relação entre três variáveis associadas ao Modelo de Medo - Evitamento da Dor, as crenças de medo-evitamento do movimento (CME-AF e CME-T), a intensidade da dor e a incapacidade funcional, na amostra de utentes com DCL em estudo.

Os resultados obtidos revelaram que no momento de avaliação inicial, se verificou uma associação estatisticamente significativa, fraca e positiva, entre a variável Incapacidade Funcional e as variáveis Intensidade da Dor ($R_s = 0.322$, $p < 0.05$) e CME-T ($R_s = 0.314$, $p < 0.05$), o que está de acordo com o preconizado pelo Modelo de Medo-Evitamento da Dor (Leeuw et al., 2007a).

Os resultados também revelaram uma associação estatisticamente significativa, fraca e positiva, entre a intensidade da dor e as CME-T ($R_s = 0.315$, $p < 0.05$), o que não tinha sido colocado inicialmente como hipótese de investigação. Apesar desta relação não ser preconizada no Modelo de Medo – Evitamento da Dor, tal é concordante com os resultados de vários estudos realizados em que se verificou a existência de uma relação positiva entre as variáveis psicossociais, nas quais se incluía o medo do movimento, e a incapacidade funcional (Keefe et al., 1989; Severeijns et al., 2001).

Por outro lado, no momento de avaliação inicial verificou-se uma associação estatisticamente significativa, moderada e negativa, entre as variáveis Intensidade da Dor e CME-AF ($R_s = -0.406$, $p < 0.05$). Este resultados contrariam a literatura recente, que tem demonstrado uma associação positiva entre estas duas variáveis (George et al., 2010). Uma das explicações possíveis para este resultado poderá estar associada ao facto de nenhuma das referidas variáveis apresentar um comportamento linear, o que associado ao reduzido número de participantes ($n=33$), pode ter influenciado os resultados obtidos.

No que diz respeito ao momento de avaliação final, verificou-se uma associação estatisticamente significativa e positiva entre as variáveis CME-AF, CME-T e intensidade da dor, e a variável incapacidade funcional, o que confirma as 3 últimas hipóteses de investigação (H5, H6 e H7).

A associação verificada entre a variável intensidade da dor e incapacidade funcional é do tipo fraca ($R_s = 0.354$, $p < 0.05$), o que vai ao encontro dos resultados obtidos por alguns autores (Vlaeyen et al., 1995b; Waddell et al., 1993; Waddell et al., 1992) e contraria o obtido por outros que demonstraram uma forte associação entre estas duas variáveis em utentes com DCL (Mannion et al., 2001; Peters et al., 2005; van den Hout et al., 2001; Woby et al., 2004).

Diversos estudos identificaram a intensidade da dor como a melhor variável explicativa de incapacidade funcional em utentes com DCL (Lundberg et al., 2011; Mannion et al., 2007; Mannion et al., 2001; McGorry et al., 2000), tendo mesmo um desses estudos verificado que esta variável era explicativa de 51% da variação na incapacidade funcional no grupo de utentes em estudo, após avaliação simultânea de variáveis de natureza psicossocial, como a depressão e a fobia do movimento (Lundberg et al., 2011). De acordo com os resultados obtidos, a intensidade da dor não parece ser a variável mais explicativa da variação da incapacidade funcional na amostra de utentes em estudo, pois apenas contribuiu para uma variação de 12.5% na referida variável. Este é um valor significativamente inferior ao verificado nos estudos anteriormente citados, o

que significa que para estes utentes a variação nos níveis de incapacidade funcional é maioritariamente explicada por outras variáveis, nomeadamente as CME-AF e CME-T, que no seu conjunto explicaram 26.7%.

Na avaliação final também se verificou uma associação significativa e positiva entre as variáveis CME-T e CME-AF e a variável incapacidade funcional (respectivamente, $R_s = 0.408$, $p < 0.01$; $R_s = 0.318$, $p < 0.05$), com a primeira variável a explicar 16.6% e a segunda 10.1% da variação na incapacidade funcional na amostra de utentes em estudo. Estes resultados vão ao encontro dos obtidos por alguns estudos que demonstraram que as CME-T explicavam uma proporção superior de incapacidade em utentes com DCL, comparativamente às CME-AF (Crombez et al., 1999; McCracken et al., 1996; Waddell et al., 1993), contrariando no entanto, os resultados obtidos por outros que demonstraram o oposto (Mannion et al., 2001; Peters et al., 2005; van den Hout et al., 2001; Woby et al., 2004).

De acordo com o anteriormente exposto, os resultados obtidos revelaram que as variáveis psicossociais, em particular as CME-T, explicam uma percentagem superior de variação na incapacidade funcional dos participantes no estudo, comparativamente à percentagem explicada pela intensidade da dor. Estes resultados vão ao encontro dos obtidos por Woby e colaboradores (2007a) que demonstraram que o conjunto de variáveis psicossociais constituído pelo medo da dor, auto-eficácia, depressão, ansiedade e catastrofização, explicava uma percentagem superior de variação na incapacidade funcional (32%), comparativamente à intensidade da dor (27%), numa amostra de utentes com DCL. Por outro lado, os resultados deste estudo não são concordantes com os de outros estudos em que a intensidade da dor foi identificada como a melhor variável explicativa de incapacidade funcional, explicando uma variação na incapacidade funcional superior à verificada com as variáveis psicossociais (Lundberg et al., 2011; Mannion et al., 2007; Mannion et al., 2001; McGorry et al., 2000). Deste modo os resultados apresentados constituem evidência para o papel influenciador das variáveis psicossociais na modificação da incapacidade funcional dos utentes com DCL.

No momento de avaliação final também se verificou uma associação moderada e positiva ($R_s = 0.494$, $p < 0.01$), entre as variáveis intensidade da dor e CME-AF, o que não tinha sido colocado inicialmente como hipótese de investigação. Verificou-se ainda que uma proporção significativa da variação na intensidade da dor (24.4%) dos participantes deste estudo é explicada pelas CME-AF, o que vai ao encontro dos obtidos no estudo realizado por George e colaboradores (2010), em que se verificou um contributo adicional das CME-AF na modificação da intensidade da dor numa amostra de utentes com DCL.

Na avaliação final, as variáveis intensidade da dor, CME-AF e CME-T explicam, em conjunto, 39.2% da variação na incapacidade funcional dos participantes, enquanto que as CME-AF explicam 24.4% da variação na intensidade da dor. Tal significa que cerca de 60% da variação nos níveis de incapacidade funcional e cerca de 75% da variação na intensidade da dor é explicada por outras variáveis, que podem ser de natureza psicossocial, biomédica ou biomecânica (Wand & O'Connell, 2008).

De acordo com a literatura mais actual, as variáveis psicossociais parecem assumir um contributo particularmente importante na cronicidade da DL, dado que têm sido identificadas como barreiras importantes para a resolução da dor nestes utentes. Este estudo considerou uma única variável psicossocial, as crenças de medo-evitamento do movimento, pelo que a inclusão de outras variáveis desta natureza, como a catastrofização ou a auto-eficácia, podia ter modificado a influência das variáveis psicossociais na incapacidade funcional ou intensidade da dor, nos participantes do estudo. Por outro lado, o facto de neste estudo terem sido exclusivamente avaliadas variáveis de natureza psicossocial e física, e da literatura suportar cada vez mais a existência de sub-grupos de utentes com DCL nos quais os mecanismos associados à cronicidade da dor englobam variáveis de natureza diversa, faz com que seja equacionada uma hipotética influência de variáveis explicativas de natureza biomédica ou biomecânica na incapacidade funcional ou intensidade da dor, dos participantes do estudo.

Os resultados deste estudo demonstraram relações significativas entre do Modelo de Medo Evitamento da Dor em estudo. A associação demonstrada entre intensidade da dor, CME-AF (apenas na avaliação final), CME-T e incapacidade funcional revela que estas variáveis se relacionam de forma positiva entre si, mas não permite que se estabeleça qualquer tipo de relação causal. As relações de causalidade entre as diferentes variáveis do Modelo de Medo - Evitamento da Dor apenas podem ser estabelecidas quando cada um dos constructos que se lhe encontram associados é experimentalmente manipulado. Por outro lado, a compreensão da evolução das diferentes variáveis ao longo do tempo e respectiva relação com a cronicidade e incapacidade associada, tal como preconizado no Modelo de Medo - Evitamento da Dor, pressupõe o acompanhamento dos utentes a partir do episódio agudo de DL. Este tipo de investigação não pode ser efectuado a partir de estudos transversais, com amostras constituídas por utentes com DCL, sendo desejável através da realização de estudos de *coorte*, em que os participantes são acompanhados ao longo do tempo.

De acordo com o anteriormente exposto e argumentado, os resultados deste estudo fornecem evidência no sentido de suportar a relação entre as variáveis intensidade da dor, CME-AF, CME-T e incapacidade funcional, mas não no sentido de suportar as relações causais estabelecidas entre estas variáveis no Modelo de Medo - Evitamento da Dor. Desse modo, é necessário considerar que uma redução das CME-AF, das CME-T e/ou da intensidade da dor se podem traduzir na redução dos níveis de incapacidade funcional, mas que o contrário também se pode verificar.

Este trabalho de investigação apresenta algumas limitações, que devem ser consideradas aquando da interpretação dos resultados.

O facto de se tratar de um estudo quasi-experimental, de carácter exploratório, sem grupo de controlo ou processo de aleatorização associado, faz com que não se possa afirmar que as alterações verificadas nas variáveis em estudo tenham ocorrido exclusivamente na sequência do programa. Deste modo, não se pode afirmar que as melhorias verificadas ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF

e CME-T sejam exclusivamente resultado do programa constituído por educação e exercício.

Os participantes foram seleccionados por conveniência face às características da população e proximidade geográfica da mesma, o que constitui outro factor limitativo da generalização dos resultados obtidos e que compromete dessa forma a validade externa do estudo.

Um outro aspecto importante prende-se com o facto dos Fisioterapeutas e Participantes não serem “cegos” relativamente ao programa, pois ambos tinham conhecimento dos objectivos e conteúdos do mesmo. Este é um aspecto que pode ter influenciado os resultados e que neste estudo foi difícil de minimizar por dois motivos em particular. O primeiro diz respeito à natureza do programa, que pressupõe uma constante interacção entre os Fisioterapeutas e os Participantes, e o segundo relaciona-se com o facto de existir um único grupo em estudo, pois a amostra é emparelhada.

Um outro aspecto a salientar aquando da interpretação os resultados do estudo, prende-se com o facto de ter estado envolvida no programa ao qual os participantes foram expostos uma Equipa de 8 Fisioterapeutas, o que poderá ser considerado um factor de viés associado à homogeneidade do próprio programa. Por outro lado, o próprio programa pressupunha um papel activo por parte dos participantes, o que de alguma forma também poderá ter influenciado a homogeneidade do programa aplicada.

No sentido de controlar as referidas limitações, foram colocadas em prática algumas estratégias, nomeadamente os momentos de formação prévios ao início do programa e a disponibilização do Manual do Programa.

Todos os dados recolhidos provêm de medidas de auto-preenchimento, que pela sua natureza apresentam algumas limitações associadas, tal como o viés da resposta da

desejabilidade social (*social desirability bias*) e o viés de estilo de resposta definido (*response style bias*).

Por outro lado, as crenças de medo-evitamento do movimento foram avaliadas com recurso à versão portuguesa do QCME, que tal como referido no Capítulo 2, é constituída por uma sub-escala relativa à actividade física e outra relativa ao trabalho. Uma percentagem dos participantes do estudo estava desempregada (6.1%) e outra estava reformada (9.1%), pelo que a forma como preencheram a sub-escala relativa ao trabalho pode ter tido algum impacto nos resultados obtidos.

Outro aspecto associado ao QCME, prende-se com facto de terem sido colocadas algumas questões relativas ao preenchimento do questionário por parte dos participantes, o que poderá indicar que não foram devidamente compreendidas as diferenças conceptuais existentes entre as várias questões. Apesar desta limitação ter sido prevista e controlada antecipadamente no momento de formação, tal como devidamente descrito no Protocolo de Avaliação, esta situação pode, de alguma forma, ter inflacionado os *scores* obtidos com o QCME e em particular os dados obtidos para as variáveis CME-AF e CME-T.

Outra das limitações deste estudo prende-se com dois dos aspectos largamente discutidos ao longo deste capítulo. O primeiro diz respeito à inclusão de um número limitado de variáveis em estudo, apenas 3 variáveis associadas ao Modelo de Medo - Evitamento da Dor. O segundo aspecto prende-se com a impossibilidade de estabelecer qualquer relação de causa-efeito entre as variáveis em estudo, o que não permite fornecer qualquer tipo de evidência para o Modelo teórico base do estudo. Neste sentido, recomenda-se a realização de novos estudos com a inclusão de um maior número de variáveis de diferentes naturezas e com um desenho longitudinal.

Apesar das limitações anteriormente referidas, este estudo apresenta um contributo para o conhecimento actual na área da DCL no nosso país. Do nosso conhecimento, em

Portugal não existem estudos divulgados e/ou publicados ao nível da efectividade do tratamento conservador em utentes com DCL. O presente estudo parece então ser importante, na medida em que apresenta dados sistematizados acerca da efectividade clínica de um programa elaborado a partir do conhecimento científico mais actual, o que poderá ser impulsionador de estudos futuros nesta área.

Por outro lado, a amostra em estudo apresenta características sócio-económicas particulares, que tal como referido anteriormente, devem ser consideradas aquando da interpretação dos resultados, pois o programa em estudo é baseado na abordagem cognitivo comportamental. Do nosso ponto de vista, este também poderá ser um dos contributos mais importantes deste trabalho de investigação, na medida em que, à data, a maioria da investigação publicada relativamente à efectividade deste tipo de programa em utentes com DCL apresenta amostras provenientes dos países Nórdicos ou Austrália, que apresentam indicadores sócio-demograficos mais positivos.

Nesse sentido, futuramente poderá ser importante estudar se as características sócio-demográficas influenciam a efectividade de programas baseados na abordagem cognitivo comportamental e se as estratégias educativas terão que ser adaptadas em função dessas mesmas características.

Por outro lado, cada sessão do programa à qual os participantes foram expostos englobou simultaneamente educação e exercício, pelo que não é possível isolar o contributo de cada uma das componentes nos resultados obtidos. Futuramente poderá ser importante estudar o contributo isolado de estratégias de intervenção especificamente associadas a cada componente, que permitam obter conclusões acerca dos mecanismos envolvidos em cada uma delas e da efectividade do programa em sub-grupos de utentes com DCL identificados.

Os participantes no estudo apresentaram um IMC elevado, com o valor médio a corresponder a um nível de excesso de peso. Este é um aspecto que no presente estudo

apenas foi utilizado para caracterização dos participantes, no entanto, os dados obtidos juntamente com o facto da obesidade estar associada ao desuso nos utentes com DCL, sugerem a importância de estudar o papel desta variável física nesta amostra de utentes com DCL.

Este trabalho de investigação demonstrou que na amostra em estudo existe associação entre as variáveis incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T, assim como entre as variáveis intensidade da dor, CME-AF e CME-T. O tipo de estudo não permite que estes resultados constituam evidência para as relações de predição preconizadas no Modelo de Medo - Evitamento da Dor, no entanto, permitem suportar a relação de associação que tem sido estabelecida entre as respectivas variáveis.

6. CONCLUSÃO

Este trabalho de investigação englobou a realização de um estudo quasi-experimental, de carácter exploratório, com dois objectivos distintos. O primeiro consistiu em estudar os efeitos de um programa baseado na educação e exercício ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T, em utentes com DCL. Os resultados demonstraram melhorias em todas as variáveis em estudo após a realização do programa, o que suporta 4 das hipóteses em estudo (H1, H2, H3 e H4) e está de acordo com o obtido noutros estudos em que utentes com DCL foram expostos a programas semelhantes (Heymans et al., 2006; Heymans et al., 2004; Johnson et al., 2007; Moseley, 2002).

Os resultados deste estudo revelam assim que um programa constituído por educação e exercício, realizada com uma frequência de 2 vezes/ semana, com uma duração média de 90 minutos/sessão, durante um período de 6 semanas, parece ser efectivo na diminuição da incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T em utentes com DCL.

Este trabalho teve ainda como objectivo estudar a relação entre as variáveis do Modelo de Medo - Evitamento da Dor, intensidade da dor, incapacidade funcional, CME-AF e CME-T, na mesma amostra de utentes com DCL. Os resultados obtidos revelaram que no momento de avaliação inicial, se verificou uma associação estatisticamente significativa, fraca e positiva, entre a variável Incapacidade Funcional e as variáveis Intensidade da Dor e CME-T, e uma associação estatisticamente significativa, moderada e negativa, entre a Incapacidade Funcional e as CME-AF. No momento de avaliação final verificou-se uma associação estatisticamente significativa e positiva entre as variáveis CME-AF, CME-T e intensidade da dor e a variável incapacidade funcional, o que confirma as três últimas hipóteses em estudo (H5, H6 e H7).

O tipo de estudo não permite que estes resultados constituam evidência para as relações de causalidade preconizadas no Modelo de Medo - Evitamento da Dor, no entanto, permite suportar a relação de associação que tem sido estabelecida entre as respectivas variáveis.

Os resultados anteriormente apresentados devem ser interpretados cuidadosamente e de acordo com algumas limitações, principalmente no que diz respeito à sua validade externa. A esse nível é de destacar a ausência de grupo de controlo ou processo de aleatorização associado e assim como a presença de vários os tipos de viés associados ao tipo de instrumentos de medida utilizados, os questionários.

Apesar das limitações apresentadas, na nossa perspectiva o estudo realizado constitui um contributo importante para a investigação realizada na área da DCL em Portugal. Tal como referido anteriormente, não parecem existir estudos divulgados e/ou publicados ao nível do tratamento conservador em utentes com DCL, pelo que o presente estudo, ao apresentar dados sistematizados acerca da efectividade clínica de um programa elaborado a partir do conhecimento científico mais actual, poderá ser impulsionador não só de estudos futuros, como também da reflexão acerca da prática clínica actual.

Por outro lado, este estudo englobou o estudo do tipo de relação estabelecido entre variáveis de natureza psicossocial e física em utentes com DCL, não se limitando por isso ao estudo de um único tipo de variável, contrariamente ao verificado noutros estudos. Nesse sentido considera-se que os resultados deste estudo também contribuem para o conhecimento científico na área da DCL.

Por fim, este trabalho demonstra evidência do papel importante que os factores psicossociais parecem desempenhar na manutenção dos níveis de incapacidade e de dor nos utentes com DCL, pelo que este deverá ser um aspecto a considerar na intervenção junto deste tipo de utentes. Por outro lado este trabalho também revela efeitos positivos

de um programa de educação e exercício, pelo que este tipo de intervenção deverá ser incluído no tratamento destes utentes. Nesse sentido considera-se que os resultados deste estudo também constituem um contributo importante para a prática clínica junto de utentes com DCL.

7. BIBLIOGRAFIA

- Aguar, P. (2007). *Guia Prático Climepsi de Estatística em Investigação Epidemiológica: SPSS* (1ª Edição ed.). Lisboa: CLIEPSI Editores.
- Airaksinen, O., Brox, J. I., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klaber-Moffett, J., Kovacs, F., et al. (2006). Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *Eur Spine J*, 15 Suppl 2, S192-300.
- Al-Obaidi, S. M., Al-Zoabi, B., Al-Shuwaie, N., Al-Zaabie, N., & Nelson, R. M. (2003). The influence of pain and pain-related fear and disability beliefs on walking velocity in chronic low back pain. *Int J Rehabil Res*, 26(2), 101-108.
- Al-Obaidi, S. M., Nelson, R. M., Al-Awadhi, S., & Al-Shuwaie, N. (2000). The role of anticipation and fear of pain in the persistence of avoidance behavior in patients with chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 25(9), 1126-1131.
- Arntz, A., & Claassens, L. (2004). The meaning of pain influences its experienced intensity. *Pain*, 109(1-2), 20-25.
- Ayre, M., & Tyson, G. (2001). The role of self-efficacy and fear avoidance beliefs in the prediction of disability. *Aust Psychol*, 36, 250-253.
- Bendix, A. F., Bendix, T., Ostfeld, S., Bush, E., & Andersen. (1995). Active treatment programs for patients with chronic low back pain: a prospective, randomized, observer-blinded study. *Eur Spine J*, 4(3), 148-152.
- Bigos, S. J., Battie, M. C., Spengler, D. M., Fisher, L. D., Fordyce, W. E., Hansson, T. H., et al. (1991). A prospective study of work perceptions and psychosocial factors affecting the report of back injury. *Spine (Phila Pa 1976)*, 16(1), 1-6.
- Boersma, K., & Linton, S. J. (2005). How does persistent pain develop? An analysis of the relationship between psychological variables, pain and function across stages of chronicity. *Behav Res Ther*, 43(11), 1495-1507.
- Bowling, A. (2009). *Research Methods in Health - Investigating Health and Health Services* (3ª Edição ed.). Berkshire: The McGraw-Hill Companies.

- Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R., & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. *Eur J Pain*, 10(4), 287-333.
- Brox, J. I., Storheim, K., Holm, I., Friis, A., & Reikeras, O. (2005). Disability, pain, psychological factors and physical performance in healthy controls, patients with sub-acute and chronic low back pain: a case-control study. *J Rehabil Med*, 37(2), 95-99.
- Buer, N., & Linton, S. J. (2002). Fear-avoidance beliefs and catastrophizing: occurrence and risk factor in back pain and ADL in the general population. *Pain*, 99(3), 485-491.
- Burton, A. K., Tillotson, K. M., Main, C. J., & Hollis, S. (1995). Psychosocial predictors of outcome in acute and subchronic low back trouble. *Spine (Phila Pa 1976)*, 20(6), 722-728.
- Burton, A. K., Waddell, G., Tillotson, K. M., & Summerton, N. (1999). Information and Advice to Patients With Back Pain Can Have a Positive Effect - A Randomized Controlled Trial of a Novel Educational Booklet in Primary Care. *Spine (Phila Pa 1976)*, 24(23), 2484-2491.
- Carlsson, A. M. (1983). Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. *Pain*, 16(1), 87-101.
- Castro-Lopes, J., Saramago, P., Romão, J., & Paiva, M. d. L. M. (2010). The Pain Proposal: A Dor Crónica em Portugal.
- Cats-Baril, W., & Frymoyer, J. (1991). Identifying patients at risk of becoming disabled because of low-back pain. The Vermont Rehabilitation Engineering Center predictive model. *Spine* 16(6), 605-607.
- Chaory, K., Fayad, F., Rannou, F., Lefevre-Colau, M. M., Fermanian, J., Revel, M., et al. (2004). Validation of the French version of the fear avoidance belief questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)*, 29(8), 908-913.
- Cherkin, D. C., Deyo, R. A., Street, J. H., Hunt, M., & Barlow, W. (1996). Pitfalls of patient education. Limited success of a program for back pain in primary care. *Spine (Phila Pa 1976)*, 21(3), 345-355.

- Croft, P. R., Papageorgiou, A. C., Ferry, S., Thomas, E., Jayson, M. I., & Silman, A. J. (1995). Psychologic distress and low back pain. Evidence from a prospective study in the general population. *Spine (Phila Pa 1976)*, 20(24), 2731-2737.
- Crombez, G., Vlaeyen, J. W., Heuts, P. H., & Lysens, R. (1999). Pain-related fear is more disabling than pain itself: evidence on the role of pain-related fear in chronic back pain disability. *Pain*, 80(1-2), 329-339.
- de Souza, F. S., Marinho Cda, S., Siqueira, F. B., Maher, C. G., & Costa, L. O. (2008). Psychometric testing confirms that the Brazilian-Portuguese adaptations, the original versions of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire, and the Tampa Scale of Kinesiophobia have similar measurement properties. *Spine (Phila Pa 1976)*, 33(9), 1028-1033.
- Denison, E., Asenlö, f. 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.
- Dionne, C., Koepsell, T., Von Korff, M., Deyo, R., Barlow, W., & Checkoway, H. (1997). Predicting long-term functional limitations among back pain patients in primary care settings. *J Clin Epidemiol.*, 50(1), 31-43.
- Engel, C. C., von Korff, M., & Katon, W. J. (1996). Back pain in primary care: predictors of high health-care costs. *Pain*, 65(2-3), 197-204.
- Estlander, A., Takala, E., & Viikari-Juntura, E. (1998). Do psychological factors predict changes in musculoskeletal pain? A prospective, two-year follow-up study of a working population. *J Occup Environ Med*, 40, 445-453.
- Finch, E., Brooks, D., Stratford, P., & Mayo, N. (2002). *Physical Rehabilitation Outcome Measures – A Guide to Enhanced Clinical Decision Making* (2^a Edição ed.): Lippincott, Williams & Wilkins.
- Flaherty, S. A. (1996). Pain measurement tools for clinical practice and research. *AANA J*, 64(2), 133-140.
- Fritz, J. M., George, S. Z., & Delitto, A. (2001). The role of fear-avoidance beliefs in acute low back pain: relationships with current and future disability and work status. *Pain*, 94(1), 7-15.

- Frost, H., Klaber Moffett, J. A., Moser, J. S., & Fairbank, J. C. (1995). Randomised controlled trial for evaluation of fitness programme for patients with chronic low back pain. *BMJ*, 310(6973), 151-154.
- Gamsa, A. (1994). The role of psychological factors in chronic pain. I. A half century of study. *Pain*, 57(1), 5-15.
- Garshasbi, A., & Faghih Zadeh, S. (2005). The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant women. *Int J Gynaecol Obstet*, 88(3), 271-275.
- Gatchel, R., Polatin, P., & Kinney, R. (1995). Predicting outcome of chronic back pain using clinical predictors of psychopathology: a prospective analysis. *Health Psychol*, 14, 415-420.
- Geisser, M. E., Haig, A. J., Wallbom, A. S., & Wiggert, E. A. (2004). Pain-related fear, lumbar flexion, and dynamic EMG among persons with chronic musculoskeletal low back pain. *Clin J Pain*, 20(2), 61-69.
- George, S. Z., Valencia, C., & Beneciuk, J. M. (2010). A psychometric investigation of fear-avoidance model measures in patients with chronic low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther*, 40(4), 197-205.
- Gonçalves, E., & Cruz, E. (2007). Fidedignidade e estrutura interna da versão portuguesa do Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire. *ESSFISIONLINE*, 3(3), 52-63.
- Good, M., Stiller, C., Zauszniewski, J. A., Anderson, G. C., Stanton-Hicks, M., & Grass, J. A. (2001). Sensation and Distress of Pain Scales: reliability, validity, and sensitivity. *J Nurs Meas*, 9(3), 219-238.
- Goubert, L., Crombez, G., & Van Damme, S. (2004). The role of neuroticism, pain catastrophizing and pain-related fear in vigilance to pain: a structural equations approach. *Pain*, 107(3), 234-241.
- Guzman, J., Esmail, R., Karjalainen, K., Malmivaara, A., Irvin, E., & Bombardier, C. (2001). Multidisciplinary rehabilitation for chronic low back pain: systematic review. *BMJ*, 322(7301), 1511-1516.

- Hasenbring, M., Marienfeld, G., Kuhlendahl, D., & Soyka, D. (1994). Risk factors of chronicity in lumbar disc patients. A prospective investigation of biologic, psychologic, and social predictors of therapy outcome. *Spine (Phila Pa 1976)*, 19(24), 2759-2765.
- Hayden, J. A., van Tulder, M. W., Malmivaara, A., & Koes, B. W. (2005). Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*(3), CD000335.
- Hayden, J. A., van Tulder, M. W., Malmivaara, A., & Koes, B. W. (2009). Exercise therapy for treatment of non-specific low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*(1).
- Haythornthwaite, J. A., Clark, M. R., Pappagallo, M., & Raja, S. N. (2003). Pain coping strategies play a role in the persistence of pain in post-herpetic neuralgia. *Pain*, 106(3), 453-460.
- Henschke, N., Ostelo, R. W., van Tulder, M. W., Vlaeyen, J. W., Morley, S., Assendelft, W. J., et al. (2010). Behavioural treatment for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*(7), CD002014.
- Heymans, M. W., de Vet, H. C., Bongers, P. M., Knol, D. L., Koes, B. W., & van Mechelen, W. (2006). The effectiveness of high-intensity versus low-intensity back schools in an occupational setting: a pragmatic randomized controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976)*, 31(10), 1075-1082.
- Heymans, M. W., van Tulder, M. W., Esmail, R., Bombardier, C., & Koes, B. W. (2004). Back schools for non-specific low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*(4), CD000261.
- Hildebrandt, V. H., Proper, K. I., van den Berg, R., Douwes, M., van den Heuvel, S. G., & van Buuren, S. (2000). [Cesar therapy is temporarily more effective in patients with chronic low back pain than the standard treatment by family practitioner: randomized, controlled and blinded clinical trial with 1 year follow-up]. *Ned Tijdschr Geneeskde*, 144(47), 2258-2264.

- Hoffman, B. M., Papas, R. K., Chatkoff, D. K., & Kerns, R. D. (2007). Meta-analysis of psychological interventions for chronic low back pain. *Health Psychol*, 26(1), 1-9.
- Jensen, M. P., Karoly, P., & Braver, S. (1986). The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*, 27(1), 117-126.
- Jensen, M. P., Turner, J. A., & Romano, J. M. (2001). Changes in beliefs, catastrophizing, and coping are associated with improvement in multidisciplinary pain treatment. *J Consult Clin Psychol*, 69(4), 655-662.
- Johnson, R. E., Jones, G. T., Wiles, N. J., Chaddock, C., Potter, R. G., Roberts, C., et al. (2007). Active exercise, education, and cognitive behavioral therapy for persistent disabling low back pain: a randomized controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976)*, 32(15), 1578-1585.
- Junge, A., Dvorak, J., & Ahrens, S. (1995). Predictors of bad and good outcomes of lumbar disc surgery. A prospective clinical study with recommendations for screening to avoid bad outcomes. *Spine (Phila Pa 1976)*, 20(4), 460-468.
- 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.
- Kanfer, F. H., & Phillips, J. S. (1970). *Learning foundations of behaviour therapy* (Wiley ed.). New York.
- Keefe, F. J., Brown, G. K., Wallston, K. A., & Caldwell, D. S. (1989). Coping with rheumatoid arthritis pain: catastrophizing as a maladaptive strategy. *Pain*, 37(1), 51-56.
- Kendall, N. A., Linton, S. J., & Main, C. J. (1997). *Guide to assessing psychosocial yellow flags in acute low back: risk factors for long-term disability and work loss*.
- Keogh, E., Ellery, D., Hunt, C., & Hannent, I. (2001). Selective attentional bias for pain-related stimuli amongst pain fearful individuals. *Pain*, 91(1-2), 91-100.

- Klenerman, L., Slade, P. D., Stanley, I. M., Pennie, B., Reilly, J. P., Atchison, L. E., et al. (1995). The prediction of chronicity in patients with an acute attack of low back pain in a general practice setting. *Spine (Phila Pa 1976)*, 20(4), 478-484.
- Koes, B. W., van Tulder, M., Lin, C. W., Macedo, L. G., McAuley, J., & Maher, C. (2010). An updated overview of clinical guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care. *Eur Spine J*, 19(12), 2075-2094.
- Kopec, J. A., Esdaile, J. M., Abrahamowicz, M., Abenhaim, L., Wood-Dauphinee, S., Lamping, D. L., et al. (1995). The Quebec Back Pain Disability Scale. Measurement properties. *Spine (Phila Pa 1976)*, 20(3), 341-352.
- Kori, S. H., Miller, R. P., & Todd, D. D. (1990). Kinesiophobia: a new view of chronic pain behaviour. *Pain Management, Jan/February*, 35-43.
- Lancourt, J., & Kettelhut, M. (1992). Predicting return to work for lower back pain patients receiving worker's compensation. *Spine (Phila Pa 1976)*, 17, 629-640.
- Leeuw, M., Goossens, M. E., Linton, S. J., Crombez, G., Boersma, K., & Vlaeyen, J. W. (2007a). The fear-avoidance model of musculoskeletal pain: current state of scientific evidence. *J Behav Med*, 30(1), 77-94.
- Leeuw, M., Houben, R. M., Severeijns, R., Picavet, H. S., Schouten, E. G., & Vlaeyen, J. W. (2007b). Pain-related fear in low back pain: a prospective study in the general population. *Eur J Pain*, 11(3), 256-266.
- Lehmann, T. R., Spratt, K. F., & Lehmann, K. K. (1993). Predicting long-term disability in low back injured workers presenting to a spine consultant. *Spine (Phila Pa 1976)*, 18(8), 1103-1112.
- Leino, P., & Hannien, V. (1995). Psychosocial factors at work in relation to back and limb disorders. *Scand J Work Environ Health*, 21(2), 134-142.
- Leino, P., & Magni, G. (1993). Depressive and distress symptoms as predictors of low back pain, neck-shoulder pain, and other musculoskeletal morbidity: A 10-year follow-up of metal industry employees. *Pain*, 53, 89-94
- .

- Lethem, J., Slade, P. D., Troup, J. D., & Bentley, G. (1983). Outline of a Fear-Avoidance Model of exaggerated pain perception--I. *Behav Res Ther*, 21(4), 401-408.
- Lin, C. W., Haas, M., Maher, C. G., Machado, L. A., & van Tulder, M. W. (2011). Cost-effectiveness of guideline-endorsed treatments for low back pain: a systematic review. *Eur Spine J*.
- Linton, S. (2000). A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 25(9), 1148-1156.
- Linton, S., Boersma, K., Jansson, M., Svard, L., & Botvalde, M. (2005). The effects of cognitive-behavioral and physical therapy preventive interventions on pain-related sick leave: a randomized controlled trial. *Clin J Pain*, 21(2), 109-119.
- Linton, S., Buer, N., Vlaeyen, J., & Hellsing, A. (1999). Are fear-avoidance beliefs related to a new episode of back pain? A prospective study. *Psychol Health*, 14, 1051-1059.
- Linton, S., & Halldén, K. (1998). Can we screen for problematic back pain? A screening questionnaire for predicting outcome in acute and subacute back pain. *Clin J Pain*, 14, 209-215.
- Lundberg, M., Frennered, K., Hagg, O., & Jorma, S. J. (2011). The Impact of Fear-Avoidance Model Variables on Disability in Patients with Specific- or Non-Specific Chronic Low Back Pain. *Spine (Phila Pa 1976)*.
- Magni, G., Marchetti, M., Moreschi, C., Merskey, H., & Luchini, S. R. (1993). Chronic musculoskeletal pain and depressive symptoms in the National Health and Nutrition Examination. I. Epidemiologic follow-up study. *Pain*, 53(2), 163-168.
- Magni, G., Moreschi, C., Rigatti-Luchini, S., & Merskey, H. (1994). Prospective study on the relationship between depressive symptoms and chronic musculoskeletal pain. *Pain*, 56(3), 289-297.
- Main, C., Wood, P., Hollis, S., Spanswick, C., & Waddell, G. (1992). The distress and risk assessment method: A simple patient classification to identify distress and evaluate the risk of poor outcome. *Spine (Phila Pa 1976)*, 17, 42-52.

- Mannion, A. F., Dolan, P., & Adams, M. A. (1996). Psychological questionnaires: do "abnormal" scores precede or follow first-time low back pain? *Spine (Phila Pa 1976)*, 21(22), 2603-2611.
- Mannion, A. F., Elfering, A., Staerke, R., Junge, A., Grob, D., Dvorak, J., et al. (2007). Predictors of multidimensional outcome after spinal surgery. *Eur Spine J*, 16(6), 777-786.
- Mannion, A. F., Junge, A., Taimela, S., Muntener, M., Lorenzo, K., & Dvorak, J. (2001). Active therapy for chronic low back pain: part 3. Factors influencing self-rated disability and its change following therapy. *Spine (Phila Pa 1976)*, 26(8), 920-929.
- Marôco, J. (2010). *Análise Estatística com o PASW Statistics* ReportNumber.
- Mawdsley, R., Moran, K., & Conniff, L. (2002). Reliability of two commonly used pain scales with elderly patients. *J Geriatr Phys Ther*, 25, 16-20.
- Mayer, J. M., Haldeman, S., Tricco, A. C., & Dagenais, S. (2010). Management of chronic low back pain in active individuals. *Curr Sports Med Rep*, 9(1), 60-66.
- McCracken, L. M., Gross, R. T., Aikens, J., & Carnrike, C. L., Jr. (1996). The assessment of anxiety and fear in persons with chronic pain: a comparison of instruments. *Behav Res Ther*, 34(11-12), 927-933.
- McGorry, R., Webster, B., Snook, & Hsiang, S. (2000). The relation between pain intensity, disability, and the episodic nature of chronic and recurrent low back pain. *Spine*, 1(25), 834-841.
- Morley, S., Eccleston, C., & Williams, A. (1999). Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain*, 80(1-2), 1-13.
- Moseley, L. (2002). Combined physiotherapy and education is efficacious for chronic low back pain. *Aust J Physiother*, 48(4), 297-302.
- Nicholas, M. K. (2007). The pain self-efficacy questionnaire: Taking pain into account. *Eur J Pain*, 11(2), 153-163.

- Niemisto, L., Lahtinen-Suopanki, T., Rissanen, P., Lindgren, K. A., Sarna, S., & Hurri, H. (2003). A randomized trial of combined manipulation, stabilizing exercises, and physician consultation compared to physician consultation alone for chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 28(19), 2185-2191.
- Ostelo, R. W., van Tulder, M. W., Vlaeyen, J. W., Linton, S. J., Morley, S. J., & Assendelft, W. J. (2005). Behavioural treatment for chronic low-back pain. *Cochrane Database Syst Rev*(1), CD002014.
- Pestana, M., & Gageiro, J. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais - A Complementaridade do SPSS* (5ª Edição ed.): Edições Sílabo.
- Peters, M. L., Vlaeyen, J. W., & van Drunen, C. (2000). Do fibromyalgia patients display hypervigilance for innocuous somatosensory stimuli? Application of a body scanning reaction time paradigm. *Pain*, 86(3), 283-292.
- 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.
- Pfingsten, M., Kroner-Herwig, B., Leibing, E., Kronshage, U., & Hildebrandt, J. (2000). Validation of the German version of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ). *Eur J Pain*, 4(3), 259-266.
- Pfingsten, M., Leibing, E., Harter, W., Kroner-Herwig, B., Hempel, D., Kronshage, U., et al. (2001). Fear-avoidance behavior and anticipation of pain in patients with chronic low back pain: a randomized controlled study. *Pain Med*, 2(4), 259-266.
- Philips, H., & Grant, L. (1991). The evolution of chronic back pain problems. *Behav Res Ther*, 29, 435-441.
- Pietri-Taleb, F., Riihimäki, H., Viikari-Juntura, E., & Lindström, K. (1994). Longitudinal study on the role of personality characteristics and psychological distress in neck trouble among working men. *Pain*, 58(2), 261-267.
- Pincus, T., Burton, A. K., Vogel, S., & Field, A. P. (2002). A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 27(5), E109-120.

- Pincus, T., & Morley, S. (2001). Cognitive-processing bias in chronic pain: a review and integration. *Psychol Bull*, 127(5), 599-617.
- Pincus, T., Vogel, S., Burton, A. K., Santos, R., & Field, A. P. (2006). Fear avoidance and prognosis in back pain: a systematic review and synthesis of current evidence. *Arthritis Rheum*, 54(12), 3999-4010.
- Potter, R., & Jones, J. (1992). The evolution of chronic pain among patients with musculoskeletal problems: a pilot study in primary care. *Br J Gen Pract*, 42(364), 462-464.
- Reneman, M. F., Jorritsma, W., Schellekens, J. M., & Goeken, L. N. (2002). Concurrent validity of questionnaire and performance-based disability measurements in patients with chronic nonspecific low back pain. *J Occup Rehabil*, 12(3), 119-129.
- Ribeiro, P., Nunes, F., & Cruz, E. (2005). Adaptação e Contribuição para a Validação Portuguesa da Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec. Projecto de Investigação III. Escola Superior de Saúde – Insituto Politécnico de Setúbal.
- Risch, S. V., Norvell, N. K., Pollock, M. L., Risch, E. D., Langer, H., Fulton, M., et al. (1993). Lumbar strengthening in chronic low back pain patients. Physiologic and psychological benefits. *Spine (Phila Pa 1976)*, 18(2), 232-238.
- Savigny , Kuntze S, Watson P, Underwood M, Ritchie G , Cotterell M, et al. (2009). Low back pain: early management of persistent non-specific low back pain. (2010/08/13 ed.).
- Seminowicz, D. A., & Davis, K. D. (2006). Cortical responses to pain in healthy individuals depends on pain catastrophizing. *Pain*, 120(3), 297-306.
- Severeijns, R., Vlaeyen, J. W., van den Hout, M. A., & Weber, W. E. (2001). Pain catastrophizing predicts pain intensity, disability, and psychological distress independent of the level of physical impairment. *Clin J Pain*, 17(2), 165-172.
- Sieben, J. M., Portegijs, P. J., Vlaeyen, J. W., & Knottnerus, J. A. (2005). Pain-related fear at the start of a new low back pain episode. *Eur J Pain*, 9(6), 635-641.

- Smeets, R. J., Vlaeyen, J. W., Hidding, A., Kester, A. D., van der Heijden, G. J., van Geel, A. C., et al. (2006c). Active rehabilitation for chronic low back pain: cognitive-behavioral, physical, or both? First direct post-treatment results from a randomized controlled trial [ISRCTN22714229]. *BMC Musculoskelet Disord*, 7, 5.
- Smeets, R. J., Vlaeyen, J. W., Kester, A. D., & Knottnerus, J. A. (2006b). Reduction of pain catastrophizing mediates the outcome of both physical and cognitive-behavioral treatment in chronic low back pain. *J Pain*, 7(4), 261-271.
- Smeets, R. J., Wade, D., Hidding, A., Van Leeuwen, P. J., Vlaeyen, J. W., & Knottnerus, J. A. (2006a). The association of physical deconditioning and chronic low back pain: a hypothesis-oriented systematic review. *Disabil Rehabil*, 28(11), 673-693.
- Sorbi, M. J., Peters, M. L., Kruise, D. A., Maas, C. J., Kerssens, J. J., Verhaak, P. F., et al. (2006). Electronic momentary assessment in chronic pain II: pain and psychological pain responses as predictors of pain disability. *Clin J Pain*, 22(1), 67-81.
- Spinhoven, P., Ter Kuile, M., Kole-Snijders, A. M., Hutten Mansfeld, M., Den Ouden, D. J., & Vlaeyen, J. W. (2004). Catastrophizing and internal pain control as mediators of outcome in the multidisciplinary treatment of chronic low back pain. *Eur J Pain*, 8(3), 211-219.
- Stroud, M., Thorn, B., Jensen, M., & Boothby, J. (2000). The relation between pain beliefs, negative thoughts, and psychosocial functioning in chronic pain patients. *Pain*, 84(2-3), 347-352.
- Sullivan, M. J., Bishop, S. R., & Pivik, J. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: development and validation. *Psychological Assessment*, 7, 524-532.
- Sullivan, M. J., Lynch, M. E., & Clark, A. J. (2005a). Dimensions of catastrophic thinking associated with pain experience and disability in patients with neuropathic pain conditions. *Pain*, 113(3), 310-315.

- Sullivan, M. J., & Stanish, W. D. (2003). Psychologically based occupational rehabilitation: the Pain-Disability Prevention Program. *Clin J Pain*, 19(2), 97-104.
- Sullivan, M. J., Ward, L. C., Tripp, D., French, D. J., Adams, H., & Stanish, W. D. (2005b). Secondary prevention of work disability: community-based psychosocial intervention for musculoskeletal disorders. *J Occup Rehabil*, 15(3), 377-392.
- Swinkels-Meewisse, I. E., Roelofs, J., Verbeek, A. L., Oostendorp, R. A., & Vlaeyen, J. W. (2003). Fear of movement/(re)injury, disability and participation in acute low back pain. *Pain*, 105(1-2), 371-379.
- Toda, Y., Segal, N., Toda, T., Morimoto, T., & Ogawa, R. (2000). Lean body mass and body fat distribution in participants with chronic low back pain. *Arch Intern Med*, 160(21), 3265-3269.
- Turk, D. C., & Flor, H. (1984). Etiological theories and treatments for chronic back pain. II. Psychological models and interventions. *Pain*, 19(3), 209-233.
- Turner, J. A., Jensen, M. P., & Romano, J. M. (2000). Do beliefs, coping, and catastrophizing independently predict functioning in patients with chronic pain? *Pain*, 85(1-2), 115-125.
- Turner, J. A., Mancl, L., & Aaron, L. A. (2004). Pain-related catastrophizing: a daily process study. *Pain*, 110(1-2), 103-111.
- Van Damme, S., Crombez, G., & Eccleston, C. (2002). Retarded disengagement from pain cues: the effects of pain catastrophizing and pain expectancy. *Pain*, 100(1-2), 111-118.
- Van Damme, S., Crombez, G., Hermans, D., Koster, E. H., & Eccleston, C. (2006). The role of extinction and reinstatement in attentional bias to threat: a conditioning approach. *Behav Res Ther*, 44(11), 1555-1563.
- van den Hout, J., Vlaeyen, J., Heuts, P., Sillen, W., & Willen, A. (2001). Functional disability in nonspecific low back pain: the role of pain-related fear and problem-solving skills. *Int J Behav Med*, 8, 134-148.

- van Tulder, M., Malmivaara, A., Esmail, R., & Koes, B. (2000). Exercise therapy for low back pain: a systematic review within the framework of the cochrane collaboration back review group. *Spine (Phila Pa 1976)*, 25(21), 2784-2796.
- van Tulder, M., Ostelo, R. W., Vlaeyen, J. W., Linton, S. J., Morley, S. J., & Assendelft, W. J. (2000). Behavioural treatment for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*(2), CD002014.
- Verbunt, J. A., Seelen, H. A., Vlaeyen, J. W., van de Heijden, G. J., Heuts, P. H., Pons, K., et al. (2003). Disuse and deconditioning in chronic low back pain: concepts and hypotheses on contributing mechanisms. *Eur J Pain*, 7(1), 9-21.
- Viikari-Juntura, E., Vuori, J., Silverstein, B. A., Kalimo, R., Kuosma, E., & Videman, T. (1991). A life-long prospective study on the role of psychosocial factors in neck-shoulder and low-back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 16(9), 1056-1061.
- Vlaeyen, J. W., de Jong, J., Geilen, M., Heuts, P. H., & van Breukelen, G. (2002b). The treatment of fear of movement/(re)injury in chronic low back pain: further evidence on the effectiveness of exposure in vivo. *Clin J Pain*, 18(4), 251-261.
- Vlaeyen, J. W., De Jong, J. R., Onghena, P., Kerckhoffs-Hanssen, M., & Kole-Snijders, A. M. (2002a). Can pain-related fear be reduced? The application of cognitive-behavioural exposure in vivo. *Pain Res Manag*, 7(3), 144-153.
- Vlaeyen, J. W., Haazen, I. W., Schuerman, J. A., Kole-Snijders, A. M., & van Eek, H. (1995a). Behavioural rehabilitation of chronic low back pain: comparison of an operant treatment, an operant-cognitive treatment and an operant-respondent treatment. *Br J Clin Psychol*, 34 (Pt 1), 95-118.
- Vlaeyen, J. W., Kole-Snijders, A. M., Boeren, R. G., & van Eek, H. (1995b). Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain*, 62(3), 363-372.
- Vlaeyen, J. W., & Linton, S. J. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*, 85(3), 317-332.
- Von Korff, M., Le Resche, L., & Dworkin, S. (1993). First onset of common pain symptoms: a prospective study of depression as a risk factor. *Pain*, 55(2), 251-258.

- Vowles, K. E., & Gross, R. T. (2003). Work-related beliefs about injury and physical capability for work in individuals with chronic pain. *Pain*, 101(3), 291-298.
- Waddell, G. (2004). The Biopsychosocial Model. *The Back Pain Revolution* (pp. 265-282). Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Waddell, G., Newton, M., Henderson, I., Somerville, D., & Main, C. J. (1993). A Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low back pain and disability. *Pain*, 52(2), 157-168.
- Waddell, G., Somerville, D., Henderson, I., & Newton, M. (1992). Objective clinical evaluation of physical impairment in chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*, 17(6), 617-628.
- Wand, B. M., & O'Connell, N. E. (2008). Chronic non-specific low back pain - subgroups or a single mechanism? *BMC Musculoskelet Disord*, 9, 11.
- Weiser, S., & Cedraschi, C. (1992). Psychosocial issues in the prevention of chronic low back pain--a literature review. *Baillieres Clin Rheumatol*, 6(3), 657-684.
- Williams, A. C., Davies, H. T., & Chadury, Y. (2000). Simple pain rating scales hide complex idiosyncratic meanings. *Pain*, 85(3), 457-463.
- Wittink, H., Hoskins Michel, T., Wagner, A., Sukiennik, A., & Rogers, W. (2000). Deconditioning in patients with chronic low back pain: fact or fiction? *Spine (Phila Pa 1976)*, 25(17), 2221-2228.
- Wittink, H., Michel, T. H., Sukiennik, A., Gascon, C., & Rogers, W. (2002). The association of pain with aerobic fitness in patients with chronic low back pain. *Arch Phys Med Rehabil*, 83(10), 1467-1471.
- Woby, S. R., Roach, N. K., Urmston, M., & Watson, P. J. (2007a). The relation between cognitive factors and levels of pain and disability in chronic low back pain patients presenting for physiotherapy. *European Journal of Pain*, 11, 869-877.
- Woby, S. R., Urmston, M., & Watson, P. (2007b). Self-efficacy mediates the relation between pain-related fear and outcome in chronic low back pain patients. *European Journal of Pain*, 11(17), 711-718.

- 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.
- Woby, S. R., Watson, P. J., Roach, N. K., & Urmston, M. (2005). Coping strategy use: does it predict adjustment to chronic back pain after controlling for catastrophic thinking and self-efficacy for pain control? *J Rehabil Med*, 37(2), 100-107.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de Medo-Evitamento da Dor (Leeuw et al., 2007a).....	17
Figura 2 - Esquema ilustrativo do Protocolo de Avaliação	41

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra.....	48
Quadro 2 – Resultados do Teste Kolmogorov-Smirnov relativos à normalidade das variáveis Incapacidade funcional, Crenças de Medo-Evitamento (Actividade Física e Trabalho) e Intensidade da Dor, nos diferentes momentos de avaliação	49
Quadro 3 - Resultados do Teste de Friedman para os diferentes momentos de avaliação da variável Incapacidade Funcional	51
Quadro 4 - Resultados do Teste de Friedman para a diferença entre os pares de médias da variável Incapacidade Funcional	52
Quadro 5 - Resultados do Teste de Wilcoxon relativos à diferença de médias da variável Intensidade da Dor.....	53
Quadro 6 - Resultados do Teste de Friedman para os diferentes momentos de avaliação da variável CME-AF	54
Quadro 7 - Resultados do Teste de Friedman para a diferença entre os pares de médias da variável CME-AF	55
Quadro 8 - Resultados do Teste de Friedman para os diferentes momentos de avaliação da variável CME-T	56
Quadro 9 - Resultados do Teste de Friedman para a diferença entre os pares de médias da variável CME-T	56
Quadro 10 - Resultados relativos à associação entre as variáveis incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T no momento de avaliação inicial, de acordo com o Coeficiente de Correlação de Spearman.....	59
Quadro 11 - Resultados relativos à associação entre as variáveis incapacidade funcional, intensidade da dor, CME-AF e CME-T no momento de avaliação final, de acordo com o Coeficiente de Correlação de Spearman.....	59

APÊNDICES

Fluxograma de Recrutamento da Amostra - **A**

Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra - **B**

Consentimento Informado - **C**

Manual de Apoio ao Programa de Educação e Exercício - **D**

Output PASW Statistics - Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra - **E**

Output PASW Statistics - Normalidade das Variáveis - **F**

Output PASW Statistics - Incapacidade Funcional - **G**

Output PASW Statistics - Intensidade da Dor - **H**

Output PASW Statistics - Crenças de Medo - Evitamento - Actividade Física - **I**

Output PASW Statistics - Crenças de Medo - Evitamento - Trabalho - **J**

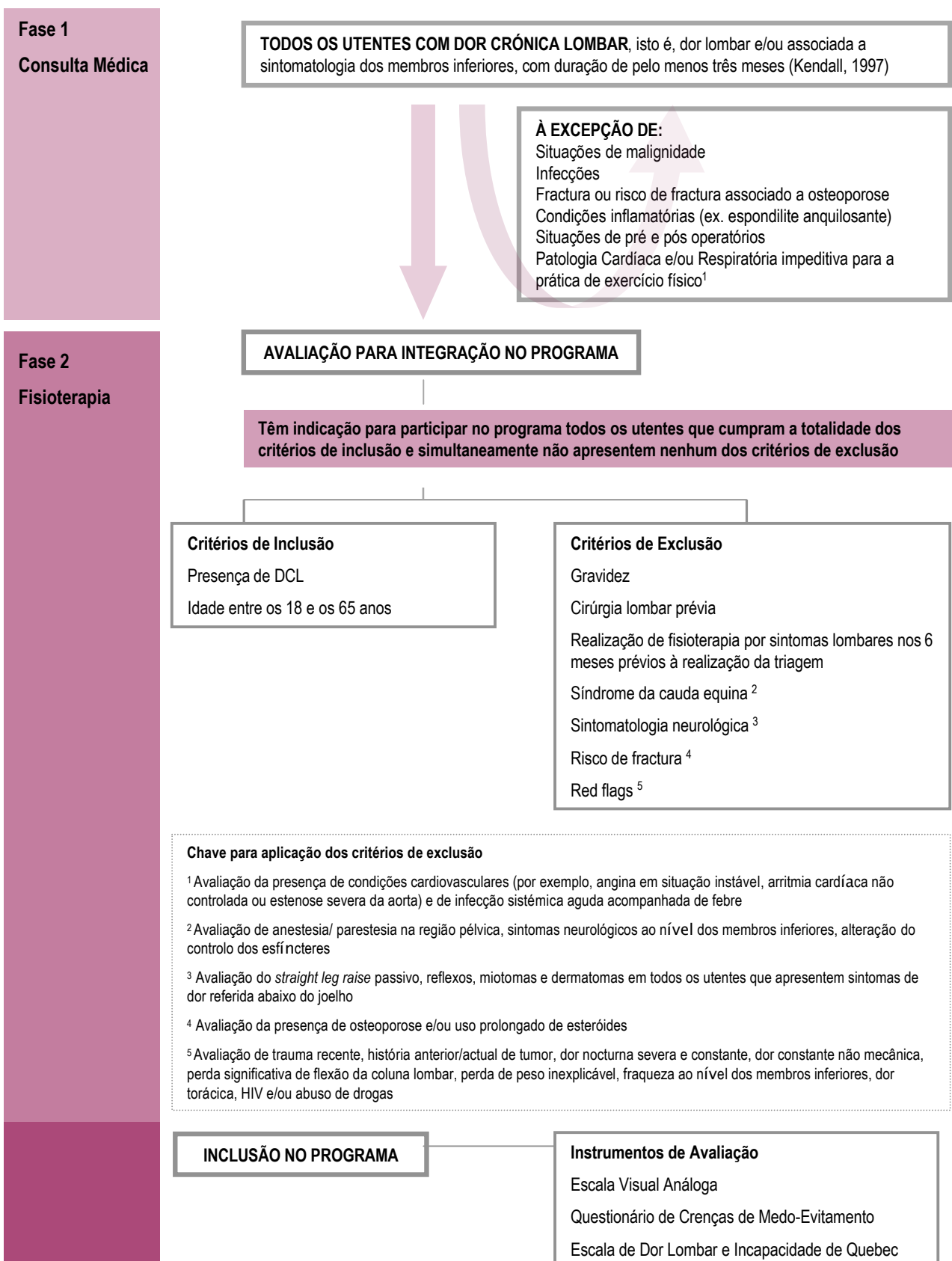
Output PASW Statistics - Relação Linear entre Variáveis - **K**

Output PASW Statistics - Correlações entre Variáveis - **L**

APÊNDICE A

Fluxograma de Recrutamento da Amostra

FLUXOGRAMA | INTEGRAÇÃO DE UTENTES COM DOR LOMBAR CRÓNICA NO PROGRAMA



APÊNDICE B

Questionário de Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO

Este questionário tem como objectivo caracterizar os utentes que integram os Programas de Intervenção para Dor Crónica Lombar, implementados nos Centros de Saúde da Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo.

Agradecemos que indique a resposta que considera mais adequada às questões apresentadas. Não existem respostas certas ou erradas, indique apenas aquela que melhor caracteriza a sua situação. Nas questões com ☐, assinale a sua resposta com um X.

Em caso de dúvida, não hesite em perguntar a um dos fisioterapeutas que o está a acompanhar!

1. Nome: _____

2. Idade: _____

3. Género: Masculino ☐ Feminino ☐

4. Peso: _____

5. Altura: _____

6. Estado Civil:

Casado ☐

Solteiro ☐

Divorciado ☐

Viúvo ☐

7. Profissão: _____

8. Qual o seu grau de escolaridade?

Até à 4ª classe ☐

5º ano ☐

9º ano ☐

12º ano ☐

Curso Superior ☐

9. O que costuma fazer nos seus tempos livres?

- Ver televisão ☐
- Ler ☐
- Passear ☐
- Actividade ☐ Se sim, qual? _____
- Desportiva ☐ O quê? _____
- Outros ☐

10. Toma algum tipo de medicação?

- Não ☐
- Sim ☐ Se sim, qual? _____

11. Há quanto tempo tem dor lombar?

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

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

- Sim ☐
- Não ☐

Se sim, quantas vezes?

- 1 vez ☐
- 2 vezes ☐
- 3 vezes ☐
- Mais de 3 vezes ☐

Durante quanto tempo?

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

Obrigado pela colaboração!

APÊNDICE C

Consentimento Informado



Consentimento informado para utilização de dados clínicos

Eu, _____ aceito que os dados referentes à minha situação clínica sejam utilizados no âmbito do Projecto de Colaboração entre a Escola Superior de Saúde e o Agrupamento de Centros de Saúde da Unidade Local de Saúde do Baixo Alentejo que visa a avaliação dos resultados dos Programas de Fisioterapia em utentes com Dor Crónica Lombar e Osteoartrose.

Foi-me explicado o âmbito de trabalho no qual serão divulgados os meus dados, e todos os procedimentos envolvidos, tendo compreendido tudo o que me foi dito. Estou consciente que darei respostas acerca da minha dor, da forma como lido com ela, e do impacto que esta tem no meu dia-a-dia.

Sei que os meus dados serão tratados confidencialmente, omitindo o meu nome, morada, número de telefone, ou qualquer outro tipo de informação que possam permitir a minha identificação. Sei também que os meus dados serão destruídos após a conclusão do estudo.

Sei que posso recusar responder a qualquer questão ou abandonar o estudo a qualquer momento, sem dar nenhuma justificação, e sem que isso interfira com o meu tratamento actual de fisioterapia, ou futuras intervenções.

Assinatura da utente: _____

Nome do fisioterapeuta: _____

Assinatura do fisioterapeuta: _____

Data _____

APÊNDICE D

Manual de Apoio ao Programa de Educação e Exercício



MANUAL DO PROGRAMA



Caro(a) Colega

O Manual do Programa foi construído com o objectivo de ser um elemento orientador e facilitador para a implementação do Programa para Utentes com Osteoartrose da Anca e/ou Joelho.

Encontra-se organizado por sessões, contemplando as duas componentes do programa: a Educação, assinalada por  e o Exercício, assinalado por .

No que diz respeito à educação, encontrará informação relativa aos resultados seleccionados para cada sessão, aos temas em discussão, assim como informação relativa a algumas questões que poderá introduzir na discussão, face aos resultados pretendidos.

Para além disso, existe também informação à qual deverá dar especial atenção, nomeadamente às mensagens chave, assinaladas com  e aos aspectos que deve assegurar que são cumpridos em cada uma das sessões, assinalados com .

No que diz respeito ao exercício, encontrará a descrição da duração e estrutura das sessões, assim como informação correspondente às características dos exercícios seleccionados para as mesmas, nomeadamente no que diz respeito à sua frequência, duração ou número de séries. No final do manual encontrará ainda imagens alusivas à maioria dos exercícios incluídos no programa.

O Manual também está preparado, com um espaço assinalado com , onde pode registar informações que considere relevantes face ao decorrer das várias sessões.

Nota Introdutória

De acordo com Mezirow (1991) *“não é tanto o que acontece às pessoas, mas sim a forma como elas interpretam e explicam o que lhes aconteceu, que determina as suas ações, a sua esperança, o seu bem-estar emocional e o seu desempenho”*. A forma como os utentes apresentam a sua história constitui um momento fulcral, através do qual conseguimos compreender como interpretam e explicam a sucessão dos acontecimentos ao longo do tempo. As suas narrativas deixam transparecer o conjunto de crenças e atitudes que estão subjacentes à construção do significado que atribuem à da dor, reflectindo a influência dos diversos agentes externos que fazem parte do seu contexto como a família ou os diferentes profissionais de saúde a quem recorreram.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Saibam como é que o programa está organizado;
- Saibam quais são os resultados clínicos que o programa oferece;
- Compreendam a necessidade de assumir um papel activo para a aquisição desses resultados;

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Apresente-se aos utentes;
2. Apresente os seus colaboradores;

Refira as estudantes que irão acompanhar pontualmente o programa, nos diferentes centros de saúde em que irá ser implementado)

3. Apresente o Programa

É importante salientar que se trata de um programa implementado em simultâneo nos Centros de Saúde de Aljustrel, Almodôvar, Alvito, Barrancos, Castro Verde, Cuba, Mértola, Moura e Vidigueira, com utentes com problemas semelhantes. O programa encontra-se suportado no trabalho conjunto de vários profissionais de saúde, nomeadamente fisioterapeutas e os médicos de família.

3.1. Relativamente à estrutura e organização

O programa irá decorrer durante seis semanas, com uma frequência de duas sessões por semana e uma duração estimada entre os 60 e os 90 minutos. Todas as sessões são constituídas por um período de educação seguidos por um período de exercício físico (inicialmente de baixa intensidade, e com um aumento gradual da mesma durante o programa). Nesse sentido, é importante reforçar a necessidade de trazer roupa e calçado confortáveis para as sessões.

3.2. Relativamente aos benefícios que poderão sentir com a participação no programa

Espera-se que com a participação neste programa, os utentes aumentem gradualmente os seus níveis de actividade e participação social. O principal objectivo do programa é aumentar a capacidade dos participantes para realizarem as suas actividades diárias e diminuir a intensidade da dor. Espera-se que os primeiros resultados se verifiquem ao nível da capacidade para realizar determinadas actividades. Quanto à intensidade da dor espera-se que seja necessário mais tempo para que se comecem a sentir resultados a esse nível.

Para que o programa produza os resultados esperados é absolutamente fundamental a participação e envolvimento de todos. A presença em todas as sessões é fundamental, para que se obtenham os resultados esperados.



4. TEMA I: **AS HISTÓRIAS DE DOR E INCAPACIDADE**

Convide os utentes a contar a sua história!

O seu objectivo é compreender quais as crenças e atitudes dos utentes relativamente à dor (ex. a dor está associada a uma queda no passado, a uma hérnia discal ou a qualquer outra lesão física), bem como os comportamentos que adoptam no seu dia a dia face à dor (ex. repouso, evitar determinados movimentos, medicação, rezar, etc)

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- Conte-nos a sua história
- Fale-nos um pouco sobre si
- A propósito da dor, como é que interfere na sua vida?
- A propósito da dor, o que costuma fazer quando a sente?
- E a sua família como reage?
- Para além do médico de família que consultou antes de ser referido para o programa, consultou outros profissionais? Como foi a experiência?

5. TEMA II: **VAMOS FALAR DAS VOSSAS EXPECTATIVAS**

Recolha informação concreta sobre cada participante relativamente às suas expectativas e ao porquê das mesmas!

O seu objectivo é compreender o que os utentes esperam do programa, e sobretudo quais as necessidades que identificam. Esta informação é essencial para a orientação da componente de educação ao longo de todo o programa.

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- O que espera obter com o programa?
- O que é que o trouxe aqui?

Esta informação deve ser registada no espaço para notas para análise posterior, de forma a direccionar a discussão das sessões seguintes de acordo com essas expectativas.



As mensagens chave desta sessão

“Para que o programa produza os resultados esperados é absolutamente fundamental a participação e envolvimento de todos!”

“A presença em todas as sessões é fundamental, para que se obtenham os resultados esperados!”

“Queremos conhecer as vossas necessidades, para melhor adaptar o programa!”



Tratando-se de uma discussão aberta é importante garantir que não se perde o objectivo central: a exposição das histórias por parte dos utentes e a sua interpretação por parte dos fisioterapeutas. É fundamental garantir que todos os utentes têm uma participação equitativa (preferencialmente respeitar a forma como o grupo se organiza para participar mas também solicitar a participação se necessário).



Notas do Fisioterapeuta

Registe a informação mais pertinente referente à história de cada utente.



EXERCÍCIO

1

6.VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deve ser iniciada com a apresentação aos participantes do programa de exercícios. Devem ser referidos aspectos como a duração e frequência das sessões, assim como uma possível resposta de dor após a realização dos exercícios. É importante salientar que esta resposta poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, pelo que não é indicativa de lesão.

! Avalie a pressão arterial de cada utente antes de iniciar a realização de exercício.

Que duração?

40 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 5 exercícios de endurance muscular e 4 de flexibilidade com particular enfoque ao nível dos membros inferiores e coluna lombar. Devem ser efectuadas duas séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Para os exercícios assinalados com ** devem ser realizadas 2 series de 3 repetições. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento	Exercícios	Retorno à Calma
Marcha Abdução dos MS Elevação/depressão dos Ombros Circundução com MS Flexão Plantar Duração: 10 minutos (Marcha: 5 minutos Actividades: 8 a 10 repetições)	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar * - Em DD, extensão da coluna com MS e MI apoiados no chão - Em DD, flexão dos MI com o tronco apoiado no chão - Em DV, contracção isométrica dos GG - Em DV suportar peso do corpo com antebraços e MI (com MI apoiados no chão)** Duração: 25 minutos	Alongamentos DD, Flexão dos MI DV, extensão da coluna DD, flexão completa dos MS Posição de sentado, inclinação lateral da coluna Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

***Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar**

A consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar incide na contracção isolada do músculo transverso (TrV).

Começar por explicar brevemente a posição do músculo transverso e a sua importância para a estabilidade da coluna lombar. Depois prosseguir com a facilitação da sua contracção na posição de decúbito dorsal, com membros inferiores em flexão e pés apoiados no chão, através das seguintes estratégias:

- Pedir aos participantes para colocar dois dedos na região interna da espinha ilíaca ântero-superior, tossir e sentir a contracção do TrV;
- Pedir aos participantes para inspirar, expirar e contrair o TrV;
- Pedir aos participantes para aproximar os ilíacos.



Atenção para as substituições por parte dos músculos abdominais superficiais, que deverão ser evitadas sempre que possível!

Posteriormente os participantes devem realizar contracções com diferentes intensidades, através das seguintes estratégias:

- Imaginar que está a apertar um cinto no 10º furo e que progressivamente terá que o apertar no 8º, 7º, 6º e 5º furos, com uma contracção de intensidade cada vez menor;
- Manter a contracção durante no 5º furo e a uma intensidade reduzida durante cerca de 5 segundos;
- Manter a contracção anterior e continuar a respirar normalmente, explicando que este deverá ser o nível de contracção a manter durante a realização de cada exercício do programa.



NOTA 1: Todos os exercícios devem ser realizados com a activação prévia do TrA.

NOTA 2: Apesar de ser um programa de grupo, é flexível a adaptações individuais que permitam uma melhor realização dos exercícios. Caso seja necessário adaptar a realização dos exercícios por parte de algum dos participantes, deverá registar as adaptações efectuadas!

Nota Introdutória

As crenças e atitudes dos utentes bem como os comportamentos que adoptam relativamente à dor têm um impacto directo nos seus níveis de funcionalidade. Sendo um dos objectivos do programa o aumento desses níveis de funcionalidade, o primeiro passo nesse sentido será compreender de uma forma mais aprofundada quais os comportamentos/estratégias utilizadas por cada indivíduo para gerir a dor no seu dia-a-dia e o significado que lhe atribui.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Analisem as estratégias que costumam utilizar para lidar com a dor;
- Compreendam que existem estratégias que são úteis e outras que não favorecem a evolução positiva da condição clínica;

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à primeira sessão

Não questione os utentes sobre a dor! Não é esperado que existam alterações!

Procure apenas compreender qual a sua apreciação da primeira sessão, se estão confortáveis com as estratégias que estão a ser utilizadas (educação e exercício) ou se pelo contrário não correspondem às suas expectativas e porquê.



2. TEMA III: UM DIA DA VIDA DE CADA UM

Convide os utentes a conversarem sobre a sua experiência de dor!

O seu objectivo é compreender que tipo de resposta é dada por cada utente (ex. se adoptam estratégias de coping activas ou passivas, se evitam o movimento ou se assumem uma resposta de confrontação, se se sentem dependentes da ajuda de familiares, profissionais de saúde, etc).

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- O que costuma fazer para lidar com a dor? Porque o faz?
- Será uma estratégia útil? Costuma ajudá-lo?
- O que considera que menos o ajuda quando está com dor? Porquê?
- Costuma conseguir aliviar a dor sozinho? Ou precisa de ajuda?



As mensagens chave desta sessão

As estratégias activas (como por exemplo, continuar a movimentar-se, desviar a atenção para outros aspectos, passear, estar com a família, etc) contribuem para que no futuro se sinta melhor e com maior capacidade de se movimentar!

As estratégias passivas (como por exemplo o repouso, a medicação, rezar, etc) não contribuem para uma melhoria da sua saúde!



Esta informação vem complementar os dados obtidos nos instrumentos de avaliação e permite-lhe compreender que tipo de utentes integram o grupo: se utilizam maioritariamente estratégias de *coping* activas ou passivas, quais os seus níveis de auto-eficácia, se tendem a evitar o movimento, a confrontar, ou se apresentam um comportamento supressivo (isto é, apresentam períodos de actividade física, seguidos de períodos de quase total ausência de actividade).



Notas do Fisioterapeuta

Registe as estratégias mais referidas por cada um dos utentes para análise posterior, de forma a direccionar a discussão das sessões seguintes de acordo com essas expectativas.



EXERCÍCIO

2

3. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

40 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 5 exercícios de endurance muscular e 4 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna lombar. Devem ser efectuadas 3 séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Para os exercícios assinalados com ** devem ser realizadas 2 series de 3 repetições. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento	Exercícios	Retorno à Calma
Marcha Abdução dos MS Elevação/depressão dos Ombros Circundução com MS Flexão Plantar	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar * - Em DD, extensão da coluna com MS e MI apoiados no chão - Em DD, flexão dos MI com o tronco apoiado no chão - Em DV, contracção isométrica dos GG - Em DV suportar peso do corpo com antebraços e MI (com MI apoiados no chão)**	Alongamentos DD, Flexão dos MI DV, extensão da coluna DD, flexão completa dos MS Posição de sentado, inclinação lateral da coluna
Duração: 10 minutos (Marcha: 5 minutos Actividades: 8 a 10 repetições)	Duração: 25 minutos	Marcha Relaxamento
	Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos	Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

* De acordo com o descrito na sessão 1.

Nota Introdutória

O significado atribuído à dor determina o tipo de resposta comportamental que cada utente adopta, podendo esta ser uma resposta que beneficia a sua condição ou pelo contrário a prejudica. Assim, a prioridade é conhecer qual o significado que estes utentes atribuem à dor, assim como os aspectos que consideram estar a contribuir para a sua manutenção ao longo do tempo.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Analisem o significado que atribuem à dor e quais as razões que, na sua perspectiva, justificam a permanência do problema
- Questionem o significado atribuído face à nova informação discutida

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à sessão anterior

Se necessário reforce as mensagens chave da sessão anterior.



2. TEMA IV: PORQUE TÊM DOR?

Convide os utentes a conversar sobre a dor, mais concretamente sobre as razões que na sua perspectiva a justificam

O seu objectivo é tornar evidente o significado que cada utente atribui à sua dor, e conduzir o grupo a questionar esses significados através de exemplos concretos sugeridos por si.

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- Na sua opinião, qual a razão da sua dor?
- Ao longo do tempo, tem encontrado diferentes explicações para a dor?
- Qual a justificação que encontra para o facto da dor se manter?

Num segundo momento, dê exemplos de situações que possam conduzir os utentes a questionar o significado que atribuem à dor:

- Já pensou que por vezes a dor piora mesmo sem fazer nada?
- Nunca lhe aconteceu sentir mais dor depois de um momento em que se chateou com alguém conhecido?
- Sabia que... existem histórias de soldados que são feridos em combate e não referem dor? Que existem pessoas que não se queixam de dor após acidentes de viação graves? Que existem pessoas que referem dor em membros amputados? O que pensar destas histórias?



As mensagens chave desta sessão

“É difícil explicar a dor! Para isso, basta pensarmos nos exemplos dos soldados que são feridos em combate e não referem qualquer dor, das pessoas que sofrem acidentes de viação e não se queixam de dor, das pessoas que referem dor em membros amputados, etc.”

“Não existe uma relação directa entre dor e lesão!”



A discussão sobre estes aspectos pretende evidenciar as crenças e atitudes dos utentes relativamente à dor, bem como o significado que lhe atribuem.

O seu papel é num primeiro momento facilitar a exposição, e num segundo momento facilitar a análise dos conteúdos expostos. É a partir desta análise que se inicia o processo de reconstrução do significado da dor.



Notas do Fisioterapeuta



3. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

45 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 6 exercícios de endurance muscular e 4 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna lombar. Devem ser efectuadas 2 séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Para os exercícios assinalados com ** devem ser realizadas 2 series de 3 repetições. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento	Exercícios	Retorno à Calma
Marcha Abdução dos MS Elevação/depressão dos Ombros Circundução com MS Flexão Plantar	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar * - Em DD, extensão da coluna com MS e MI apoiados no chão - Em DD, flexão dos MI com o tronco apoiado no chão - Em DV, contracção isométrica do GG - Em DV suportar peso do corpo com antebraços e MI (com MI apoiados no chão) ** - Em DL com flexão do joelho, abdução da anca (com MI apoiados no chão) **	Alongamentos DD, Flexão dos MI DV, extensão da coluna DD, flexão completa dos MS Posição de sentado, inclinação lateral da coluna
Duração: 10 minutos (Marcha: 5 minutos Actividades: 8 a 10 repetições)	Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos	Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)
Duração: 30 minutos		

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

* De acordo com o descrito na sessão 1.

Nota Introdutória

Depois de conhecer o significado atribuído à dor, é importante utilizar esse conhecimento para facilitar a atribuição de um novo sentido ao problema cujo objectivo é promover uma evolução positiva da condição.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Analisem outras formas de explicar a sua dor;
- Compreendam o papel do movimento na melhoria da sua condição;

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à sessão anterior

Se necessário reforce as mensagens chave da sessão anterior.



2. TEMA V: O QUE É DOR?

Convide os utentes a discutir o que é a dor. Em que consiste e como pode ser explicada.

O seu objectivo é aprofundar a discussão que foi iniciada na sessão anterior. Depois dos dilemas lançados na última sessão, pretende agora auxiliar os utentes a iniciar a sua reconstrução do significado da dor. Nesta sessão pretende que os utentes compreendam a diversidade de factores que podem influenciar a dor, sendo que o enfoque da discussão deve centrar-se na importância da realização de movimento.

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- Depois da discussão da última sessão, em que conversámos sobre o quão difícil é explicar a nossa dor aos outros e compreender a dor das outras pessoas, o que é para si a dor? Se tivesse que a definir como o faria?
- Quais são os aspectos que considera que podem influenciar a dor? (alguns exemplos: o humor, o movimento, a medicação, o medo, os pensamentos, etc).
- Qual considera ser o papel do movimento? Tem um papel positivo? Ou negativo? Porquê?



As mensagens chave desta sessão

“Voltar a movimentar-se é essencial!”

“A sua dor persistente não lhe faz mal”

“Consegue controlar a sua dor”

“Assuma o controlo pelo aumento da sua actividade!”



Para esta discussão é importante que considere:

- Relativamente à definição da dor, os conceitos associados à neuromatriz.
- Relativamente ao papel do movimento, o modelo de medo-evitamento do movimento.

Não se pretende que introduza e explique os modelos, o seu papel é facilitar a discussão sobre estes aspectos através da introdução de questões que estimulem os utentes a debater os diferentes pontos, utilizando a sua própria linguagem. Para isso, terá também de adaptar a sua linguagem de forma a substituir as designações técnicas que conhece e apropriar-se das palavras dos utentes.



Notas do Fisioterapeuta



EXERCÍCIO

4

3. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

45 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 6 exercícios de endurance muscular e 4 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna lombar. Devem ser efectuadas 3 séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Para os exercícios assinalados com ** devem ser realizadas 2 series de 3 repetições. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento	Exercícios	Retorno à Calma
Marcha Abdução dos MS Elevação/depressão dos Ombros Circundução com MS Flexão Plantar	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar * - Em DD, extensão da coluna com MS e MI apoiados no chão - Em DD, flexão dos MI com o tronco apoiado no chão - Em DV, contracção isométrica do GG - Em DV suportar peso do corpo com antebraços e MI (com MI apoiados no chão)** - Em DL com flexão do joelho, abdução da anca (com MI apoiados no chão)**	Alongamentos DD, Flexão dos MI DV, extensão da coluna DD, flexão completa dos MS Posição de sentado, inclinação lateral da coluna
Duração: 10 minutos (Marcha: 5 minutos Actividades: 8 a 10 repetições)	Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos	Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)

Duração: 30 minutos

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

* De acordo com o descrito na sessão 1.



5^a SESSÃO

Nota Introdutória

Depois de conhecer o significado atribuído à dor, é importante utilizar esse conhecimento para facilitar a atribuição de um novo sentido ao problema cujo objectivo é promover uma evolução positiva da condição.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Analisem outras formas de explicar a sua dor;
- Compreendam o papel dos seus pensamentos e emoções na melhoria da sua condição;

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à sessão anterior

Se necessário reforce as mensagens chave da sessão anterior.



2. TEMA VI: O QUE É DOR?

À semelhança da sessão anterior, convide os utentes a continuar a discutir o que é a dor.

O seu objectivo é continuar a auxiliar os utentes na reconstrução do significado da dor. Nesta sessão pretende que os utentes compreendam a diversidade de factores que podem influenciar a dor, sendo que o enfoque da discussão deve centrar-se na influência das crenças, atitudes e cognições relativamente à dor.

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- Depois da discussão de ontem, em que conversámos sobre a influência do medo de realizar movimento e da forma como eles nos pode condicionar, será que existem outros aspectos que podem contribuir para o problema? (alguns exemplos: o humor, os pensamentos, o significado da dor, a ansiedade, etc)
- Qual considera ser o papel das emoções?

Relativamente a esta questão pode introduzir exemplos que conduzam os utentes a analisar a sua própria experiência (ex. Quando está triste, aborrecido(a), zangado(a), feliz, etc, o que acontece à sua dor?)

No final da sessão incentive os utentes a testar as suas aprendizagens em casa!



As mensagens chave desta sessão

“As emoções têm um papel determinante na dor!”

“Não realizar movimentos por causa da dor, não contribui para a uma melhoria”



No final desta sessão deve garantir que:

- Todos os utentes compreendem que o seu estado de humor bem como os seus pensamentos podem contribuir positiva ou negativamente para o seu estado de saúde.



Notas do Fisioterapeuta



3. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

55 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 8 exercícios de endurance muscular e 4 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna lombar. Devem ser efectuadas 3 séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Para os exercícios assinalados com ** devem ser realizadas 2 series de 4 repetições. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento	Exercícios	Retorno à Calma
Marcha Abdução dos MS Elevação/depressão dos Ombros Circundução com MS Flexão Plantar	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar* - Em DD, extensão da coluna com MS e MI apoiados no chão - Em DD, flexão dos MI com o tronco apoiado no chão - Em DV, contracção isométrica do GG - Em DV suportar peso do corpo com antebraços e MI** - Em DL abdução da anca (com joelho em flexão) - Em DL, suportar peso do corpo com antebraços e MI (com MI apoiados no chão)** - Posição de Pé, Flexão do joelho	Alongamentos DD, Flexão dos MI DV, extensão da coluna DD, flexão completa dos MS Posição de sentado, inclinação lateral da coluna
Duração: 10 minutos (Marcha: 5 minutos Actividades: 8 a 10 repetições)	Duração: 40 minutos	Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)
	Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos	

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

* De acordo com o descrito na sessão 1.

Nota Introdutória

Nesta sessão, o grupo completa metade das sessões destinadas para este programa. Apesar de ser esperado que avalie de forma continuada as reacções às várias sessões, é importante que nesta sessão procure compreender qual o impacto actual do programa na vida dos utentes.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Analisem o impacto actual do programa nas suas vidas;
- Definam estratégias individuais de forma a potencializar os efeitos do programa;

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à sessão anterior

Se necessário reforce as mensagens chave da sessão anterior.



2. TEMA VII: COMO SE SENTEM ACTUALMENTE

Convide os utentes a regressar às sessões anteriores, a sistematizar os seus ganhos actuais de forma a tornar conscientes as suas necessidades de aprendizagem futura.

O seu objectivo é avaliar a percepção dos utentes relativamente ao impacto actual do programa. Nesta discussão pretende-se que suporte os utentes a avaliar os seus ganhos actuais e a verbalizar quais as necessidades que continuam a sentir.

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- Quando pensa neste programa, qual a primeira ideia que lhe ocorre?
- Tem comentado com as pessoas da vila a sua participação no programa?
- Que perguntas lhe fazem as pessoas? O que lhes responde?
- O que considera ter aprendido até ao momento?
- Mudou alguns dos seus hábitos? Se sim, porquê? Sente que essa mudança lhe trouxe algum benefício? Se não, porquê? Antecipa dificuldades para a sua concretização?
- Quais as suas necessidades actuais?

Proponha trabalho de casa!

Cada utente deve ficar responsável por analisar a situação (as dificuldades e as necessidades referidas anteriormente) de um dos elementos do grupo, procurando delinear estratégias que possam ser úteis para promover um aumento da actividade e da participação social.

(A próxima sessão inicia-se com a discussão sobre estes aspectos)



As mensagens chave desta sessão

“É fundamental que procuremos transferir a aprendizagem para o contexto diário!”

“É fundamental estar atento ao modo como o estamos a fazer, de forma a assumir controlo pelo que se passa!”



No final desta sessão deve garantir que:

- Reforçou positivamente as mudanças associadas à realização de movimento (mesmo que sejam actividades de baixa intensidade) e incentivou o grupo para o fazer;
- Reforçou positivamente as mudanças associadas à tentativa de adoptar pensamentos positivos em relação à sua condição e incentivou o grupo para o fazer;
- Compreendeu as razões para o oposto e promoveu a discussão de grupo sobre estratégias alternativas;

-
- Compreendeu as razões para a possível ausência de mudança e promoveu a discussão de grupo sobre estratégias alternativas;
 - Reforçou o papel de cada um no sentido em que pode exercer algum controlo sobre a sua condição.



Registe quais os utentes que estão a conseguir introduzir mais facilmente mudanças no seu dia-a-dia. Quais os utentes que manifestam mais dificuldade. Esta informação ser-lhe-á útil para direccionar as mensagens das sessões seguintes.



EXERCÍCIO

6

3. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

55 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 8 exercícios de endurance muscular e 4 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna lombar. Devem ser efectuadas 3 séries para cada exercício, com 15 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Para os exercícios assinalados com ** devem ser realizadas 2 series de 4 repetições. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento	Exercícios	Retorno à Calma
Marcha Abdução dos MS Elevação/depressão dos Ombros Circundução com MS Flexão Plantar Duração: 10 minutos (Marcha: 5 minutos Actividades: 8 a 10 repetições)	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar* - Em DD, extensão da coluna com MS e MI apoiados no chão - Em DD, flexão dos MI com o tronco apoiado no chão - Em DV, contracção isométrica dos GG - Em DV suportar peso do corpo com antebraços e MI** - Em DL, suportar peso do corpo com antebraços e MI (com MI apoiados no chão)** - Em DL abdução da anca (com joelho em extensão)** - Posição de Pé, Flexão do joelho Duração: 40 minutos	Alongamentos DD, Flexão dos MI DV, extensão da coluna DD, flexão completa dos MS Posição de sentado, inclinação lateral da coluna Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

* De acordo com o descrito na sessão 1.



7^a SESSÃO

Nota Introdutória

Esta sessão pretende explorar possíveis estratégias a utilizar no dia-a-dia dos utentes.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Proponham estratégias para lidar com a dor direccionadas para as necessidades de outros elementos do grupo;
- Analisem as estratégias que lhes foram sugeridas e avaliem a possibilidade de concretização das mesmas;

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à sessão anterior

Se necessário reforce as mensagens chave da sessão anterior.



2. TEMA VIII: QUAIS AS ESTRATÉGIAS PARA DIMINUIR O IMPACTO DA DOR?

Convide os utentes a apresentar o seu “trabalho de casa”. Cada utente deverá sugerir a um elemento do grupo (previamente definido) exemplos de estratégias que considera que poderão ser úteis para minimizar o impacto da dor e aumentar o nível de actividade física.

O seu objectivo é conduzir os utentes na procura de estratégias que lhes permitam gerir a dor e aumentar os seus níveis de actividade física.

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- O que aconselha o Sr. X a fazer para se movimentar mais?
- Qual será a solução para a Sra. Y se distrair da dor?
- Porque considera que esta estratégia vai ajudar o Sr. Z?
- E para si (que acabou de sugerir) esta estratégia, é aplicável? Seria útil?
- Qual a sua opinião acerca das sugestões do Sr. P? Considera útil? Ou não corresponde às suas necessidades? Considera que vai conseguir implementá-las? Se sim, como pensa fazê-lo? Se não, o que precisa para o conseguir?

Se considerar importante sugira também estratégias! Ainda que algumas estratégias lhe possam parecer pouco concretizáveis, a ideia é apenas discuti-las. Nas sessões seguintes serão desenvolvidas as competências necessárias para a sua concretização.



As mensagens chave desta sessão

“Voltar a movimentar-se é essencial!”

“A sua dor persistente não lhe faz mal”

“Consegue controlar a sua dor”

“Assuma o controlo pelo aumento da sua actividade!”



No final desta sessão deve garantir que

- Todos os utentes participaram na discussão pensando em estratégias que ajudassem pelo menos um dos elementos do grupo
- Todos os utentes tiveram oportunidade de receber sugestões
- Todos os utentes foram suportados na análise dessas sugestões (isto é, é possível implementar a sugestão? Se sim, como? Se não, porquê? O que precisa para o conseguir fazer?)



Registe as principais estratégias aconselhadas para cada elemento do grupo. Essa informação será utilizada nas sessões posteriores, de forma a direccionar a discussão para as necessidades de cada utente.



3. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

55 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 9 exercícios de endurance muscular e 4 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna lombar. Devem ser efectuadas 3 séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Para os exercícios assinalados com ** devem ser realizadas 3 series de 4 repetições. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento	Exercícios	Retorno à Calma
Marcha Abdução dos MS Elevação/depressão dos Ombros Circundução com MS Flexão Plantar Duração: 10 minutos (Marcha: 5 minutos Actividades: 8 a 10 repetições)	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar* - Em DD, extensão da coluna com MS e MI apoiados no chão - Em DD, flexão dos MI com o tronco apoiado no chão - Em DV suportar peso do corpo com antebraços e MI ** - Em DL abdução da anca (com joelho em flexão) - Em DL, suportar peso do corpo com antebraços e MI ** - Posição de Pé, Flexão do joelho - Posição de Pé, extensão da anca (unilateral) - Posição de Pé, Abdução da anca (unilateral) - Posição de Pé, Adução da anca (unilateral) Duração: 40 minutos	Alongamentos Posição de Pé, Flexão da coluna lombar Posição de Pé, extensão da coluna lombar Posição de Pé, flexão completa dos MS Posição de sentado, inclinação lateral da coluna Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)
	Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos	

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

* De acordo com o descrito na sessão 1.

Nota Introdutória

Na sessão anterior o grupo procurou encontrar soluções para os seus problemas. Contudo, algumas destas soluções poderão nesta fase constituir ainda grandes desafios para os quais os utentes poderão ainda não estar preparados. O papel das próximas sessões é precisamente capacitar os utentes nesse sentido.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Aprendam a gerir a quantidade de movimento que podem realizar / controlo de flare-ups

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à sessão anterior

Se necessário reforce as duas mensagens chave da sessão anterior.



2. TEMA IX: COMO GERIR A QUANTIDADE DE MOVIMENTO? COMO CONTROLAR OS FLARE-UPS?

Para controlar a sua condição, inclusivamente os flare-ups, é importante conhecer as estratégias mais adequadas para o fazer. Convide os utentes a analisar diferentes estratégias.

Utilize a expressão “picos de dor” para abordar os flare-ups.

O seu objectivo é capacitar os utentes para, através da discussão, definirem estratégias realistas para lidar com a dor.

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- Porque razão a dor reaparece às vezes?
- O que significa esse reaparecimento?
- Estará associado a algum dano na sua coluna? Ou estará associado a outros factores?
- Consegue controlar estes picos de dor de forma a manter a sua rotina? Se sim, como o faz? Se não, porque não consegue?
- Quais são as propostas de estratégias para implementação? (ex. actividade graduada, relaxamento/ hobby, evitar o repouso, evitar o recurso imediato a um profissional de saúde,

Nesta fase será importante introduzir a ideia da actividade graduada. Poderá recorrer a duas estratégias: utilizar o exemplo de algum utente que utilize uma estratégia próxima desta ou sugerir esta ideia, baseando-se em exemplos de percursos de ruas das localidades em que habitam os utentes do grupo.

Utilize os exemplos que registou nas sessões anteriores relativamente às estratégias sugeridas e fomenta a discussão, sobre como tornar concretizáveis essas estratégias (face aos conteúdos discutidos no início desta sessão)

Poderá também utilizar imagens que elucidem esta progressão.



As mensagens chave desta sessão:

Relativamente ao controlo da dor:

“Consegue controlar a sua dor”

“Assuma o controlo pelo aumento da sua actividade!”

“A sua dor persistente não lhe faz mal”

“Voltar a movimentar-se é essencial!”

“Se controlar a quantidade de movimento, poderá aumentar gradualmente os seus níveis de tolerância!”

Relativamente aos flare-ups:

“O reaparecimento da dor, após alguns dias de alívio, não significa que lesou qualquer estrutura ou que

agravou qualquer problema, significa apenas que atingiu o seu ponto de tolerância”

“Atingir o limite é necessário numa fase inicial para conhecer o seu ponto de partida”

“Assuma o controlo da situação e trabalhe no aumento gradual do seu nível de mobilidade considerando o seu ponto de partida!”



No final desta sessão deve garantir que

- Todos os utentes compreenderam o seu papel na gestão da quantidade de movimento que realizam e no aumento da sua tolerância à realização do mesmo;
- Todos os utentes compreendem que apesar de existirem períodos de alívio dos sintomas, podem surgir picos de dor (flare-ups)
- Todos os utentes conheçam pelo menos três estratégias para controlar os flare-ups



Registe as principais questões e dificuldades salientadas pelos utentes, para voltar a abordá-las nas sessões seguintes.



EXERCÍCIO

8

3. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

55 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 9 exercícios de endurance muscular e 4 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna lombar. Devem ser efectuadas 3 séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Para os exercícios assinalados com ** devem ser realizadas 3 series de 4 repetições. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento	Exercícios	Retorno à Calma
Marcha Abdução dos MS Elevação/depressão dos Ombros Circundução com MS Flexão Plantar Duração: 10 minutos (Marcha: 5 minutos Actividades: 8 a 10 repetições)	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar* - Em DD, extensão da coluna com MS e MI apoiados no chão - Em DD, flexão dos MI com o tronco apoiado no chão - Em DV suportar peso do corpo com antebraços e MI ** - Em DL abdução da anca (com joelho em flexão) - Em DL, suportar peso do corpo com antebraços e MI ** - Posição de Pé, Flexão do joelho - Posição de Pé, extensão da anca (unilateral) - Posição de Pé, Abdução da anca (unilateral) - Posição de Pé, Adução da anca (unilateral) Duração: 40 minutos	Alongamentos Posição de Pé, Flexão da coluna lombar Posição de Pé, extensão da coluna lombar Posição de Pé, flexão completa dos MS Posição de sentado, inclinação lateral da coluna Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)
	Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos	

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

* De acordo com o descrito na sessão 1.

Nota Introdutória

Após a discussão sobre as estratégias a utilizar para promover o aumento dos níveis de mobilidade, é importante que os utentes definam objectivos concretos que lhes permitam ir ao encontro das necessidades que referiram ao longo das sessões anteriores.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Construam objectivos específicos, realistas, mensuráveis e correspondentes a um período de tempo determinado;

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à sessão anterior

Se necessário reforce as mensagens chave da sessão anterior.



2. TEMA X: CONSTRUAM OS VOSSOS PRÓPRIOS OBJECTIVOS!

Inspire os seus utentes a construir objectivos futuros.

O seu objectivo é através retirar a atenção dos utentes da dor e focá-los na sua funcionalidade. Cada utente deverá formular um mínimo de cinco objectivos.

Comece por pedir a cada utente que apresente os seus objectivos. De seguida, convide o grupo a discutir esses objectivos.

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- Quais os seus objectivos?
- O que gostaria de conseguir fazer?
- Consegue ser mais específico no que pretende?
- Será importante quantificar os objectivos? “Quanto” consegue fazer agora? Quanto planeia conseguir no futuro? Quando é esse futuro?
- Este objectivo é realista?

Pretende-se que estes objectivos se traduzem em mudanças de comportamentos de saúde, como por exemplo a realização de actividade física ou a adopção de outro tipo de hobbies que focalizem a atenção dos utentes em aspectos que não se encontrem relacionados com a dor.

Ajude os seus utentes a encontrar o hobby mais adequado aos seus gostos e necessidades!

Se for adequado peça aos utentes para registarem os seus objectivos!



As mensagens chave desta sessão

“Consegue controlar a sua dor”

“Assuma o controlo pelo aumento da sua actividade!”

“Construa os seus próprios objectivos”

“Utilize as estratégias que aprendeu ao longo do programa para os poder atingir”

“Assuma o controlo da situação e trabalhe no aumento gradual do seu nível de mobilidade considerando o seu ponto de partida!”

“O reaparecimento da dor, após alguns dias de alívio, não significa que lesou qualquer estrutura ou que agravou qualquer problema, significa apenas que atingiu o seu ponto de tolerância”

“Atingir o limite é necessário numa fase inicial para conhecer o seu ponto de partida”



No final desta sessão deve garantir que:

- Todos os utentes definiram objectivos realistas, mensuráveis e considerando o factor tempo.
- Todos os utentes compreendem quais as estratégias que poderão utilizar para alcançar esses objectivos.
- Todos os utentes estão motivados para trabalhar para os seus objectivos.

Convide os utentes a trazer para a próxima sessão alguém que lhes seja próximo como por exemplo um(a) amigo(a), ou familiar ou colega de trabalho. Reforce a importância da participação dessa pessoa na próxima sessão!



Registe os objectivos estipulados por cada utente. Esse registo irá ser novamente discutido na última sessão do programa.



3. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

55 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 9 exercícios de endurance muscular e 4 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna lombar. Devem ser efectuadas 3 séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Para os exercícios assinalados com ** devem ser realizadas 3 series de 4 repetições. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento	Exercícios	Retorno à Calma
Marcha Abdução dos MS Elevação/depressão dos Ombros Circundução com MS Flexão Plantar Duração: 10 minutos (Marcha: 5 minutos) Actividades: 8 a 10 repetições)	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar* - Em DD, extensão da coluna com MS e MI apoiados no chão - Em DD, flexão dos MI com o tronco apoiado no chão - Em DV suportar peso do corpo com antebraços e MI ** - Em DL abdução da anca (com joelho em flexão) - Em DL, suportar peso do corpo com antebraços e MI ** - Posição de Pé, Flexão do joelho - Posição de Pé, extensão da anca (unilateral) - Posição de Pé, Abdução da anca (unilateral) - Posição de Pé, Adução da anca (unilateral) Duração: 40 minutos	Alongamentos Posição de Pé, Flexão da coluna lombar Posição de Pé, extensão da coluna lombar Posição de Pé, flexão completa dos MS Posição de sentado, inclinação lateral da coluna Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos) Relaxamento: 3 minutos)
	Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos	

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

* De acordo com o descrito na sessão 1.

Nota Introdutória

Um dos aspectos centrais deste programa são as crenças e atitudes, bem como as cognições relativamente à dor enquanto factores determinantes nos comportamentos que o utente adopta em resposta à dor. Contudo, não menos importante é o contexto em que o utente se encontra inserido, uma vez que a sua influência é considerada determinante na relação que os utentes estabelecem com a sua condição clínica. Assim, nesta sessão o enfoque dirige-se para o contexto dos utentes.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Aprendam a relacionar-se com o contexto de forma a torná-lo favorável à melhoria do seu estado de saúde;

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à sessão anterior

Se necessário reforce as mensagens chave da sessão anterior.

2. Dê as boas vindas aos acompanhantes que os utentes convidaram para a sessão



3. TEMA XI: **AJUDEM OS OUTROS A AJUDAR-VOS!**

Convide os utentes a apresentar o programa aos convidados. Nesta apresentação deve incentivar os utentes a sistematizar as suas principais aprendizagens.

O seu objectivo é facilitar a sistematização das principais aprendizagens por parte dos utentes e simultaneamente envolver no processo as pessoas que estão mais próximas dos utentes.

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- O que temos vindo a fazer ao longo do programa?
- O que aprenderam até agora com as nossas discussões?
- O que aprenderam até agora com os exercícios que temos feito?
- Se tivessem que explicar aos convidados o que é a dor, o que diriam?
- Que aspectos podem influenciar a dor?
- Qual o papel do medo? Como lidar com o medo?
- Qual o papel das emoções?
- Que tipo de estratégias podem facilitar a recuperação?
- Que tipo de estratégias podem não facilitar essa recuperação?
- O que fazer se a dor voltar com maior intensidade? Como controlar os picos de dor?
- Como aumentar os níveis de mobilidade sem provocar mais dor?
- Como promover a melhoria da minha condição? Como controlar a situação?

Incentive os acompanhantes a colocar questões!

Se considerar necessário, introduza questões que fomentem a sua participação, como por exemplo:

- A ideia que tinha sobre o programa era esta? Ou era diferente?
- Como analisa a evolução do seu colega / pai / esposo / irmão / etc?
- Qual considera ser o seu papel na melhoria do estado de saúde da sua amiga/ vizinha/ esposa / mãe / irmã / etc?
- O que pode fazer para ajudar?
- Existe algum tipo de comportamento que pode ser prejudicial à evolução da sua amiga/ vizinha/ esposa / mãe / irmã / etc?



As mensagens chave desta sessão:

O contexto (familiar/ social/ profissional) em que os utentes se encontram inseridos têm uma influencia muito importante no modo como reagem à dor e, consequentemente no seu estado de saúde

Os utentes devem ter o papel de ser “educadores” do seu próprio contexto no sentido de o tornar favorável à melhoria do seu estado de saúde

Os elementos do contexto podem contribuir significativamente para a evolução positiva dos utentes



No final desta sessão deve garantir que

- Todos os utentes compreendam que são influenciados pelo seu contexto (familiares, amigos, colegas, vizinhos) na forma como atribuem significado e reagem à dor
 - Todos os utentes compreendam que esta influência pode ser positiva ou negativa, ou seja pode incentivar ao enfoque em actividades em detrimento da dor, ou contrariamente pode incentivar o utente a auto proteger-se e a diminuir os seus níveis de mobilidade
 - Todos os acompanhantes compreendam que têm um papel determinante e que podem contribuir de forma positiva através de gestos simples (como por exemplo não perguntar frequentemente pela dor, incentivar a realização de actividades, não aconselhar o repouso, não recomendar medicação, sugerir e convidar o utente para actividades lúdicas, etc)
-



Notas do Fisioterapeuta



4. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

50 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 9 exercícios de endurance muscular e 4 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna lombar. Devem ser efectuadas 3 séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Para os exercícios assinalados com ** devem ser realizadas 3 series de 4 repetições. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento	Exercícios	Retorno à Calma
Marcha Abdução dos MS Elevação/depressão dos Ombros Circundução com MS Flexão Plantar	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar* - Em DD, extensão da coluna com MS e MI apoiados no chão - Em DD, flexão dos MI com o tronco apoiado no chão - Em DV suportar peso do corpo com antebraços e MI ** - Em DL abdução da anca (com joelho em flexão) - Em DL, suportar peso do corpo com antebraços e MI ** - Posição de Pé, Flexão do joelho - Posição de Pé, extensão da anca (unilateral) - Posição de Pé, Abdução da anca (unilateral) - Posição de Pé, Adução da anca (unilateral)	Alongamentos Posição de Pé, Flexão da coluna lombar Posição de Pé, extensão da coluna lombar Posição de Pé, flexão completa dos MS Posição de sentado, inclinação lateral da coluna
Duração: 10 minutos (Marcha: 5 minutos Actividades: 8 a 10 repetições)	Duração: 40 minutos	Marcha Relaxamento Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)
	Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos	

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

* De acordo com o descrito na sessão 1.



11^a SESSÃO

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Analisem a sua participação no programa

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à sessão anterior

Se necessário reforce as mensagens chave da sessão anterior.



2. TEMA XII: DÊ O SEU TESTEMUNHO!

Convide os utentes a dar o seu testemunho relativo à participação no programa.

Introduza questões que facilitem a construção do testemunho:

- O que o levou a participar no programa?
- Como descreve a experiência?
- Descreva um momento divertido
- Descreva uma aprendizagem significativa
- A participação no programa trouxe-lhe alguma mudança na sua vida?
- Recomendaria o programa aos utentes de outros centros de saúde?

Solicite voluntários para a gravação de um vídeo no final do programa



As mensagens chave desta sessão:

“Consegue controlar a sua dor”

“Assuma o controlo pelo aumento da sua actividade!”

“A sua dor persistente não lhe faz mal”

“Continuar a movimentar-se é essencial!”

“Se controlar a quantidade de movimento, poderá aumentar gradualmente os seus níveis de tolerância!”

“O reaparecimento da dor, após alguns dias de alívio, não significa que lesou qualquer estrutura ou que agravou qualquer problema, significa apenas que atingiu o seu ponto de tolerância”

“Atingir o limite é necessário numa fase inicial para conhecer o seu ponto de partida”

“Assuma o controlo da situação e trabalhe no aumento gradual do seu nível de mobilidade considerando o seu ponto de partida!”



No final desta sessão deve garantir que

- Todos os utentes têm oportunidade de falar sobre a sua experiência, sistematizando as suas aprendizagens relativamente à forma como podem gerir a sua condição clínica no sentido de assegurar a manutenção de níveis de funcionalidade de acordo com as suas necessidades, assim como os seus desafios para o futuro, incluindo a análise dos objectivos já atingidos e dos objectivos que pretendem atingir.



Notas do Fisioterapeuta



3. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

30 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 5 exercícios de endurance muscular e 5 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna. Devem ser efectuadas 2 séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento		Exercícios	Retorno à Calma
Marcha	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar*	Alongamentos	Marcha
Abdução dos MS	- Posição de Pé, Flexão do joelho	Posição de Pé, Flexão da coluna lombar	Relaxamento
Elevação/depressão dos Ombros	- Posição de Pé, extensão da anca (unilateral)	Posição de Pé, extensão da coluna lombar	
Circundução com MS	- Posição de Pé, Abdução da anca (unilateral)	Posição de Pé, flexão completa dos MS	
Flexão Plantar	- Posição de Pé, Adução da anca (unilateral)	Posição de sentado, inclinação lateral da coluna	
		DD, rotação da coluna lombar com flexão da anca	
Duração: 10 minutos (Repetir cada actividade 8 a 10 vezes)	Duração: 15 minutos	Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos	Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)

Nota: Os exercícios de endurance muscular devem ser intercalados com os alongamentos.

* De acordo com o descrito na sessão 1.

Nota Introdutória

Sendo os objectivos principais deste programa a diminuição da intensidade da dor e o aumento dos níveis de funcionalidade, é fundamental terminar com uma última sessão dedicada à análise destes aspectos. Esta sessão centra-se na análise dos objectivos estipulados pelos utentes.

O QUE SE ESPERA NO FINAL DESTA SESSÃO

Espera-se que os utentes

- Analisem os objectivos definidos na décima sessão

A SESSÃO PASSO A PASSO

1. Comece por avaliar as reacções à sessão anterior

Se necessário reforce as mensagens chave da sessão anterior.



2. TEMA XIII: OS VOSSOS OBJECTIVOS SÃO IMPORTANTES!

Convide os utentes a analisar os objectivos definidos há duas sessões atrás.

Introduza questões que alimentem a discussão, como por exemplo:

- Atingiu algum dos objectivos? Era esperado?
- O que está a fazer para atingir esse objectivo?
- Que aspectos (do contexto familiar, social ou profissional) poderão contribuir para atingir / não atingir esse objectivo?
- Considera importante modificar algum dos objectivos? Porquê?



As mensagens chave desta sessão

“Consegue controlar a sua dor”

“Assuma o controlo pelo aumento da sua actividade!”



No final desta sessão deve garantir que

- Todos os utentes assumem a responsabilidade por autocuidar-se, no sentido em que definiram os seus objectivos e a partir deste momento deverão utilizar a sua aprendizagem no sentido de adoptar estratégias que lhe permitam lidar adequadamente com a sua condição



Notas do Fisioterapeuta



3. VAMOS FAZER EXERCÍCIO

Esta componente deverá ser iniciada questionando os participantes como se sentem e reforçando a ideia de que um eventual desconforto ou dor poderá estar associada a fadiga muscular ou a hipersensibilidade do sistema nervoso, e que não é indicativo de lesão.

Que duração?

50 minutos

Qual a parametrização dos Exercícios?

A sessão é constituída por 5 exercícios de endurance muscular e 5 de flexibilidade com particular enfoque aos nível dos membros inferiores e coluna. Devem ser efectuadas 2 séries para cada exercício, com 12 repetições cada, e a posição do mesmo deve ser mantida durante 5 segundos. Deve ser respeitado um intervalo de 30 segundos entre cada série.

Como é composta a sessão?

Aquecimento		Exercícios	Retorno à Calma
Marcha			Marcha
Abdução dos MS			Relaxamento
Elevação/depressão dos Ombros			
Circundução com MS			
Flexão Plantar			
	- Consciencialização dos estabilizadores da coluna lombar*	Alongamentos	
	- Posição de Pé, Flexão do joelho	Posição de Pé, Flexão da coluna lombar	
	- Posição de Pé, extensão da anca (unilateral)	Posição de Pé, extensão da coluna lombar	
	- Posição de Pé, Abdução da anca (unilateral)	Posição de Pé, flexão completa dos MS	
	- Posição de Pé, Adução da anca (unilateral)	Posição de sentado, inclinação lateral da coluna	
		DD, rotação da coluna lombar com flexão da anca	
Duração: 10 minutos (Repetir cada actividade 8 a 10 vezes)	Duração: 15 minutos	Repetir cada exercício 3 vezes 30 segundos	Duração: 5 minutos (Marcha: 2 minutos Relaxamento: 3 minutos)

* De acordo com o descrito na sessão 1.

APÊNDICE E

Output PASW Statistics
Caracterização Sócio-Demográfica e Clínica da Amostra

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

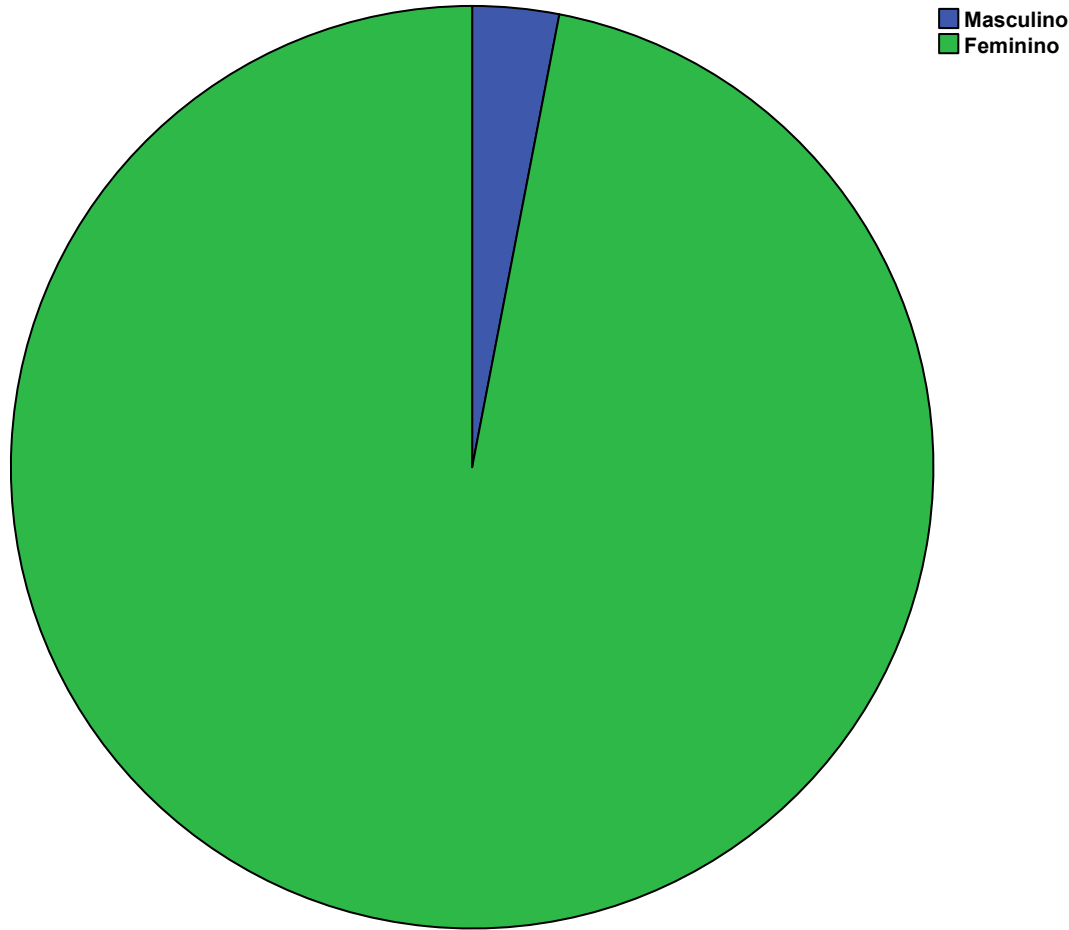
Género

N	Valid	33
	Missing	0
Mode		2

Género

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Masculino	1	3.0	3.0	3.0
	Feminino	32	97.0	97.0	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Género



```
DATASET ACTIVATE DataSet2.  
DATASET CLOSE DataSet1.  
FREQUENCIES VARIABLES=EstadoCivil  
/STATISTICS=MODE  
/PIECHART FREQ  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

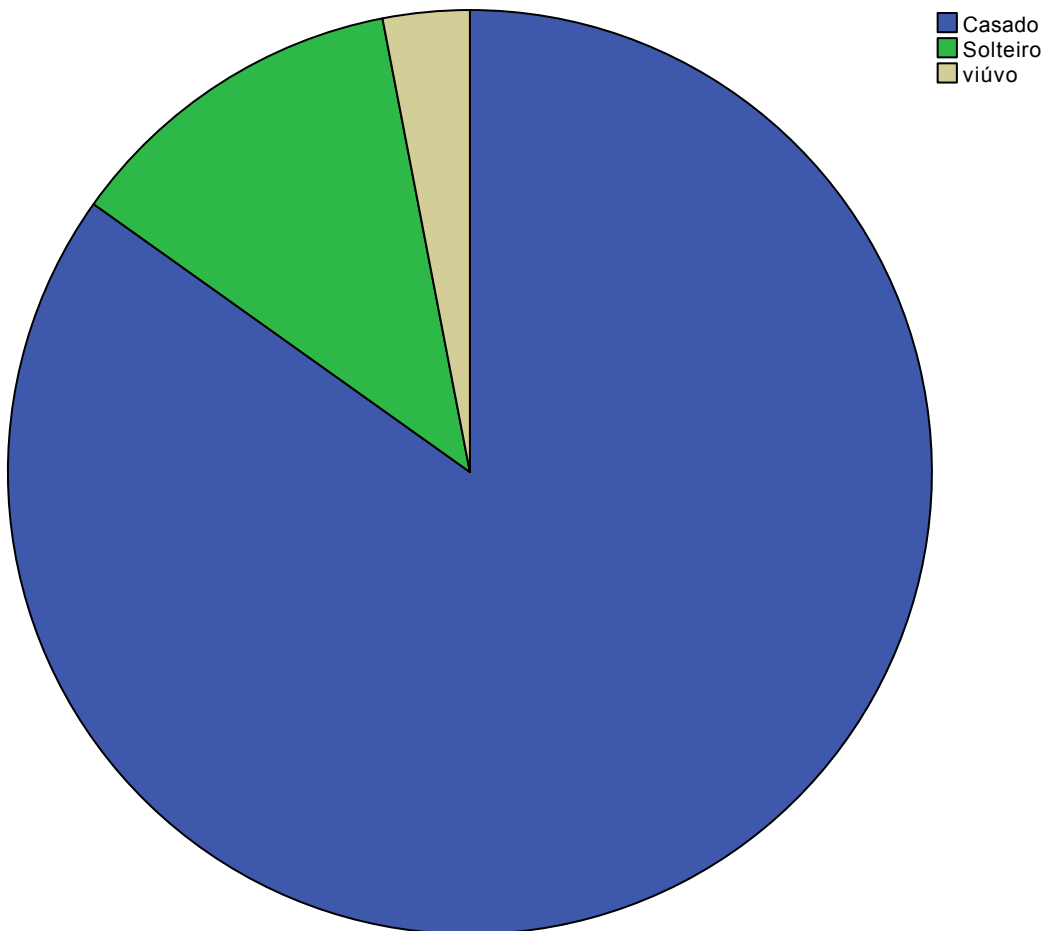
Estado Civil

N	Valid	33
	Missing	0
Mode		1

Estado Civil

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Casado	28	84.8	84.8	84.8
	Solteiro	4	12.1	12.1	97.0
	viúvo	1	3.0	3.0	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Estado Civil



```

FREQUENCIES VARIABLES=Profissão
/STATISTICS=MODE
/PIECHART FREQ
/ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

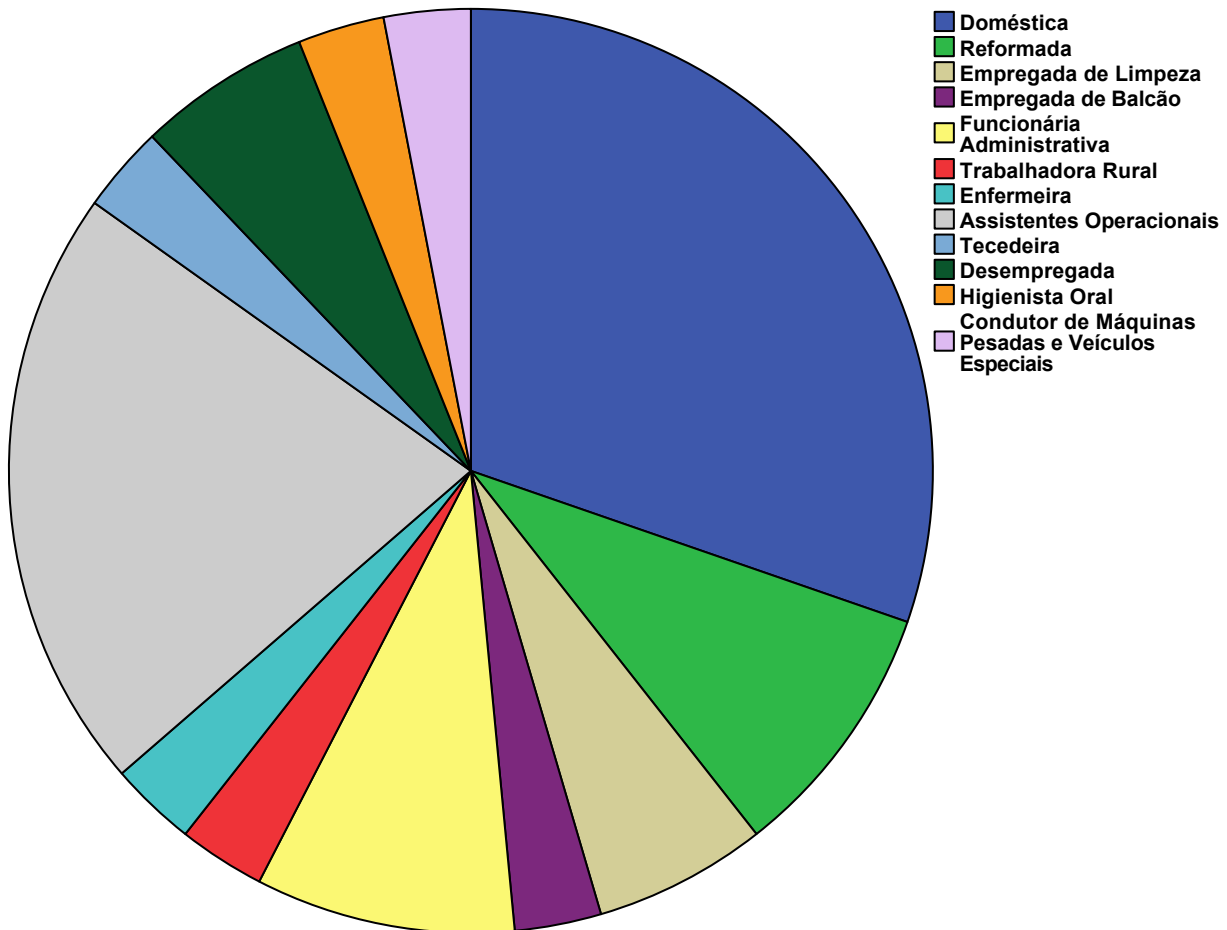
Profissão

N	Valid	33
	Missing	0
Mode		1

Profissão

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Doméstica	10	30.3	30.3	30.3
	Reformada	3	9.1	9.1	39.4
	Empregada de Limpeza	2	6.1	6.1	45.5
	Empregada de Balcão	1	3.0	3.0	48.5
	Funcionária Administrativa	3	9.1	9.1	57.6
	Trabalhadora Rural	1	3.0	3.0	60.6
	Enfermeira	1	3.0	3.0	63.6
	Assistentes Operacionais	7	21.2	21.2	84.8
	Tecedeira	1	3.0	3.0	87.9
	Desempregada	2	6.1	6.1	93.9
	Higienista Oral	1	3.0	3.0	97.0
	Condutor de Máquinas Pesadas e Veículos Especiais	1	3.0	3.0	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Profissão



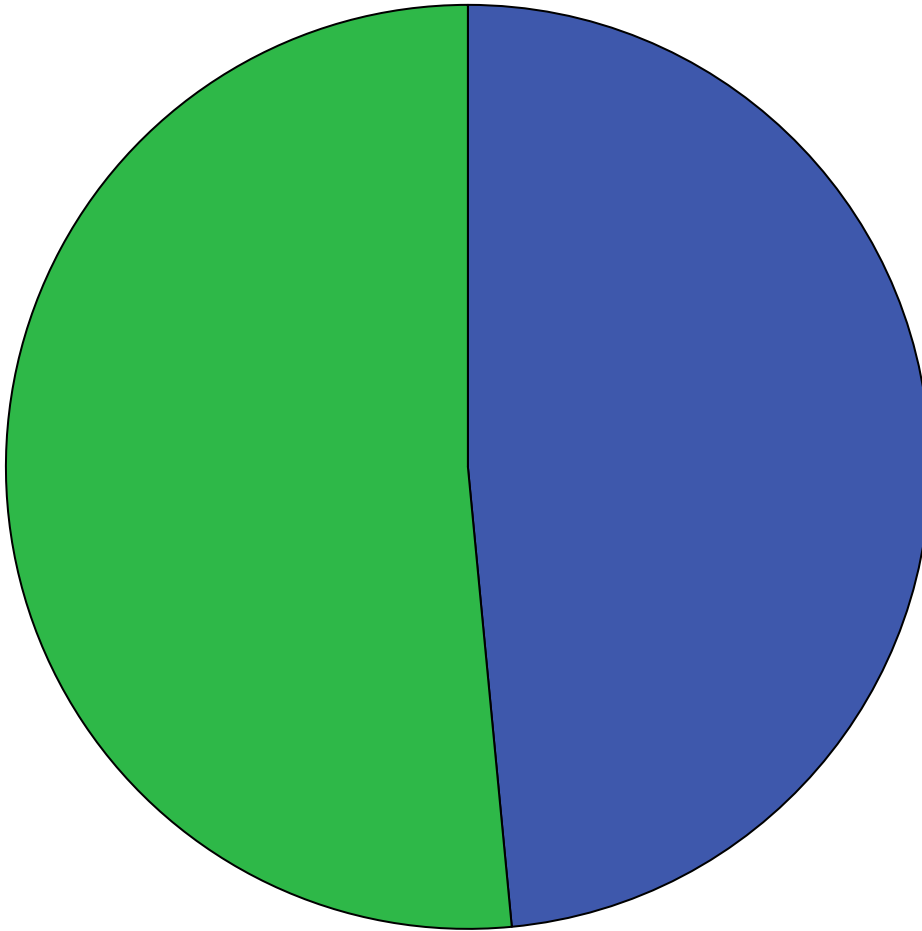
FREQUENCIES VARIABLES=FaltasTrabalho
/STATISTICS=MODE
/PIECHART FREQ
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Falta ao Trabalho por Dor

■ Sim
■ Não



```
FREQUENCIES VARIABLES=Escolaridade  
/STATISTICS=MODE  
/BARCHART FREQ  
/ORDER=ANALYSIS.
```

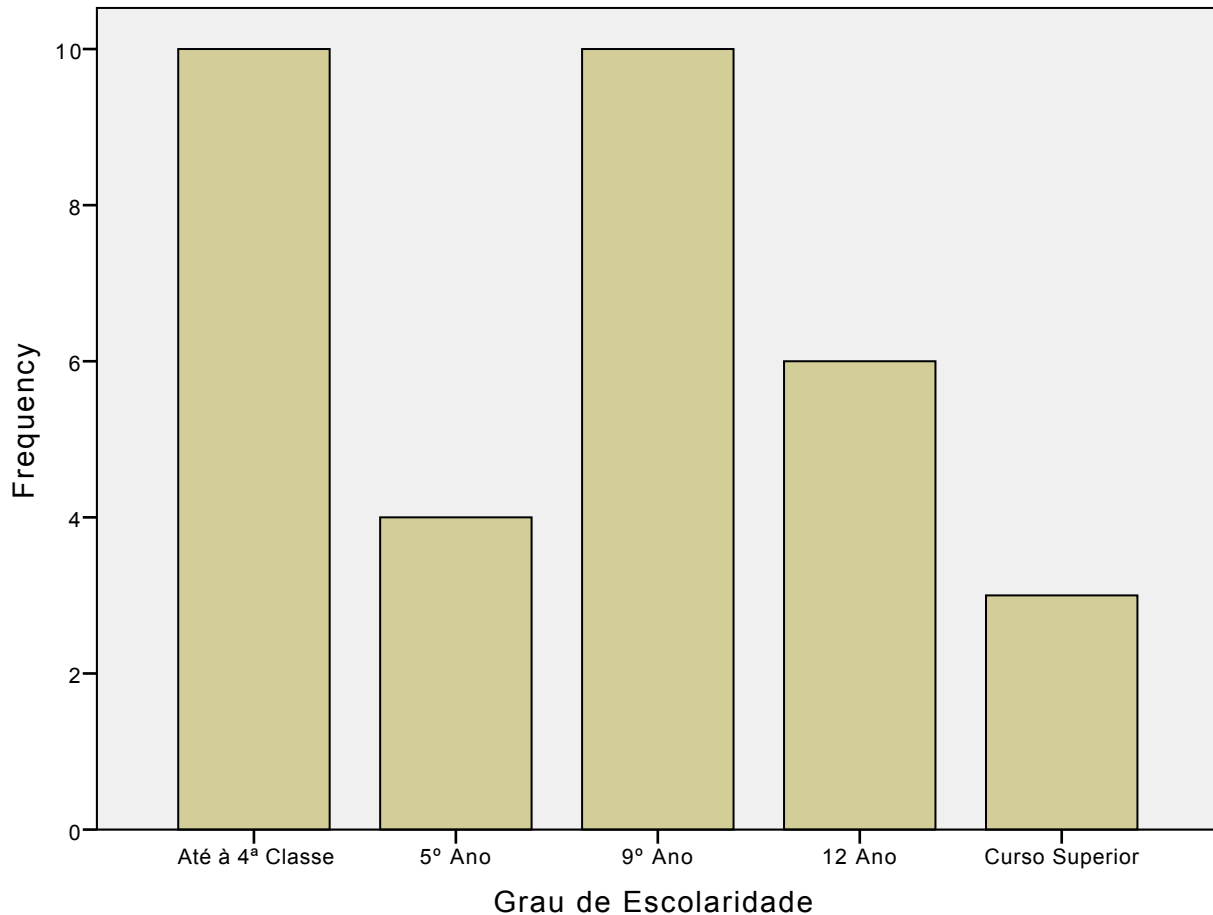
Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Grau de Escolaridade

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Até à 4ª Classe	10	30.3	30.3	30.3
5º Ano	4	12.1	12.1	42.4
9º Ano	10	30.3	30.3	72.7
12 Ano	6	18.2	18.2	90.9
Curso Superior	3	9.1	9.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

Grau de Escolaridade



```
FREQUENCIES VARIABLES=Escolaridade
/STATISTICS=MODE
/HISTOGRAM NORMAL
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=DuraçãoDor
/STATISTICS=MODE
/BARCHART FREQ
/ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

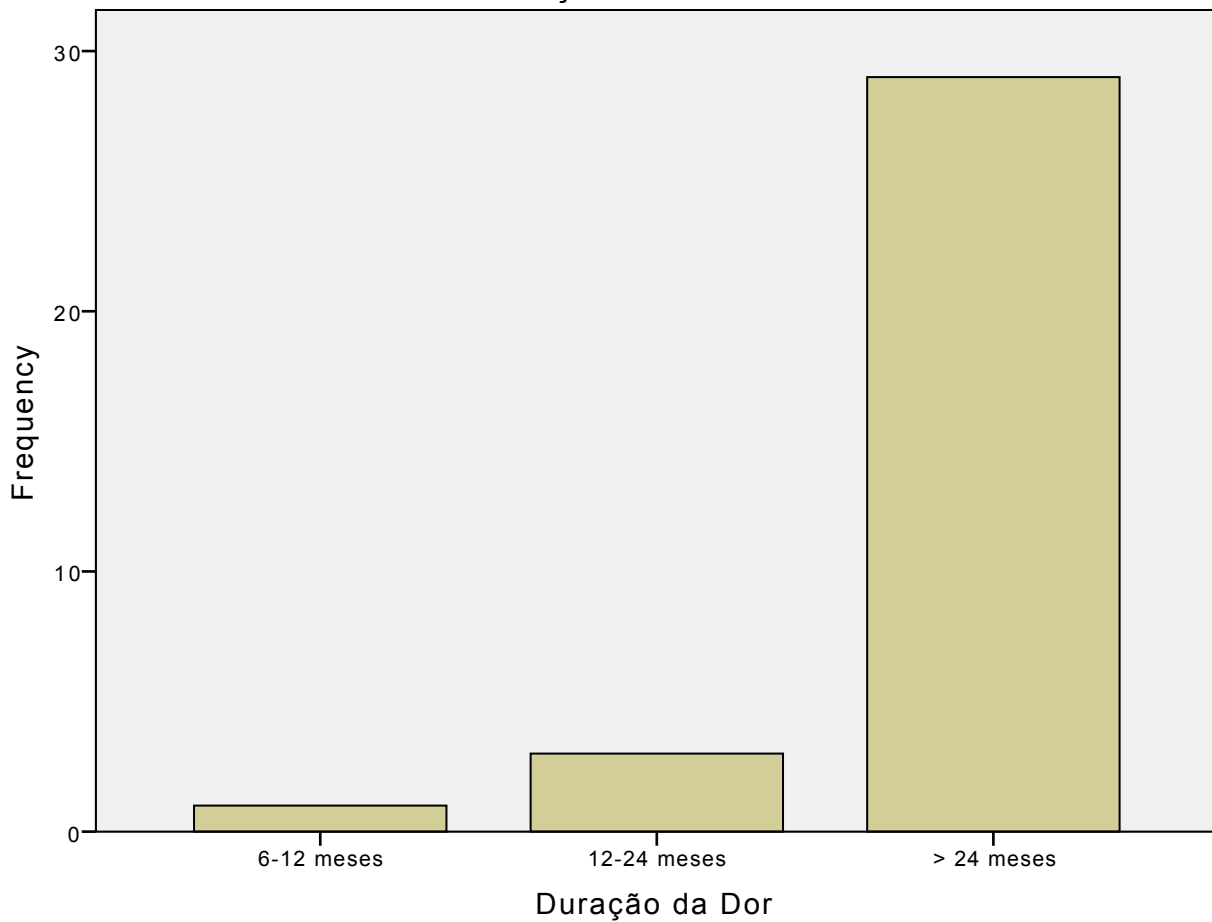
Duração da Dor

N	Valid	33
	Missing	0
Mode		4

Duração da Dor

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6-12 meses	1	3.0	3.0	3.0
	12-24 meses	3	9.1	9.1	12.1
	> 24 meses	29	87.9	87.9	100.0
Total		33	100.0	100.0	

Duração da Dor



```

FREQUENCIES VARIABLES=NumeroFaltas
/STATISTICS=MODE
/BARCHART FREQ
/ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

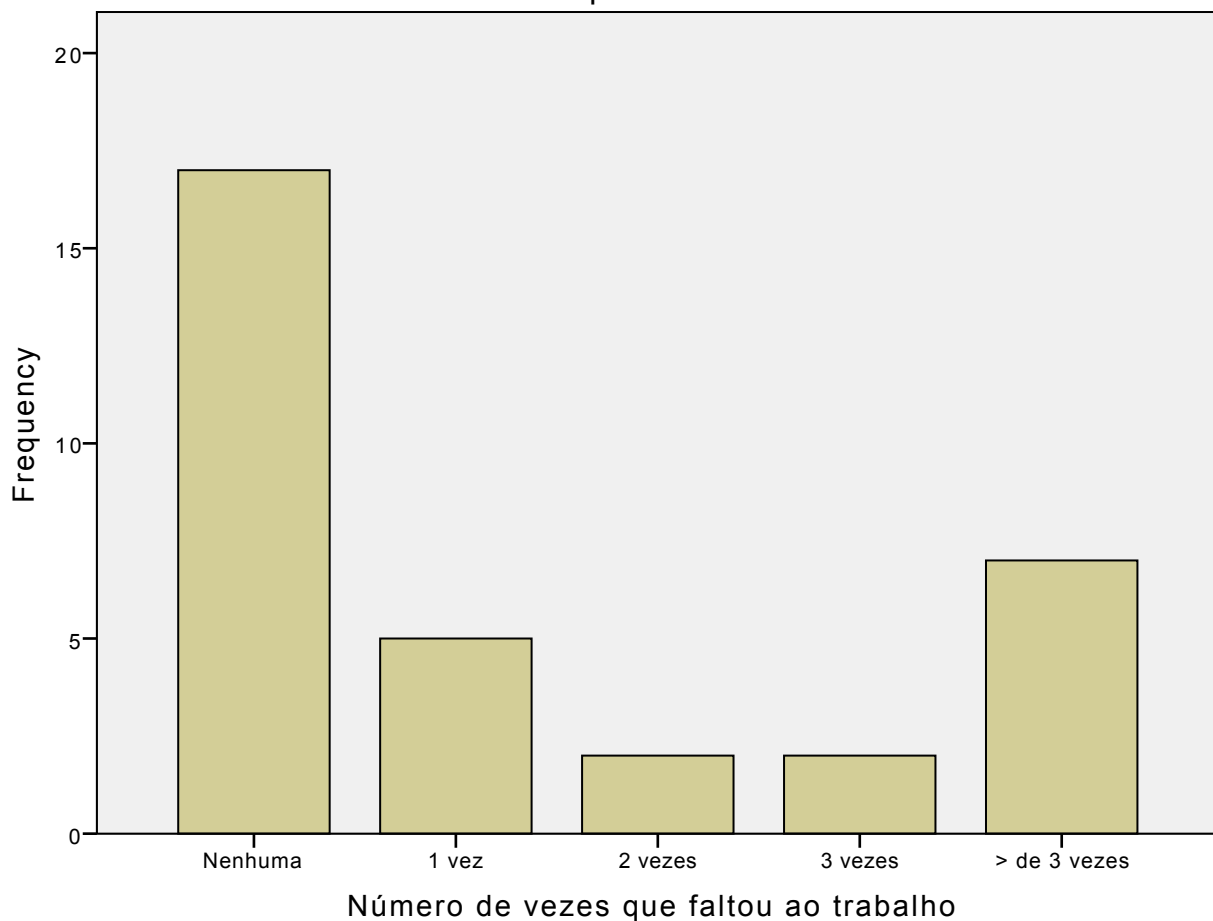
Número de vezes que faltou
ao trabalho

N	Valid	33
	Missing	0
Mode		0

Número de vezes que faltou ao trabalho

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nenhuma	17	51.5	51.5	51.5
	1 vez	5	15.2	15.2	66.7
	2 vezes	2	6.1	6.1	72.7
	3 vezes	2	6.1	6.1	78.8
	> de 3 vezes	7	21.2	21.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Número de vezes que faltou ao trabalho



```
FREQUENCIES VARIABLES=DuraçãoFaltas
/STATISTICS=MODE
/BARCHART FREQ
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
SAVE OUTFILE='/Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav'
/COMPRESSED.
FREQUENCIES VARIABLES=DuraçãoFaltas
/STATISTICS=MODE
```

```
/BARCHART FREQ
/ORDER=ANALYSIS.
```

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

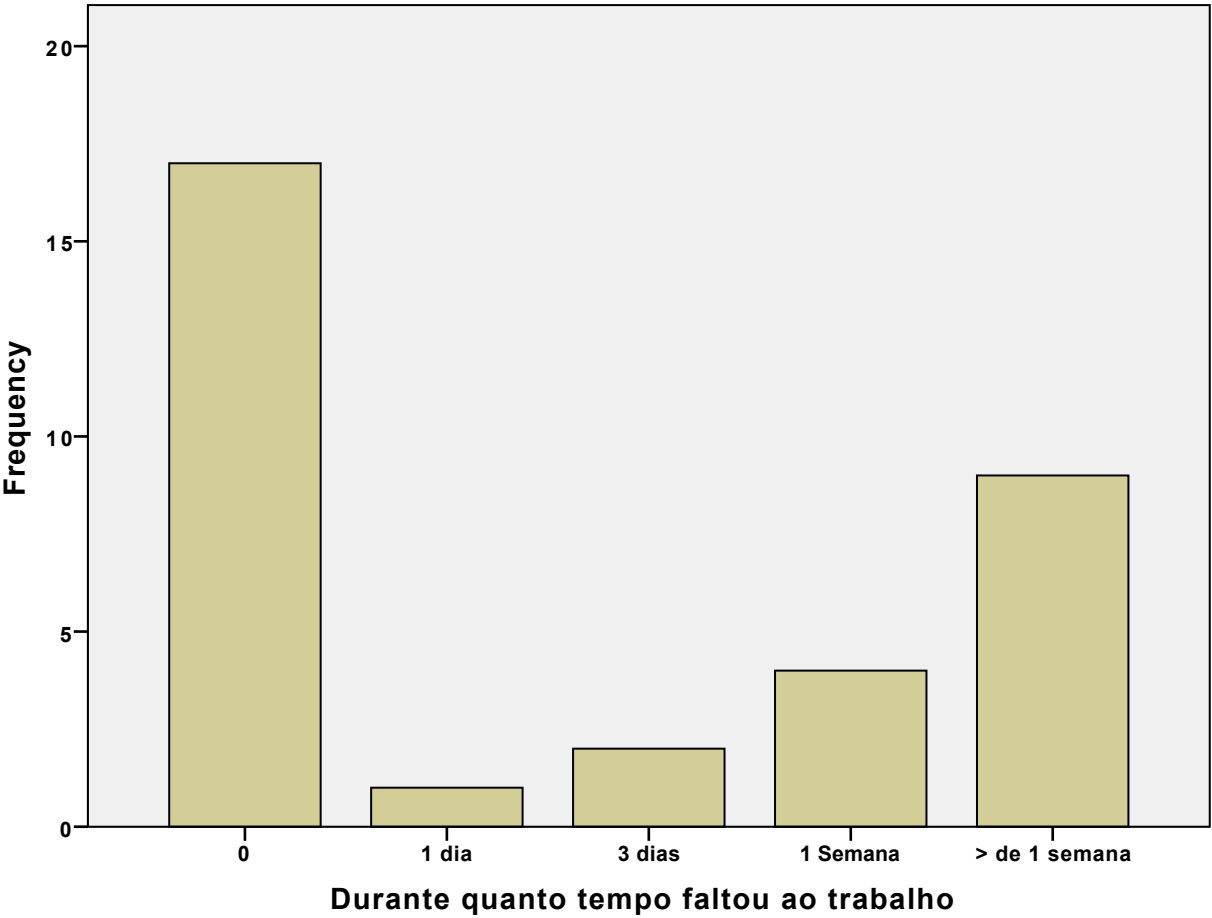
Durante quanto tempo
faltou ao trabalho

N	Valid	33
	Missing	0
Mode		0

Durante quanto tempo faltou ao trabalho

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	17	51.5	51.5	51.5
	1 dia	1	3.0	3.0	54.5
	3 dias	2	6.1	6.1	60.6
	1 Semana	4	12.1	12.1	72.7
	> de 1 semana	9	27.3	27.3	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Durante quanto tempo faltou ao trabalho



```
FREQUENCIES VARIABLES=Presenças
/PERCENTILES=25.0 50.0 75.0
```

```

/STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
/BARChart FREQ
/ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

Nº de Presenças

N	Valid	33
	Missing	0
Mean		10.79
Median		12.00
Mode		12
Std. Deviation		1.556
Variance		2.422
Minimum		7
Maximum		12
Percentiles	25	10.00
	50	12.00
	75	12.00

```

FREQUENCIES VARIABLES=Peso
/PERCENTILES=25.0 50.0 75.0
/STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
/BarChart FREQ
/ORDER=ANALYSIS.

```

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

Peso

N	Valid	33
	Missing	0
Mean		71.364
Median		70.000
Mode		65.0 ^a
Std. Deviation		14.2606
Variance		203.364
Minimum		48.0
Maximum		115.0
Percentiles	25	62.500
	50	70.000
	75	81.500

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

```

FREQUENCIES VARIABLES=EstadoCivil
/PERCENTILES=25.0 50.0 75.0
/STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
/ORDER=ANALYSIS.

```

FREQUENCIES VARIABLES=Idade
 /PERCENTILES=25.0 50.0 75.0
 /STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
 /ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

Idade

N	Valid	33
	Missing	0
Mean		49.33
Median		51.00
Mode		51
Std. Deviation		10.487
Variance		109.979
Minimum		25
Maximum		65
Percentiles	25	42.50
	50	51.00
	75	58.00

Idade

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25	1	3.0	3.0	3.0
	31	2	6.1	6.1	9.1
	33	1	3.0	3.0	12.1
	34	1	3.0	3.0	15.2
	39	1	3.0	3.0	18.2
	42	2	6.1	6.1	24.2
	43	3	9.1	9.1	33.3
	45	1	3.0	3.0	36.4
	48	1	3.0	3.0	39.4
	50	1	3.0	3.0	42.4
	51	4	12.1	12.1	54.5
	53	1	3.0	3.0	57.6
	55	3	9.1	9.1	66.7
	56	1	3.0	3.0	69.7
	57	1	3.0	3.0	72.7
	58	3	9.1	9.1	81.8
	59	2	6.1	6.1	87.9
	60	1	3.0	3.0	90.9
	63	1	3.0	3.0	93.9
	64	1	3.0	3.0	97.0
	65	1	3.0	3.0	100.0
Total		33	100.0	100.0	

FREQUENCIES VARIABLES=Altura
 /PERCENTILES=25.0 50.0 75.0

/STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

Altura

N	Valid	33
	Missing	0
Mean		159.82
Median		160.00
Mode		162
Std. Deviation		6.473
Variance		41.903
Minimum		144
Maximum		179
Percentiles	25	155.50
	50	160.00
	75	162.00

Altura

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 144	1	3.0	3.0	3.0
150	1	3.0	3.0	6.1
152	1	3.0	3.0	9.1
153	1	3.0	3.0	12.1
154	2	6.1	6.1	18.2
155	2	6.1	6.1	24.2
156	1	3.0	3.0	27.3
157	1	3.0	3.0	30.3
158	4	12.1	12.1	42.4
159	1	3.0	3.0	45.5
160	3	9.1	9.1	54.5
161	2	6.1	6.1	60.6
162	6	18.2	18.2	78.8
163	1	3.0	3.0	81.8
164	1	3.0	3.0	84.8
165	1	3.0	3.0	87.9
168	2	6.1	6.1	93.9
172	1	3.0	3.0	97.0
179	1	3.0	3.0	100.0
Total	33	100.0	100.0	

FREQUENCIES VARIABLES=IMC
/PERCENTILES=25.0 50.0 75.0
/STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

[DataSet2] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

Índice de Massa Corporal

N	Valid	33
	Missing	0
Mean		27.85
Median		27.00
Mode		25 ^a
Std. Deviation		4.855
Variance		23.570
Minimum		20
Maximum		36
Percentiles	25	24.50
	50	27.00
	75	31.50

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Índice de Massa Corporal

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20	2	6.1	6.1	6.1
21	2	6.1	6.1	12.1
23	2	6.1	6.1	18.2
24	2	6.1	6.1	24.2
25	4	12.1	12.1	36.4
26	3	9.1	9.1	45.5
27	3	9.1	9.1	54.5
28	2	6.1	6.1	60.6
29	1	3.0	3.0	63.6
30	2	6.1	6.1	69.7
31	2	6.1	6.1	75.8
32	1	3.0	3.0	78.8
33	1	3.0	3.0	81.8
34	2	6.1	6.1	87.9
36	4	12.1	12.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

DATASET ACTIVATE DataSet2.

DATASET CLOSE DataSet3.

GET

FILE='/Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav'.

DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.

FREQUENCIES VARIABLES=Presenças

/PERCENTILES=25.0 50.0 75.0

/STATISTICS=STDDEV VARIANCE MINIMUM MAXIMUM MEAN MEDIAN MODE

/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Caracterização.sav

Statistics

Nº de Presenças

N	Valid	33
	Missing	0
Mean		10.79
Median		12.00
Mode		12
Std. Deviation		1.556
Variance		2.422
Minimum		7
Maximum		12
Percentiles	25	10.00
	50	12.00
	75	12.00

Nº de Presenças

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	7	2	6.1	6.1	6.1
	8	1	3.0	3.0	9.1
	9	4	12.1	12.1	21.2
	10	5	15.2	15.2	36.4
	11	4	12.1	12.1	48.5
	12	17	51.5	51.5	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

APÊNDICE F

Output PASW Statistics
Normalidade das Variáveis

```
EXAMINE VARIABLES=Inc_Inicial
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
  /COMPARE VARIABLES
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.
```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Incapacidade Funcional Inicial	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives		
	Statistic	Std. Error
Incapacidade Funcional Inicial Mean	44.09	2.150
95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	39.71	
Upper Bound	48.47	
5% Trimmed Mean	44.47	
Median	46.00	
Variance	152.585	
Std. Deviation	12.353	
Minimum	16	
Maximum	65	
Range	49	
Interquartile Range	19	
Skewness	-.492	.409
Kurtosis	-.457	.798

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Incapacidade Funcional Inicial	.133	33	.144	.964	33	.326

a. Lilliefors Significance Correction

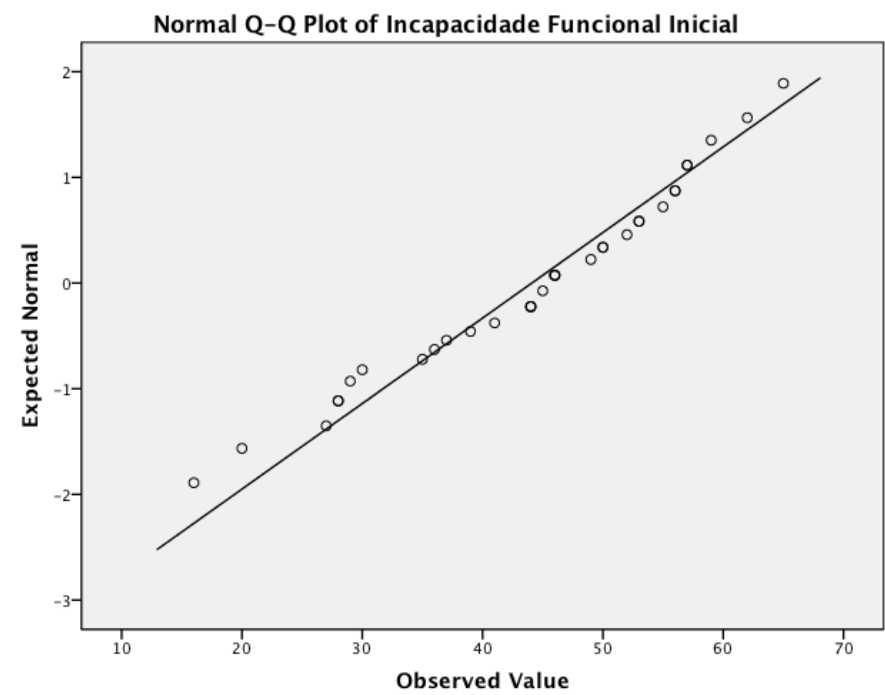
Stem-and-Leaf Plots

Incapacidade Funcional Inicial Stem-and-Leaf Plot

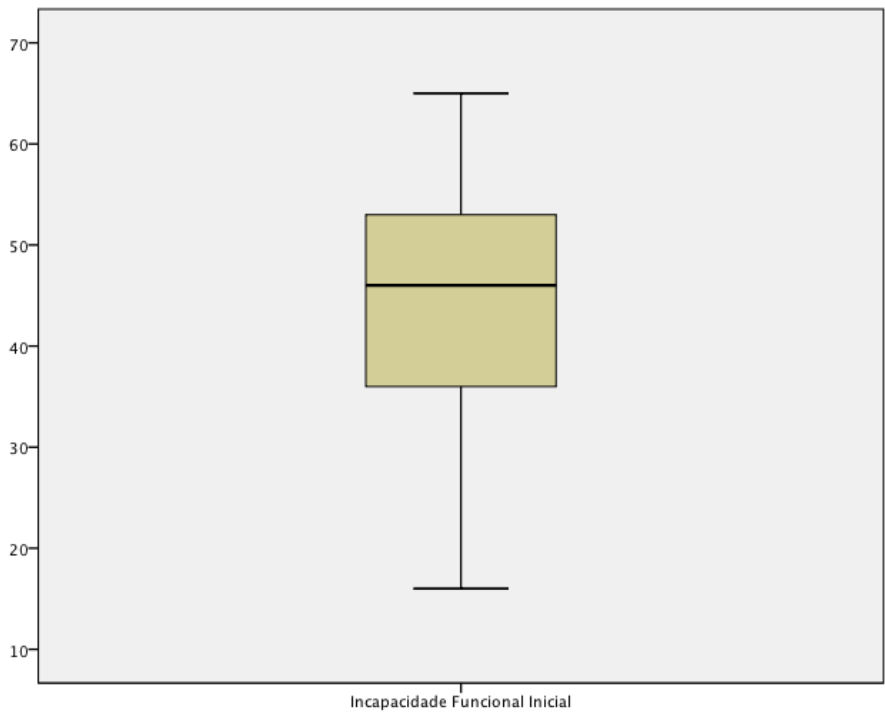
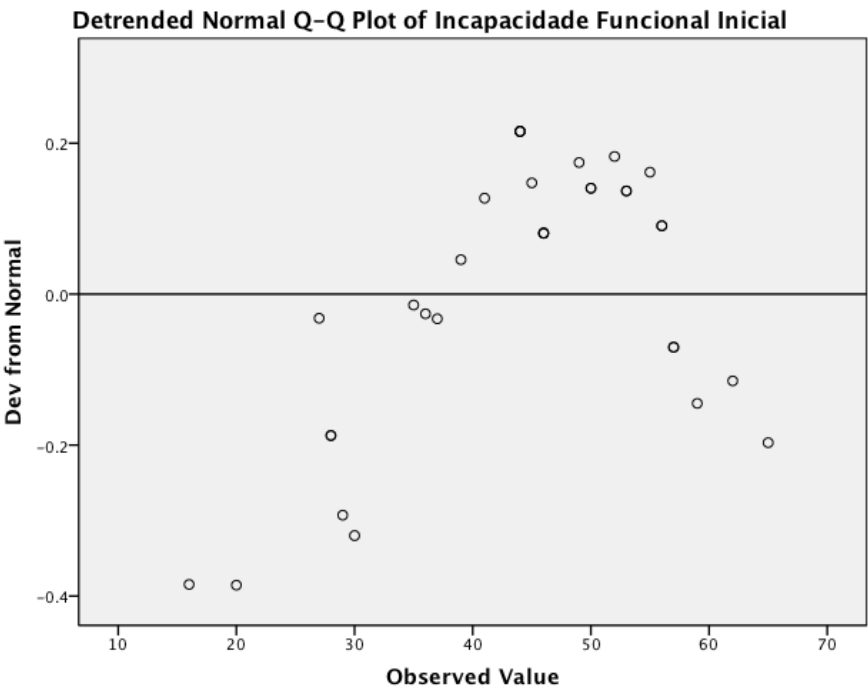
Frequency	Stem &	Leaf
1.00	1 .	6
5.00	2 .	07889
5.00	3 .	05679
9.00	4 .	144456669
11.00	5 .	00233566779
2.00	6 .	25

Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots



```
EXAMINE VARIABLES=Inc_Intermédia
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
  /COMPARE VARIABLES
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.
```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Incapacidade Funcional Intermédia	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives		
	Statistic	Std. Error
Incapacidade Funcional Intermédia	35.15	2.297
5% Confidence Interval for Mean	30.47	
Upper Bound	39.83	
Lower Bound	34.97	
Trimmed Mean	34.00	
Median	34.133	
Variance	3.196	
Std. Deviation	1.788	
Minimum	29	
Maximum	65	
Range	36	
Interquartile Range	17	
Skewness	.183	.409
Kurtosis	-.152	.798

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Incapacidade Funcional Intermédia	.078	33	.200 [*]	.988	33	.966

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Incapacidade Funcional Intermédia	.078	33	.200*	.988	33	.966

a. Lilliefors Significance Correction

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

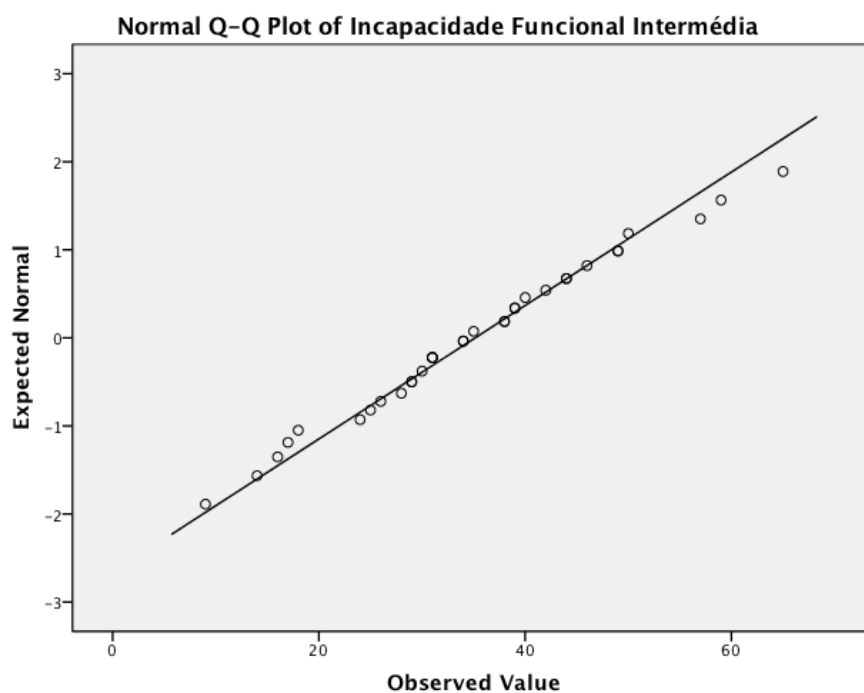
Stem-and-Leaf Plots

Incapacidade Funcional Intermédia Stem-and-Leaf Plot

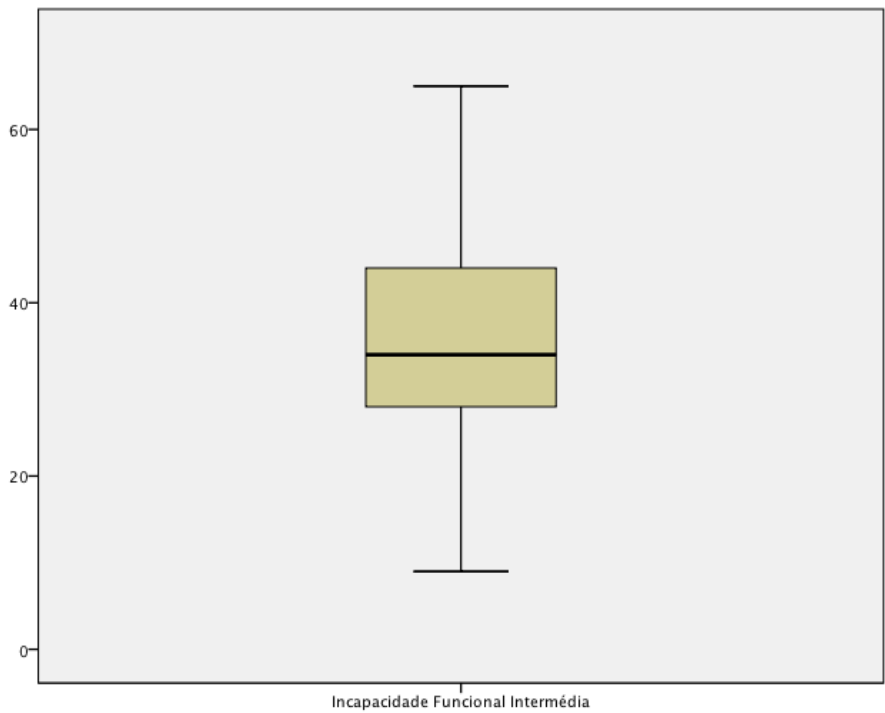
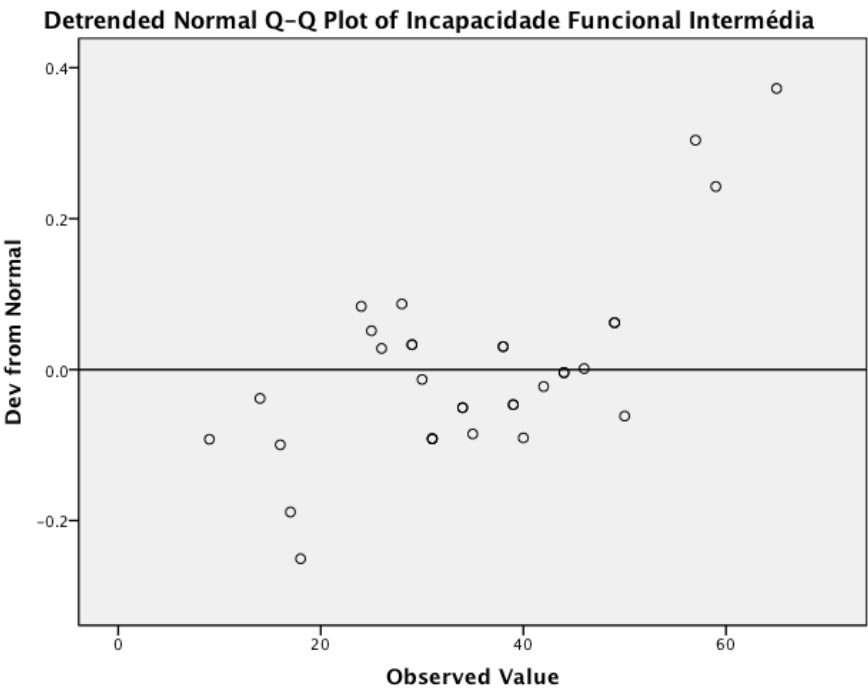
Frequency	Stem & Leaf
1.00	0 . 9
4.00	1 . 4678
6.00	2 . 456899
11.00	3 . 01114458899
7.00	4 . 0244699
3.00	5 . 079
1.00	6 . 5

Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots



```

EXAMINE VARIABLES=Inc_Final
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
  /COMPARE VARIABLES
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.

```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Incapacidade Funcional Final	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives

	Statistic	Std. Error
Incapacidade Funcional Final Mean	32.42	2.266
95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	27.81	
Upper Bound	37.04	
5% Trimmed Mean	32.44	
Median	34.00	
Variance	169.502	
Std. Deviation	13.019	
Minimum	9	
Maximum	58	
Range	49	
Interquartile Range	19	
Skewness	-.276	.409
Kurtosis	-.599	.798

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Incapacidade Funcional Final	.124	33	.200 [*]	.959	33	.236

a. Lilliefors Significance Correction

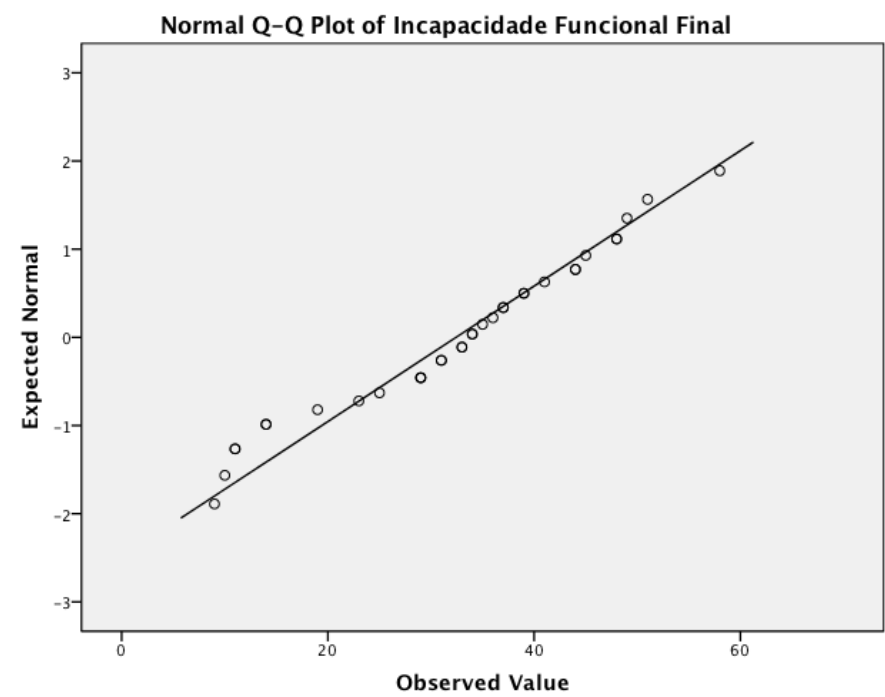
*. This is a lower bound of the true significance.

Stem-and-Leaf Plots

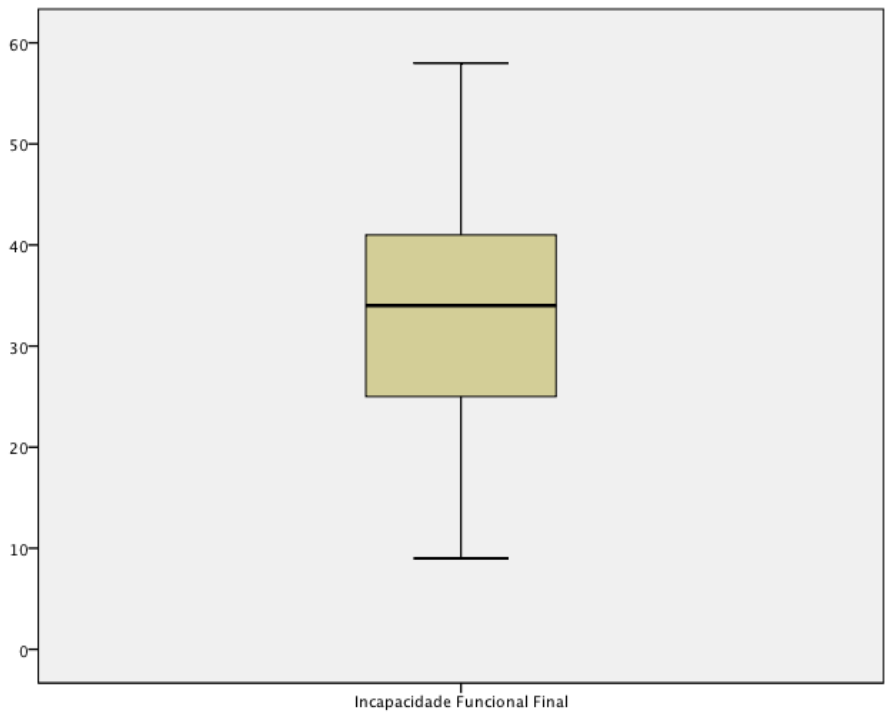
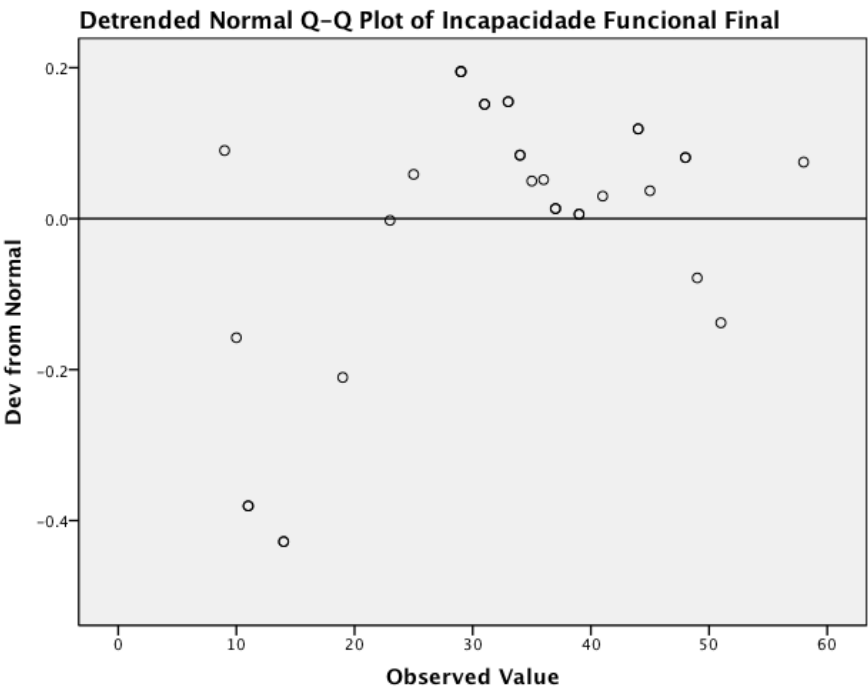
Incapacidade Funcional Final Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
1.00	0 .	9
6.00	1 .	011449
5.00	2 .	35999
12.00	3 .	113344567799
7.00	4 .	1445889
2.00	5 .	18
Stem width: 10		
Each leaf: 1 case(s)		

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots



```

EXAMINE VARIABLES=Dor_Inicial
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
  /COMPARE VARIABLES
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.

```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Intensidade da dor inicial	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives

	Statistic	Std. Error
Intensidade da dor inicial Mean	6.36	.364
95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	5.62	
Upper Bound	7.10	
5% Trimmed Mean	6.35	
Median	7.00	
Variance	4.364	
Std. Deviation	2.089	
Minimum	3	
Maximum	10	
Range	7	
Interquartile Range	4	
Skewness	-.058	.409
Kurtosis	-1.126	.798

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Intensidade da dor inicial	.195	33	.003	.929	33	.033

a. Lilliefors Significance Correction

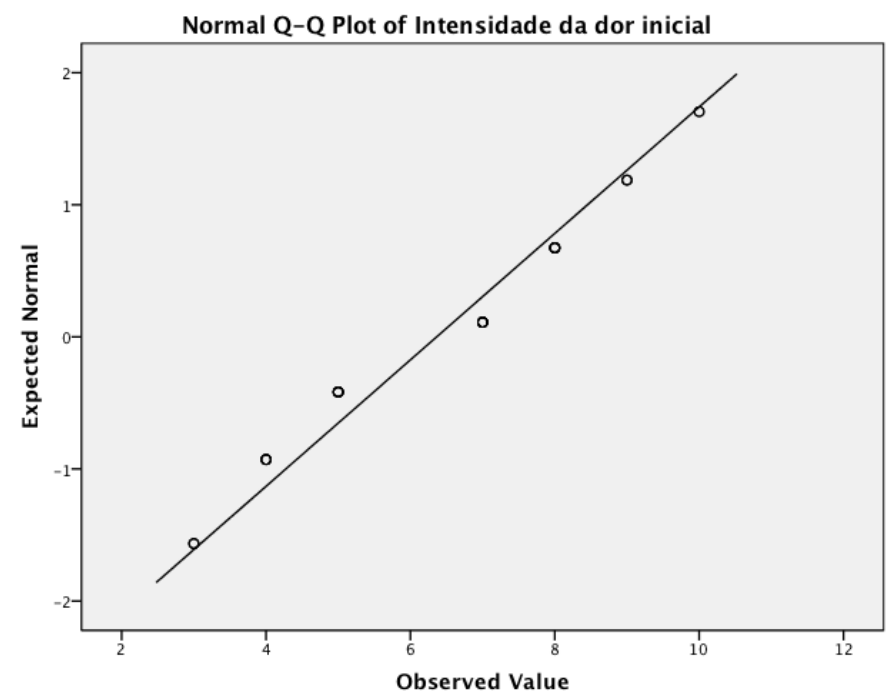
Stem-and-Leaf Plots

Intensidade da dor inicial Stem-and-Leaf Plot

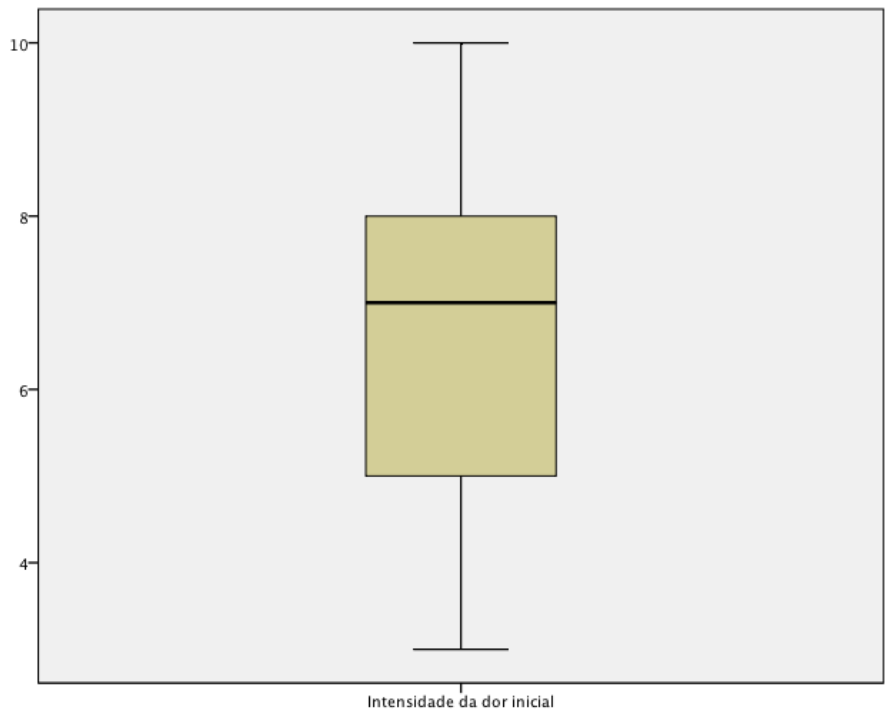
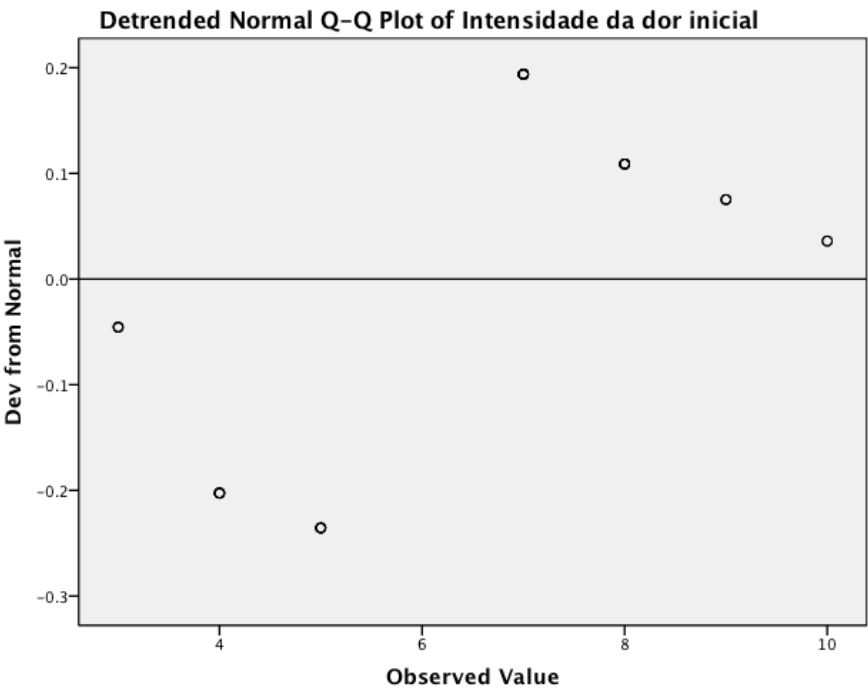
Frequency	Stem &	Leaf
3.00	3 .	000
5.00	4 .	00000
6.00	5 .	000000
.00	6 .	
8.00	7 .	00000000
6.00	8 .	000000
3.00	9 .	000
2.00	10 .	00

Stem width: 1
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots



```

EXAMINE VARIABLES=Dor_Final
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
  /COMPARE VARIABLES
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.

```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Intensidade da dor final	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives

	Statistic	Std. Error
Intensidade da dor final Mean	3.27	.375
95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	2.51	
Upper Bound	4.04	
5% Trimmed Mean	3.21	
Median	3.00	
Variance	4.642	
Std. Deviation	2.155	
Minimum	0	
Maximum	8	
Range	8	
Interquartile Range	4	
Skewness	.222	.409
Kurtosis	-.805	.798

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Intensidade da dor final	.127	33	.194	.952	33	.156

a. Lilliefors Significance Correction

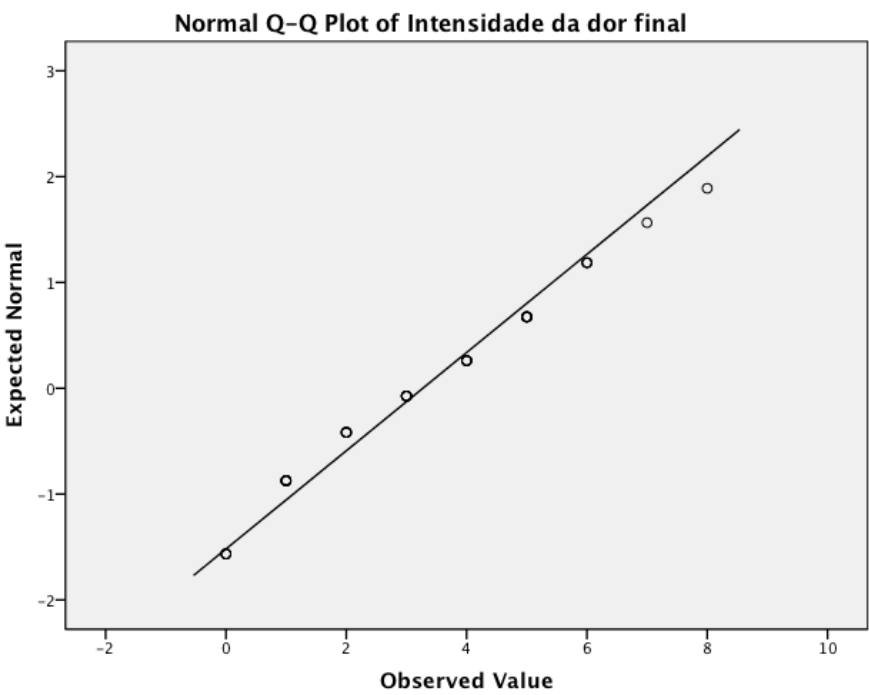
Stem-and-Leaf Plots

Intensidade da dor final Stem-and-Leaf Plot

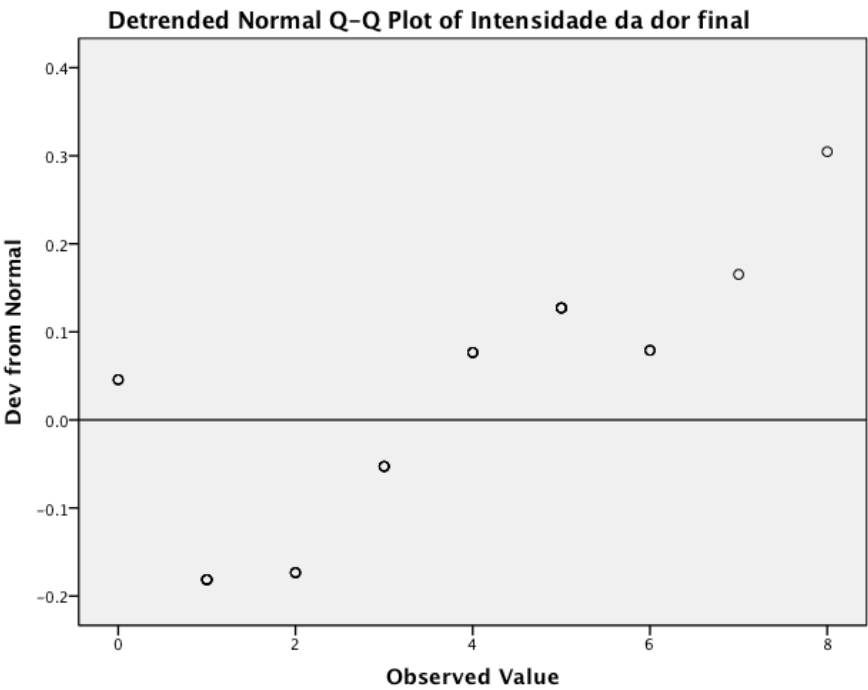
Frequency	Stem &	Leaf
3.00	0 .	000
6.00	1 .	000000
4.00	2 .	0000
5.00	3 .	00000
4.00	4 .	0000
6.00	5 .	000000
3.00	6 .	000
1.00	7 .	0
1.00	8 .	0

Stem width: 1
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots



```

EXAMINE VARIABLES=CME_AF_Inicial
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
  /COMPARE VARIABLES
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.

```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives

	Statistic	Std. Error
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial Mean	14.67	1.054
95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	12.52	
Upper Bound	16.81	
5% Trimmed Mean	14.92	
Median	16.00	
Variance	36.667	
Std. Deviation	6.055	
Minimum	0	
Maximum	24	
Range	24	
Interquartile Range	10	
Skewness	-.468	.409
Kurtosis	.009	.798

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial	.102	33	.200 [*]	.966	33	.380

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial	.102	33	.200 [*]	.966	33	.380

a. Lilliefors Significance Correction

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

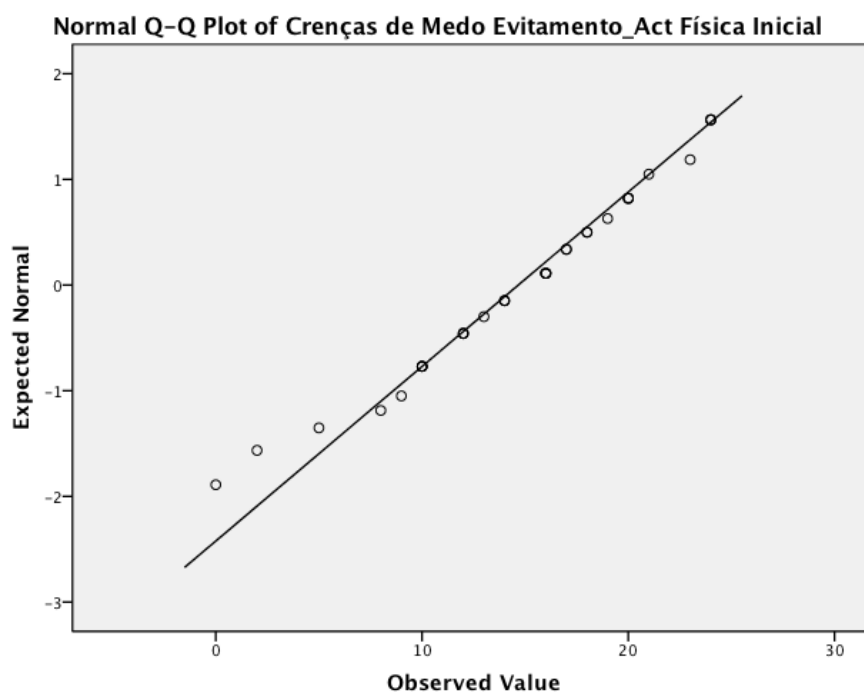
Stem-and-Leaf Plots

Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial Stem-and-Leaf Plot

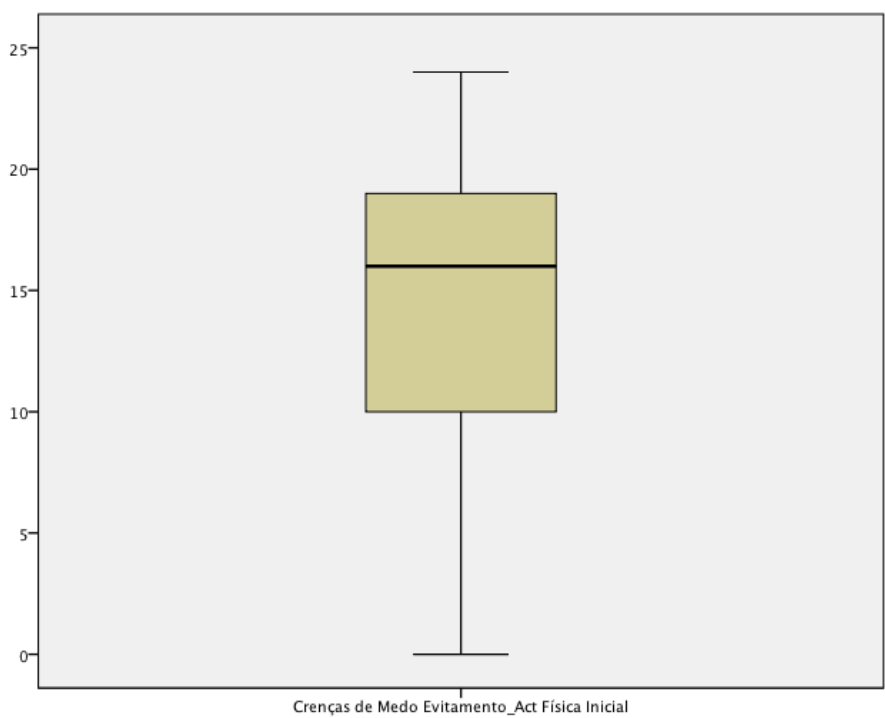
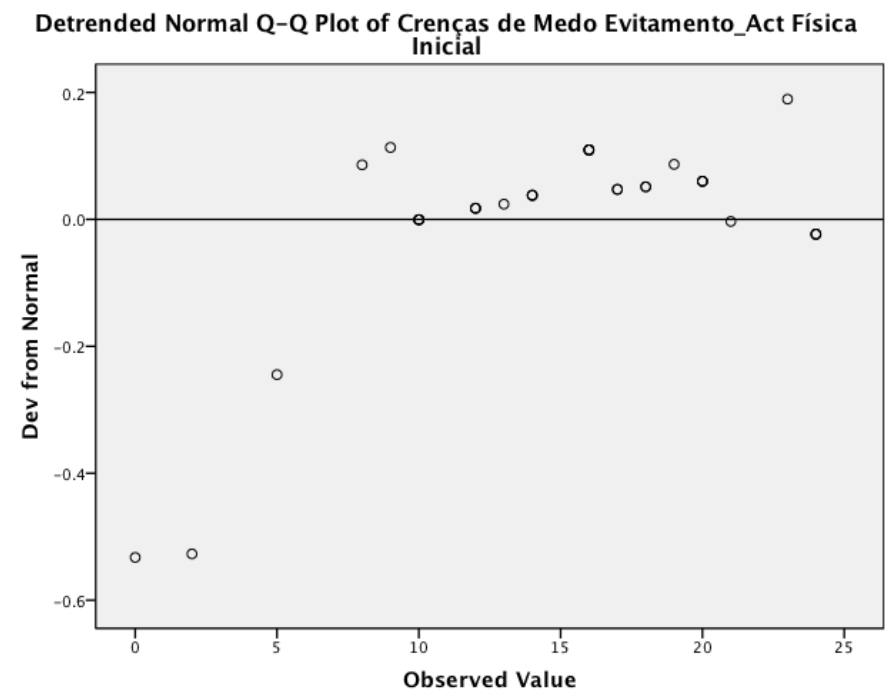
Frequency	Stem &	Leaf
2.00	0 .	02
3.00	0 .	589
11.00	1 .	00002223444
9.00	1 .	666677889
8.00	2 .	00013444

Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots



```
EXAMINE VARIABLES=CME_AF_Intermédia
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
/COMPARE VARIABLES
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Intermédia	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives					
				Statistic	Std. Error
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Intermédia	Mean			11.00	1.302
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	8.35	
			Upper Bound	13.65	
	5% Trimmed Mean			11.01	
	Median			11.00	
	Variance			55.938	
	Std. Deviation			7.479	
	Minimum			0	
	Maximum			23	
	Range			23	
	Interquartile Range			13	
	Skewness			-.235	
	Kurtosis			-1.269	

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Intermédia	.159	33	.034	.906	33	.008

a. Lilliefors Significance Correction

Stem-and-Leaf Plots

Crenças de Medo Evitamento_Act Física Intermédia Stem-and-Leaf Plot

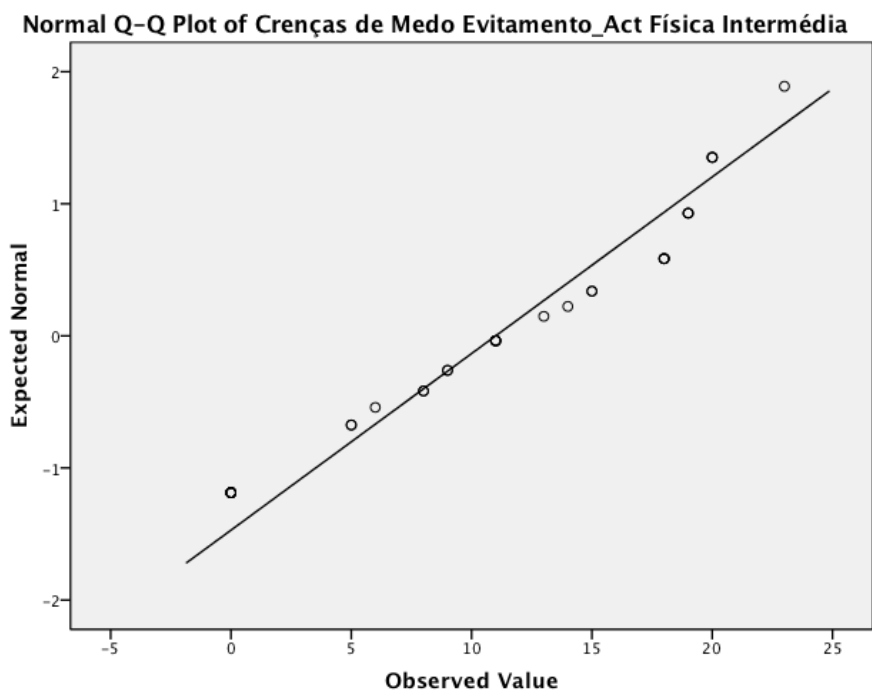
```

Frequency      Stem & Leaf
      7.00      0 .  0000000
      7.00      0 .  5568899
      6.00      1 .  111134
      9.00      1 .  558888999
      4.00      2 .  0003
  
```

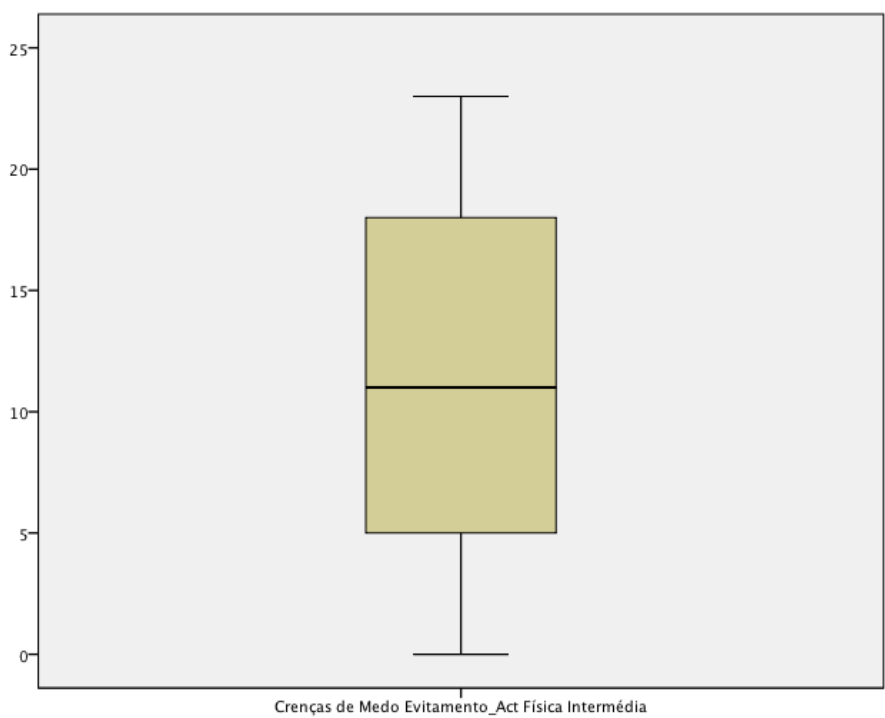
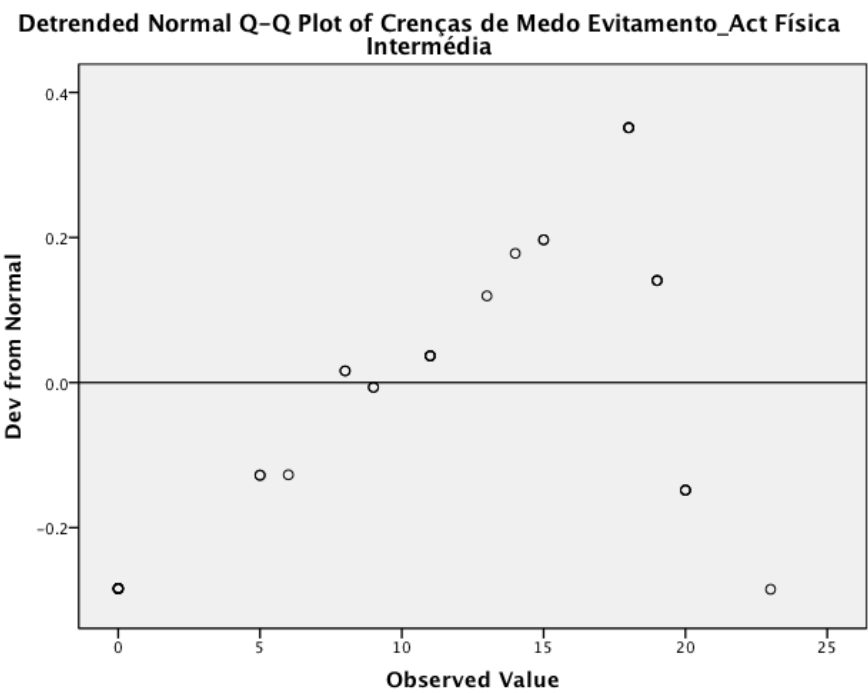
```

Stem width:      10
Each leaf:      1 case(s)
  
```

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots



```
EXAMINE VARIABLES=CME_AF_Final
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
  /COMPARE VARIABLES
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.
```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives			Statistic	Std. Error
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final Mean			10.73	1.244
95% Confidence Interval for Mean Lower Bound			8.19	
Upper Bound			13.26	
5% Trimmed Mean			10.65	
Median			12.00	
Variance			51.080	
Std. Deviation			7.147	
Minimum			0	
Maximum			24	
Range			24	
Interquartile Range			12	
Skewness			-.032	.409
Kurtosis			-1.063	.798

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final	.116	33	.200 [*]	.947	33	.108

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final	.116	33	.200*	.947	33	.108

a. Lilliefors Significance Correction

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

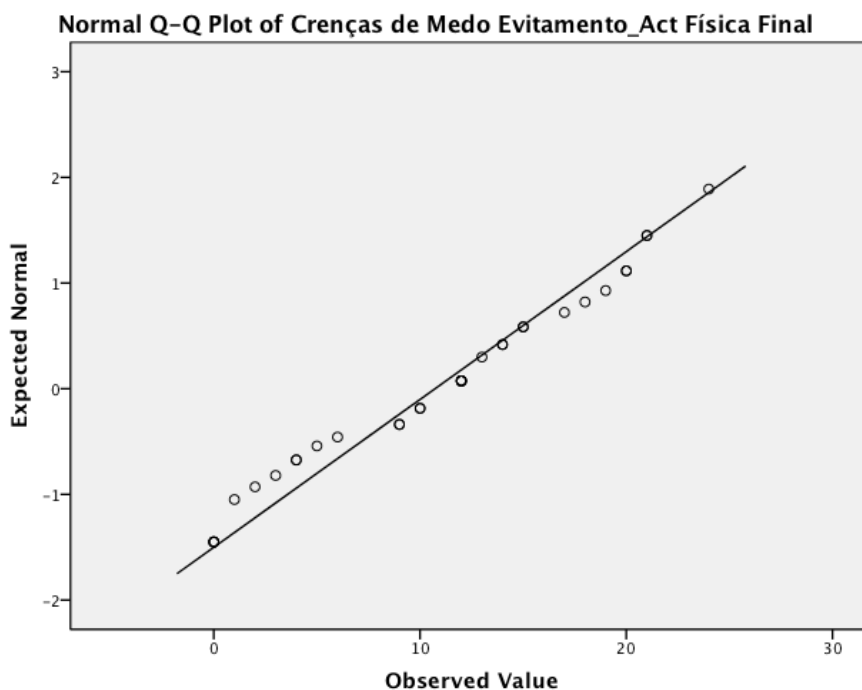
Stem-and-Leaf Plots

Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final Stem-and-Leaf Plot

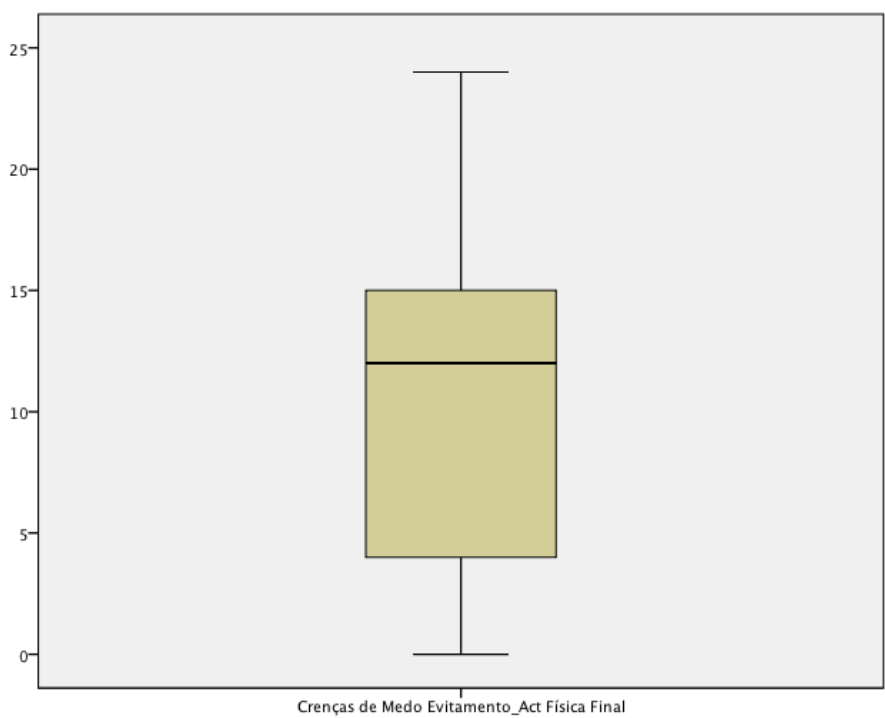
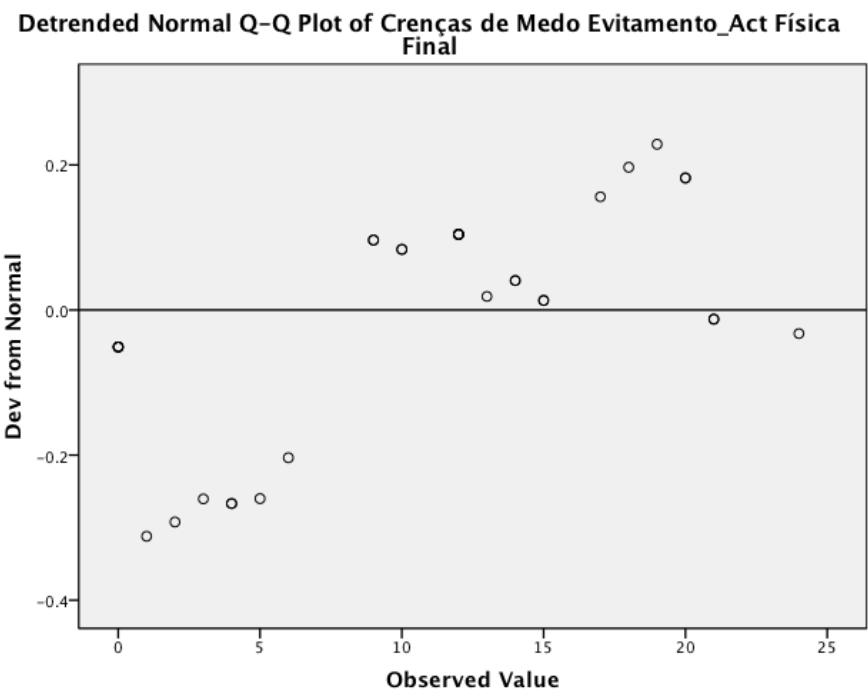
Frequency	Stem &	Leaf
9.00	0 .	000012344
4.00	0 .	5699
10.00	1 .	0022222344
5.00	1 .	55789
5.00	2 .	00114

Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots



```
EXAMINE VARIABLES=CME_W_Inicial
  /PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
  /COMPARE VARIABLES
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /CINTERVAL 95
  /MISSING LISTWISE
  /NOTOTAL.
```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Inicial	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives			Statistic	Std. Error
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Inicial Mean			26.33	1.782
95% Confidence Interval for Mean Lower Bound			22.70	
Upper Bound			29.96	
5% Trimmed Mean			26.74	
Median			28.00	
Variance			104.792	
Std. Deviation			10.237	
Minimum			3	
Maximum			42	
Range			39	
Interquartile Range			13	
Skewness			-.657	.409
Kurtosis			-.293	.798

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Crenças de Medo	.104	33	.200 [*]	.947	33	.112
Evitamento_Trabalho Inicial						

a. Lilliefors Significance Correction

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

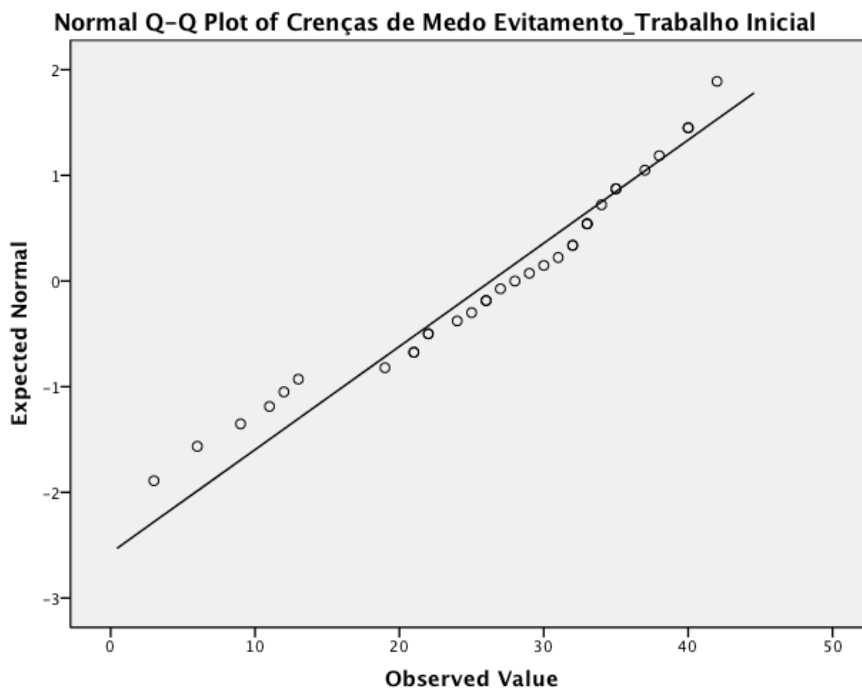
Stem-and-Leaf Plots

Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Inicial Stem-and-Leaf Plot

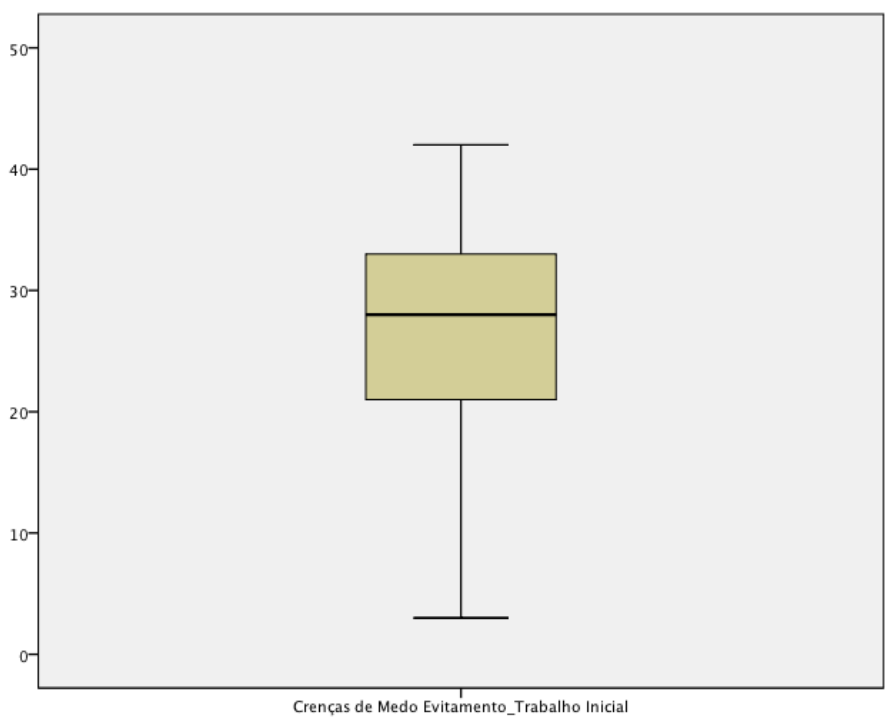
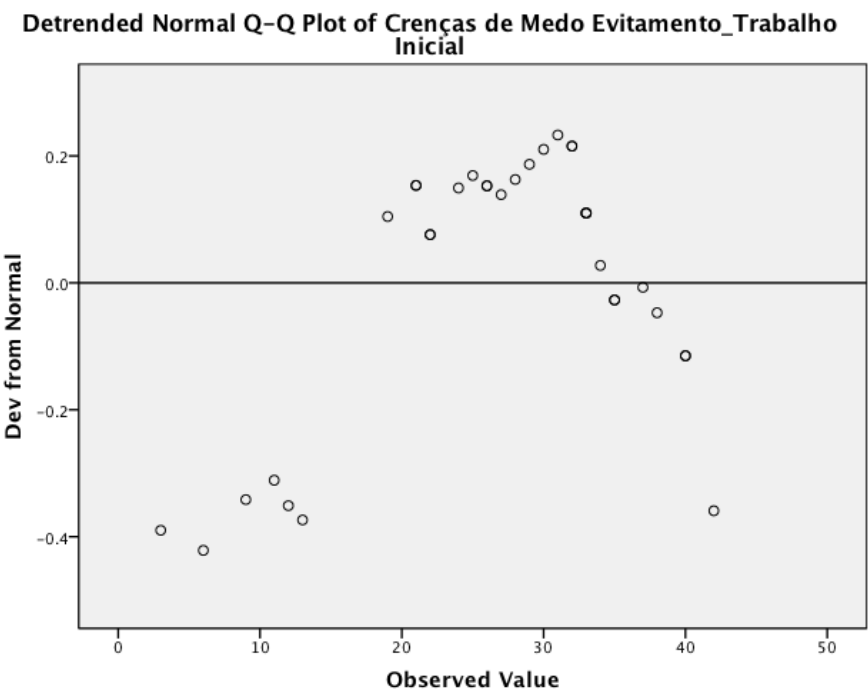
Frequency	Stem &	Leaf
1.00	0 .	3
2.00	0 .	69
3.00	1 .	123
1.00	1 .	9
5.00	2 .	11224
6.00	2 .	566789
8.00	3 .	01223334
4.00	3 .	5578
3.00	4 .	002

Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots



```
EXAMINE VARIABLES=CME_W_Intermédia
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
/COMPARE VARIABLES
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Intermédia	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives					
				Statistic	Std. Error
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Intermédia	Mean			24.91	1.581
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		21.69	
		Upper Bound		28.13	
	5% Trimmed Mean			25.28	
	Median			28.00	
	Variance			82.523	
	Std. Deviation			9.084	
	Minimum			4	
	Maximum			40	
	Range			36	
	Interquartile Range			13	
	Skewness			-.614	.409
	Kurtosis			-.355	.798

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Crenças de Medo	.159	33	.034	.944	33	.089
Evitamento_Trabalho Intermédia						

a. Lilliefors Significance Correction

Stem-and-Leaf Plots

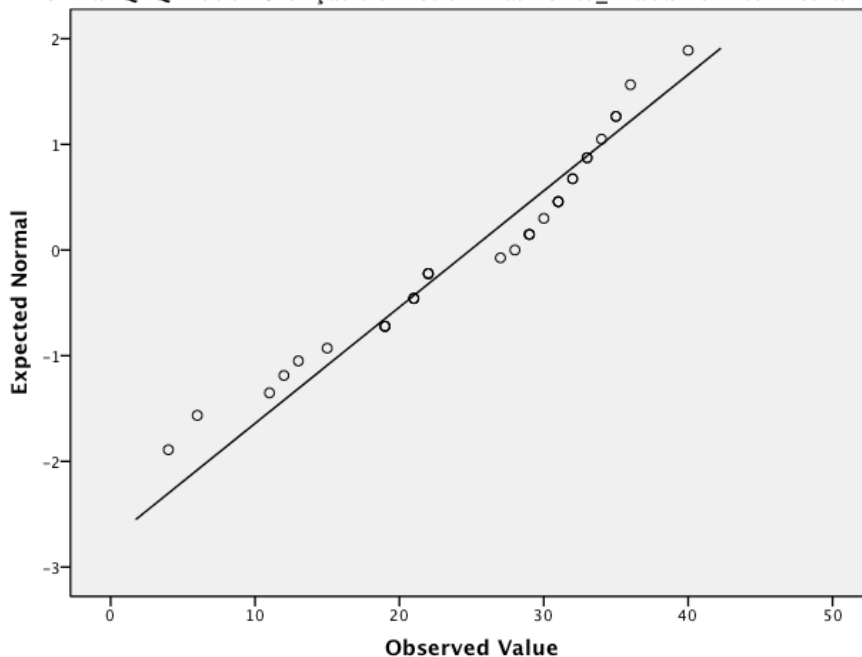
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Intermédia Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
1.00	0 .	4
1.00	0 .	6
3.00	1 .	123
4.00	1 .	5999
6.00	2 .	111222
5.00	2 .	78999
9.00	3 .	011122334
3.00	3 .	556
1.00	4 .	0

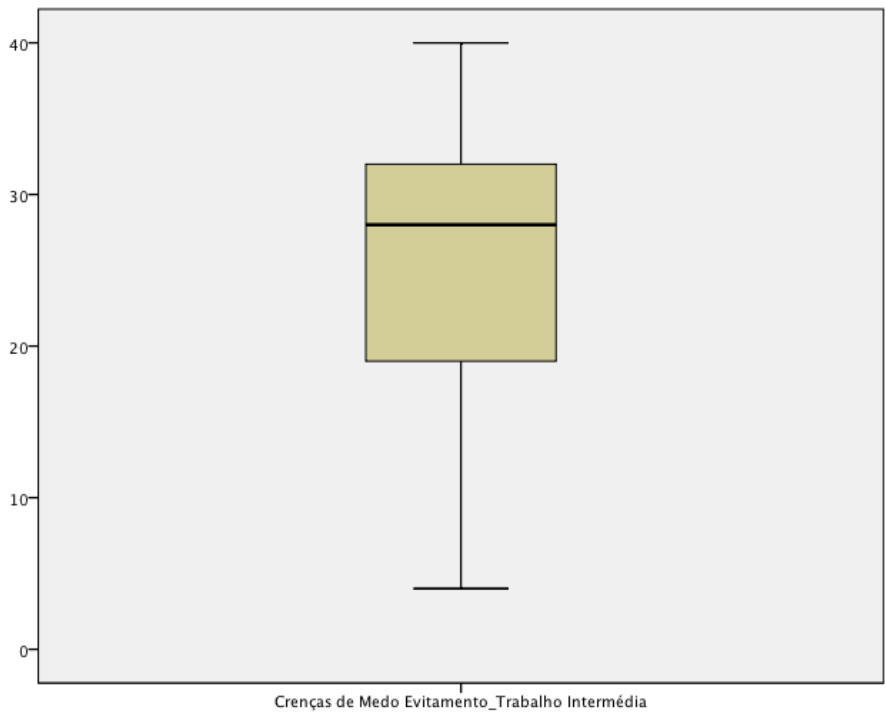
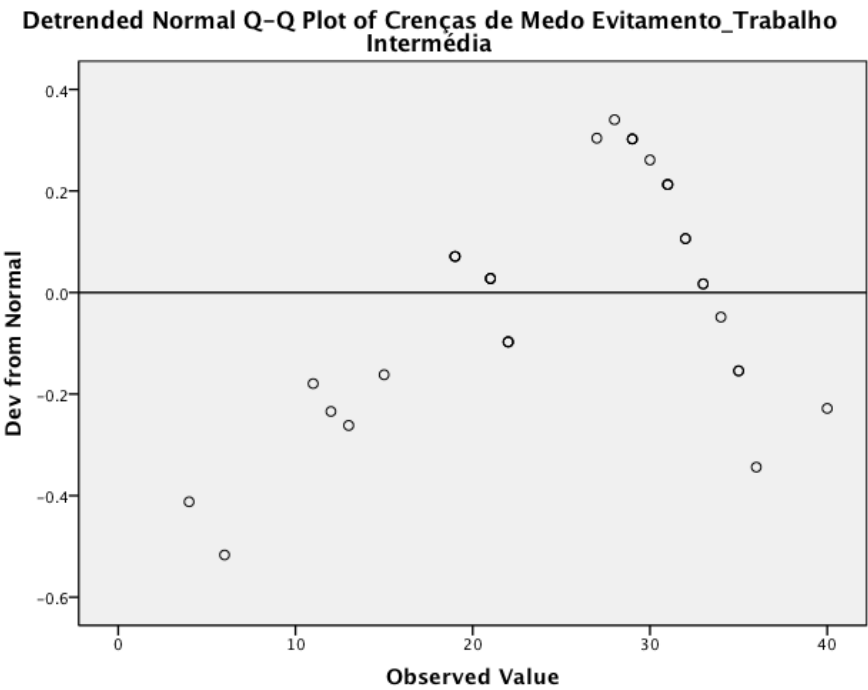
Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots

Normal Q-Q Plot of Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Intermédia



Detrended Normal Q-Q Plots



```
EXAMINE VARIABLES=CME_W_Final
/PLOT BOXPLOT STEMLEAF NPLOT
/COMPARE VARIABLES
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/CINTERVAL 95
/MISSING LISTWISE
/NOTOTAL.
```

Explore

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Case Processing Summary						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Final	33	100.0%	0	.0%	33	100.0%

Descriptives			Statistic	Std. Error
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Final Mean			22.55	1.776
95% Confidence Interval for Mean Lower Bound			18.93	
Upper Bound			26.16	
5% Trimmed Mean			22.85	
Median			25.00	
Variance			104.068	
Std. Deviation			10.201	
Minimum			0	
Maximum			40	
Range			40	
Interquartile Range			16	
Skewness			-.464	.409
Kurtosis			-.754	.798

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Crenças de Medo	.160	33	.031	.935	33	.049
Evitamento_Trabalho Final						

a. Lilliefors Significance Correction

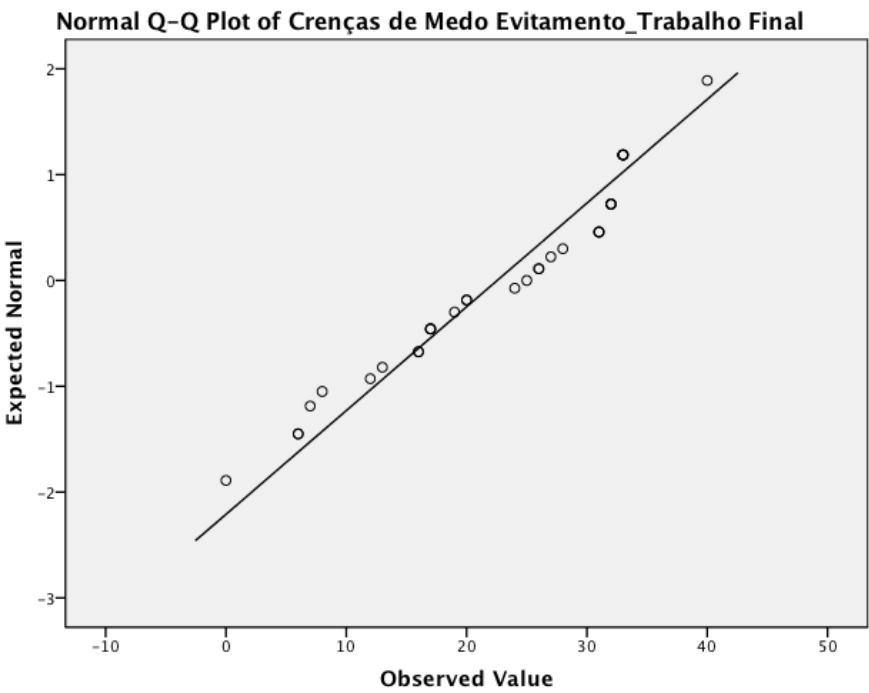
Stem-and-Leaf Plots

Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Final Stem-and-Leaf Plot

Frequency	Stem &	Leaf
1.00	0 .	0
4.00	0 .	6 6 7 8
2.00	1 .	2 3
6.00	1 .	6 6 7 7 7 9
3.00	2 .	0 0 4
5.00	2 .	5 6 6 7 8
11.00	3 .	1 1 1 2 2 2 3 3 3 3 3
.00	3 .	
1.00	4 .	0

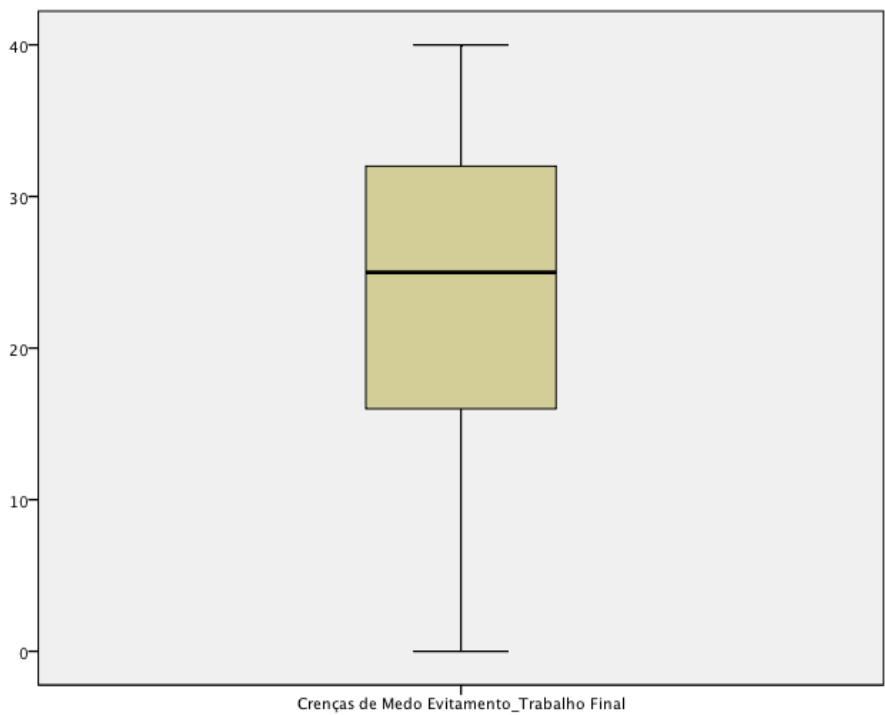
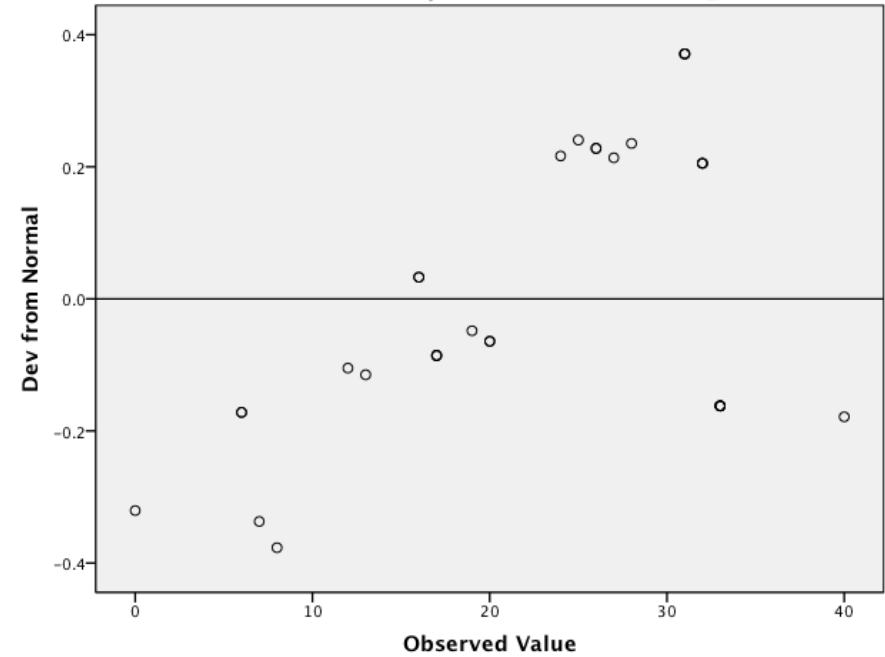
Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plots



Detrended Normal Q-Q Plots

Detrended Normal Q-Q Plot of Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Final



SET Printback=On.
SET Printback=On.

APÊNDICE G

Output PASW Statistics
Incapacidade Funcional

```

NPAR TESTS
  /FRIEDMAN=Inc_Inicial Inc_Intermédia Inc_Final
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /MISSING LISTWISE.

```

NPar Tests

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Incapacidade Funcional Inicial	33	44.09	12.353	16	65
Incapacidade Funcional Intermédia	33	35.15	13.196	9	65
Incapacidade Funcional Final	33	32.42	13.019	9	58

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Incapacidade Funcional Inicial	2.53
Incapacidade Funcional Intermédia	1.85
Incapacidade Funcional Final	1.62

Test Statistics^a

N	33
Chi-square	15.116
df	2
Asymp. Sig.	.001

a. Friedman Test

*Nonparametric Tests: Related Samples.

NPTESTS

```

/RELATED TEST(Inc_Inicial Inc_Intermédia Inc_Final) FRIEDMAN(COMPARE=PAIRWISE)
/MISSING SCOPE=ANALYSIS USERMISSING=EXCLUDE
/CRITERIA ALPHA=0.05 CILEVEL=95.

```

Nonparametric Tests

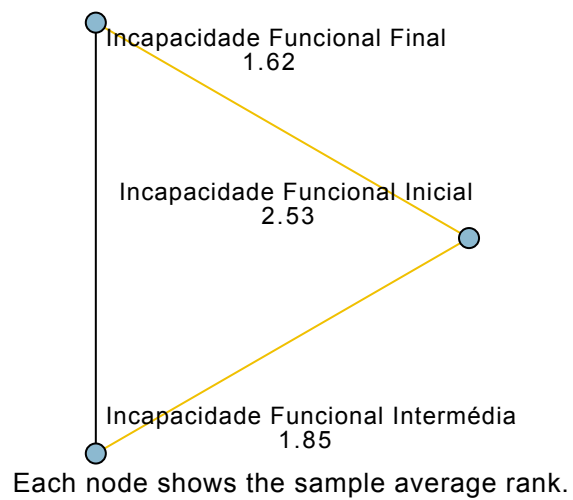
[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distributions of Incapacidade Funcional Inicial, Incapacidade Funcional Intermédia and Incapacidade Funcional Final are the same.	Related-Samples Friedman's Two-Way Analysis of Variance by Ranks	.001	Reject the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

Pairwise Comparisons



Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Incapacidade Funcional Final-Incapacidade Funcional Intermédia	.227	.246	.923	.356	1.000
Incapacidade Funcional Final-Incapacidade Funcional Inicial	.909	.246	3.693	.000	.001
Incapacidade Funcional Intermédia-Incapacidade Funcional Inicial	.682	.246	2.770	.006	.017

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is .05.

APÊNDICE H

Output PASW Statistics
Intensidade da Dor

NPAR TESTS
 /WILCOXON=Dor_Inicial WITH Dor_Final (PAIRED)
 /STATISTICS DESCRIPTIVES
 /MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Intensidade da dor inicial	33	6.36	2.089	3	10
Intensidade da dor final	33	3.27	2.155	0	8

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Intensidade da dor final - Intensidade da dor inicial	30 ^a	17.83	535.00
	3 ^b	8.67	26.00
	0 ^c		
Total	33		

a. Intensidade da dor final < Intensidade da dor inicial

b. Intensidade da dor final > Intensidade da dor inicial

c. Intensidade da dor final = Intensidade da dor inicial

Test Statistics^b

	Intensidade da dor final - Intensidade da dor inicial
Z	-4.570 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

APÊNDICE I

Output PASW Statistics
Crenças de Medo - Evitamento - Actividade Física

NPAR TESTS
 /FRIEDMAN=CME_AF_Inicial CME_AF_Intermédia CME_AF_Final
 /STATISTICS DESCRIPTIVES
 /MISSING LISTWISE.

NPar Tests

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial	33	14.67	6.055	0	24
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Intermédia	33	11.00	7.479	0	23
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final	33	10.73	7.147	0	24

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial	2.42
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Intermédia	1.71
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final	1.86

Test Statistics^a

N	33
Chi-square	9.808
df	2
Asymp. Sig.	.007

a. Friedman Test

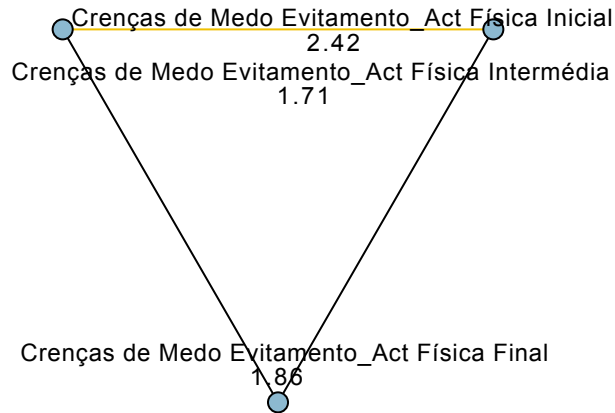
*Nonparametric Tests: Related Samples.

NPTESTS
 /RELATED TEST(CME_AF_Inicial CME_AF_Intermédia CME_AF_Final) FRIEDMAN(COMPARE=PAIRWISE)
 /MISSING SCOPE=ANALYSIS USERMISSING=EXCLUDE
 /CRITERIA ALPHA=0.05 CILEVEL=95.

Nonparametric Tests

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Pairwise Comparisons



Each node shows the sample average rank.

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Intermédia-Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final	-.152	.246	-.615	.538	1.000
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Intermédia-Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial	.712	.246	2.893	.004	.011
Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final-Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial	.561	.246	2.277	.023	.068

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is .05.

```

NPAR TESTS
  /FRIEDMAN=CME_W_Inicial CME_W_Intermédia CME_W_Final
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /MISSING LISTWISE.

```

NPar Tests

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Inicial	33	26.33	10.237	3	42
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Intermédia	33	24.91	9.084	4	40
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Final	33	22.55	10.201	0	40

Friedman Test

Ranks

	Mean Rank
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Inicial	2.26
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Intermédia	2.06
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Final	1.68

Test Statistics^a

N	33
Chi-square	6.376
df	2
Asymp. Sig.	.041

a. Friedman Test

*Nonparametric Tests: Related Samples.

NPTESTS

```

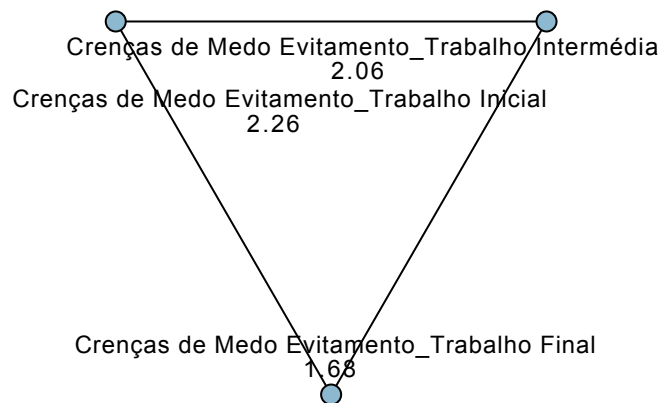
/RELATED TEST(CME_W_Inicial CME_W_Intermédia CME_W_Final) FRIEDMAN(COMPARE=PAIRWISE)
/MISSING SCOPE=ANALYSIS USERMISSING=EXCLUDE
/CRITERIA ALPHA=0.05 CILEVEL=95.

```

Nonparametric Tests

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Pairwise Comparisons



Each node shows the sample average rank.

Sample1-Sample2	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Final-Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Intermédia	.379	.246	1.539	.124	.372
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Final-Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Inicial	.576	.246	2.339	.019	.058
Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Intermédia-Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Inicial	.197	.246	.800	.424	1.000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same.

Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is .05.

APÊNDICE J

Output PASW Statistics
Crenças de Medo - Evitamento - Trabalho

APÊNDICE K

Output PASW Statistics
Relação Linear entre Variáveis

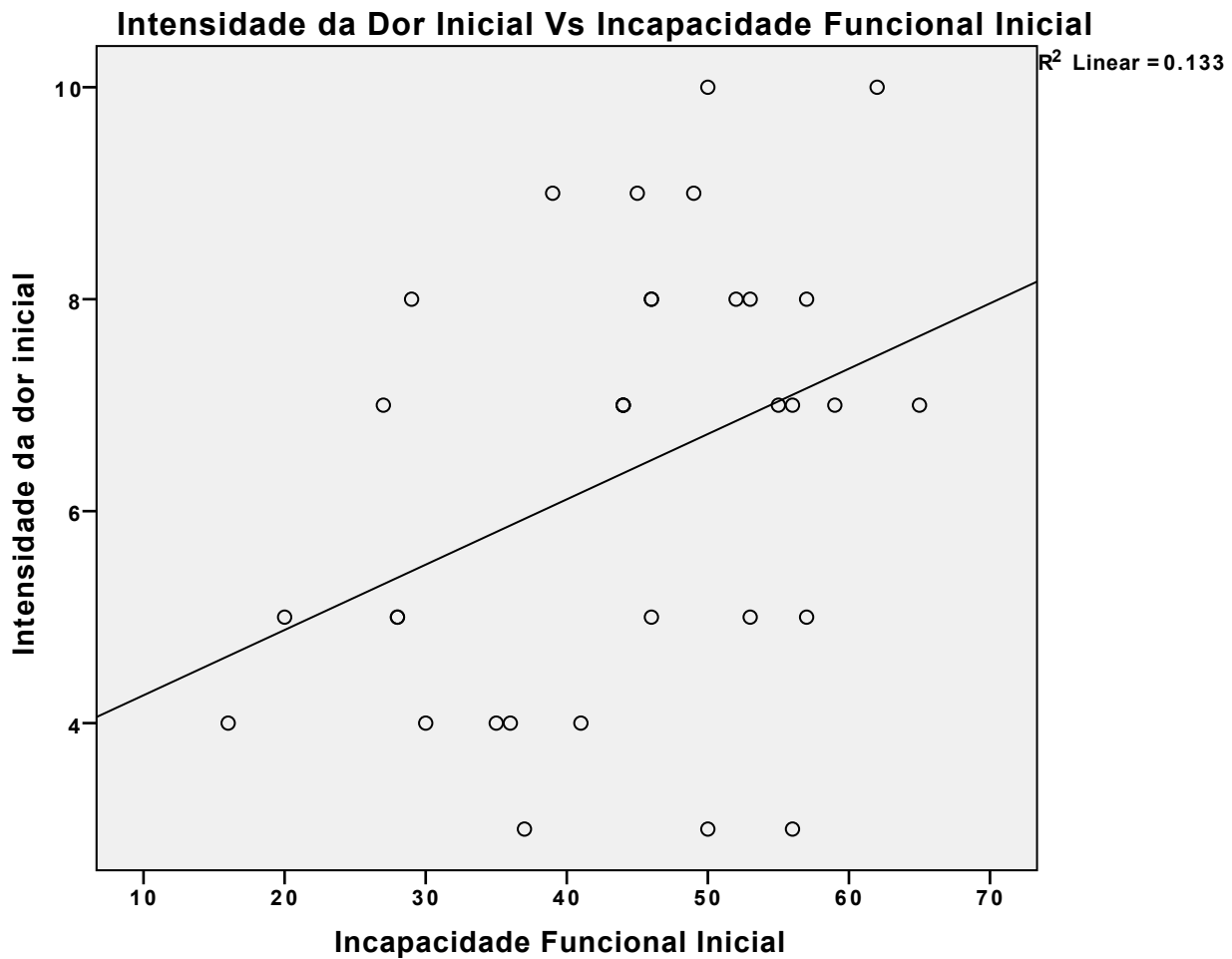
```

GRAPH
/SCATTERPLOT(BIVAR)=Inc_Inicial WITH Dor_Inicial
/MISSING=LISTWISE
/TITLE='Intensidade da Dor Vs Incapacidade Funcional'.

```

Graph

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav



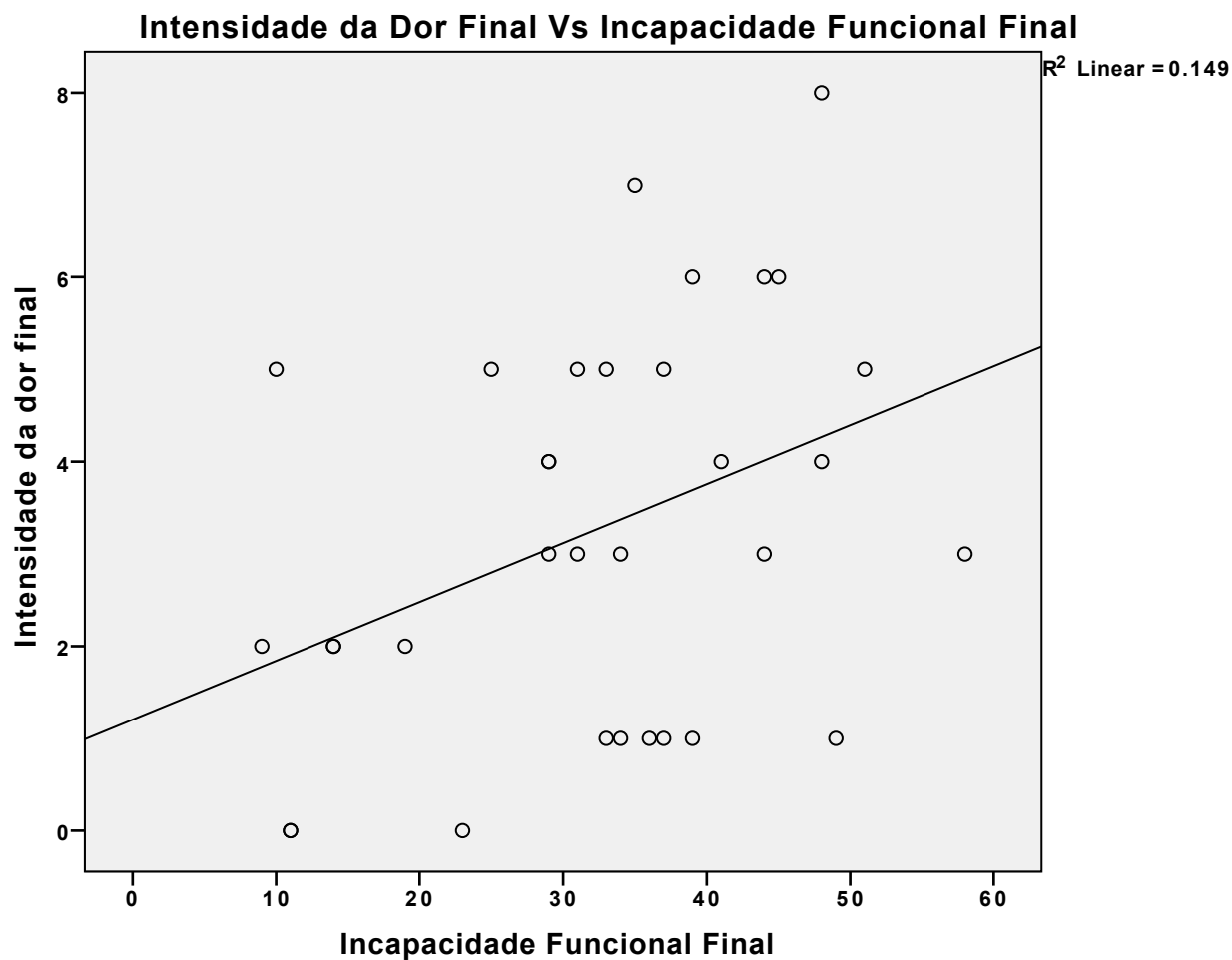
```

GRAPH
/SCATTERPLOT(BIVAR)=Inc_Final WITH Dor_Final
/MISSING=LISTWISE
/TITLE='Intensidade da Dor Final Vs Incapacidade Funcional Final'.

```

Graph

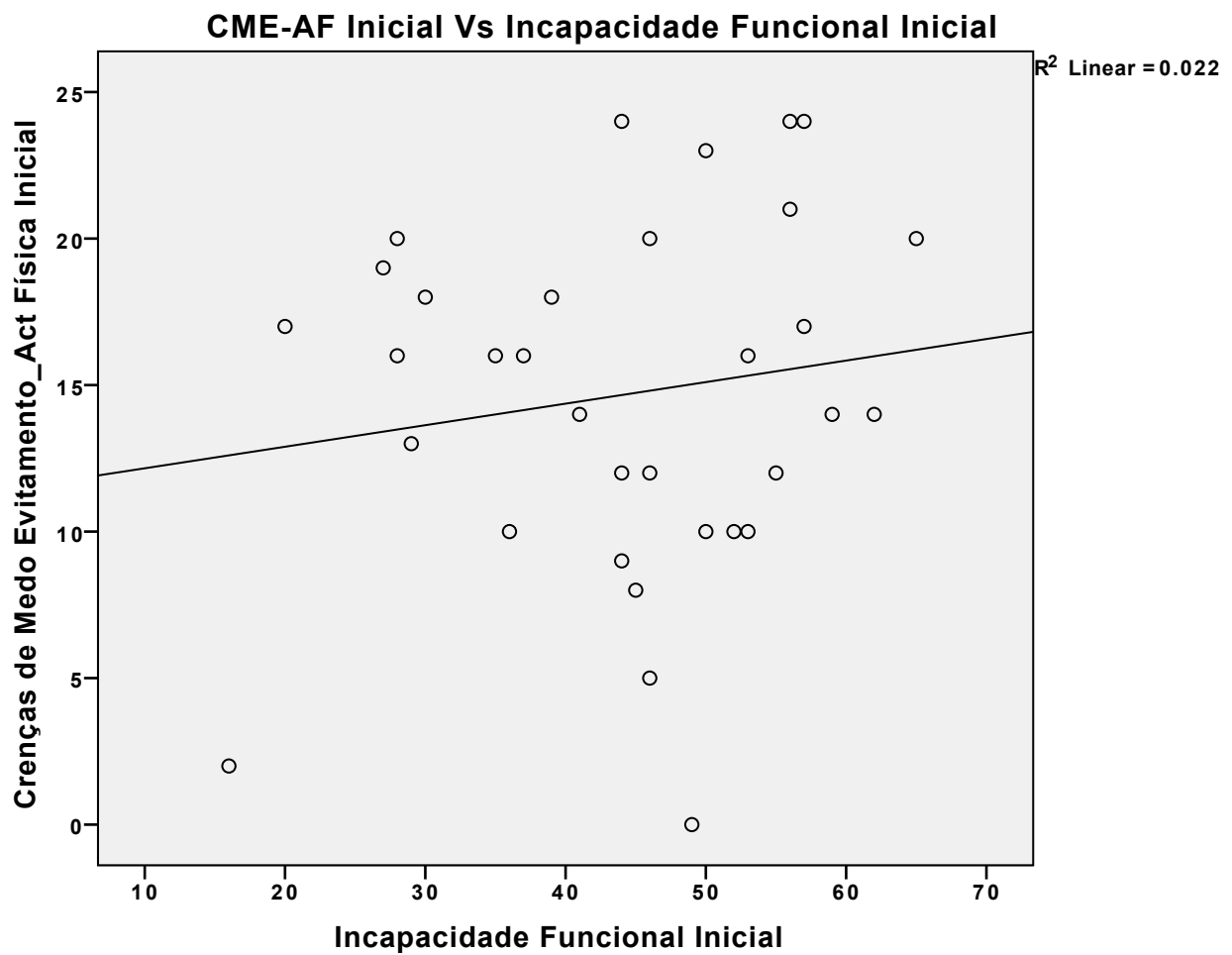
[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav



GRAPH
 /SCATTERPLOT(BIVAR)=Inc_Inicial WITH CME_AF_Inicial
 /MISSING=LISTWISE
 /TITLE='CME-AF Inicial Vs Incapacidade Funcional Inicial'.

Graph

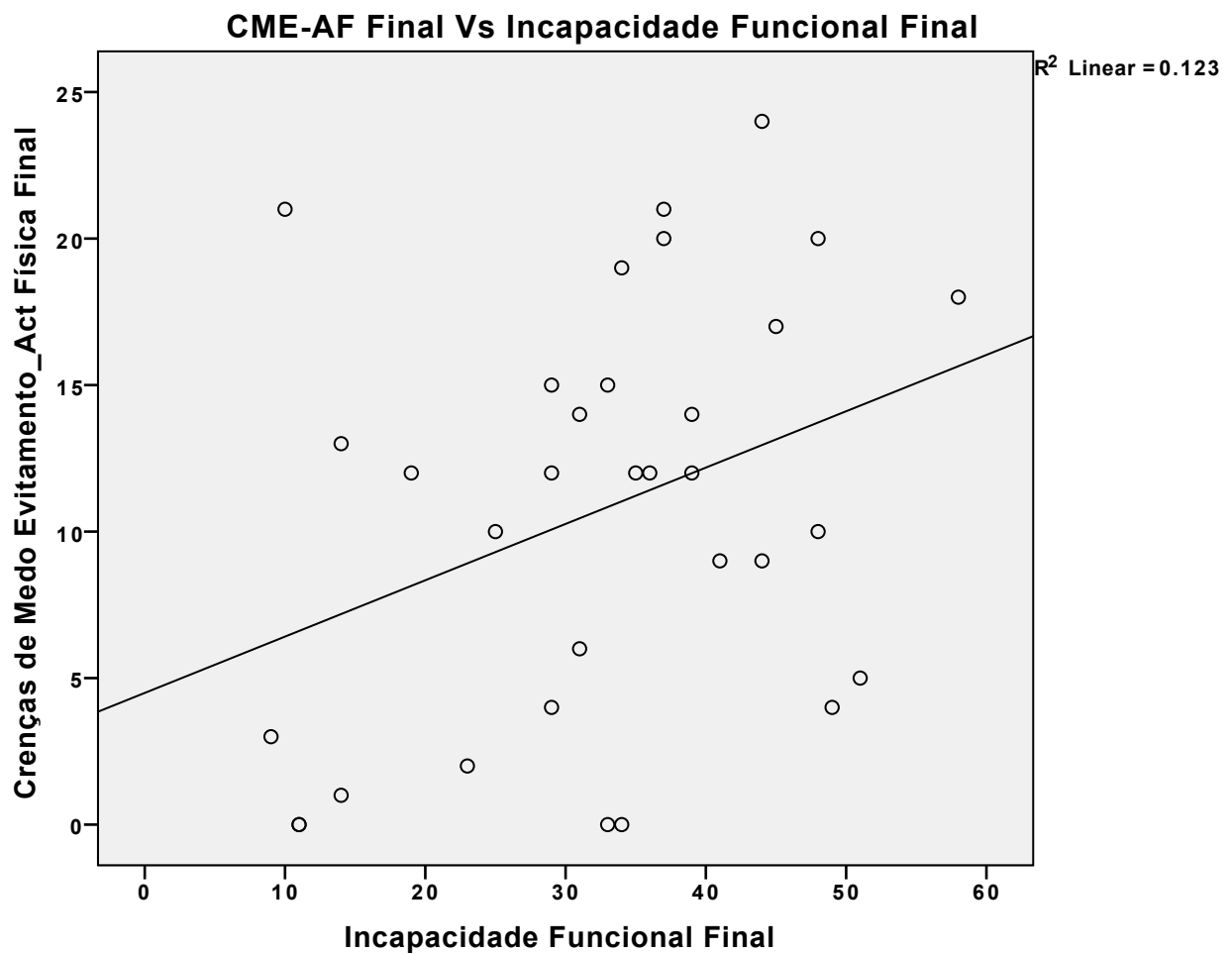
[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav



GRAPH
/SCATTERPLOT(BIVAR)=Inc_Final WITH CME_AF_Final
/MISSING=LISTWISE
/TITLE='CME-AF Final Vs Incapacidade Funcional Final'.

Graph

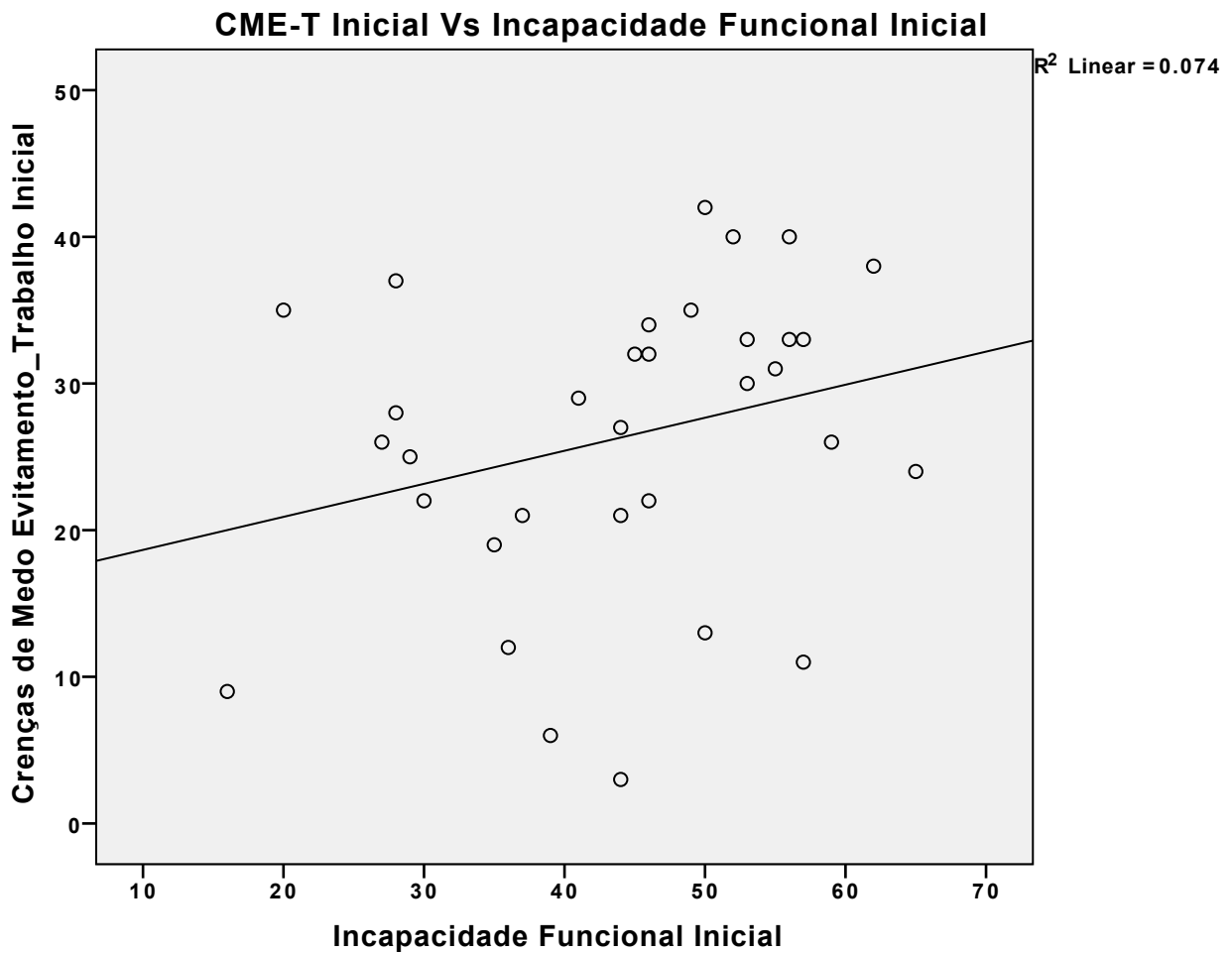
[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav



GRAPH
 /SCATTERPLOT(BIVAR)=Inc_Inicial WITH CME_W_Inicial
 /MISSING=LISTWISE
 /TITLE='CME-T Inicial Vs Incapacidade Funcional Inicial'.

Graph

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

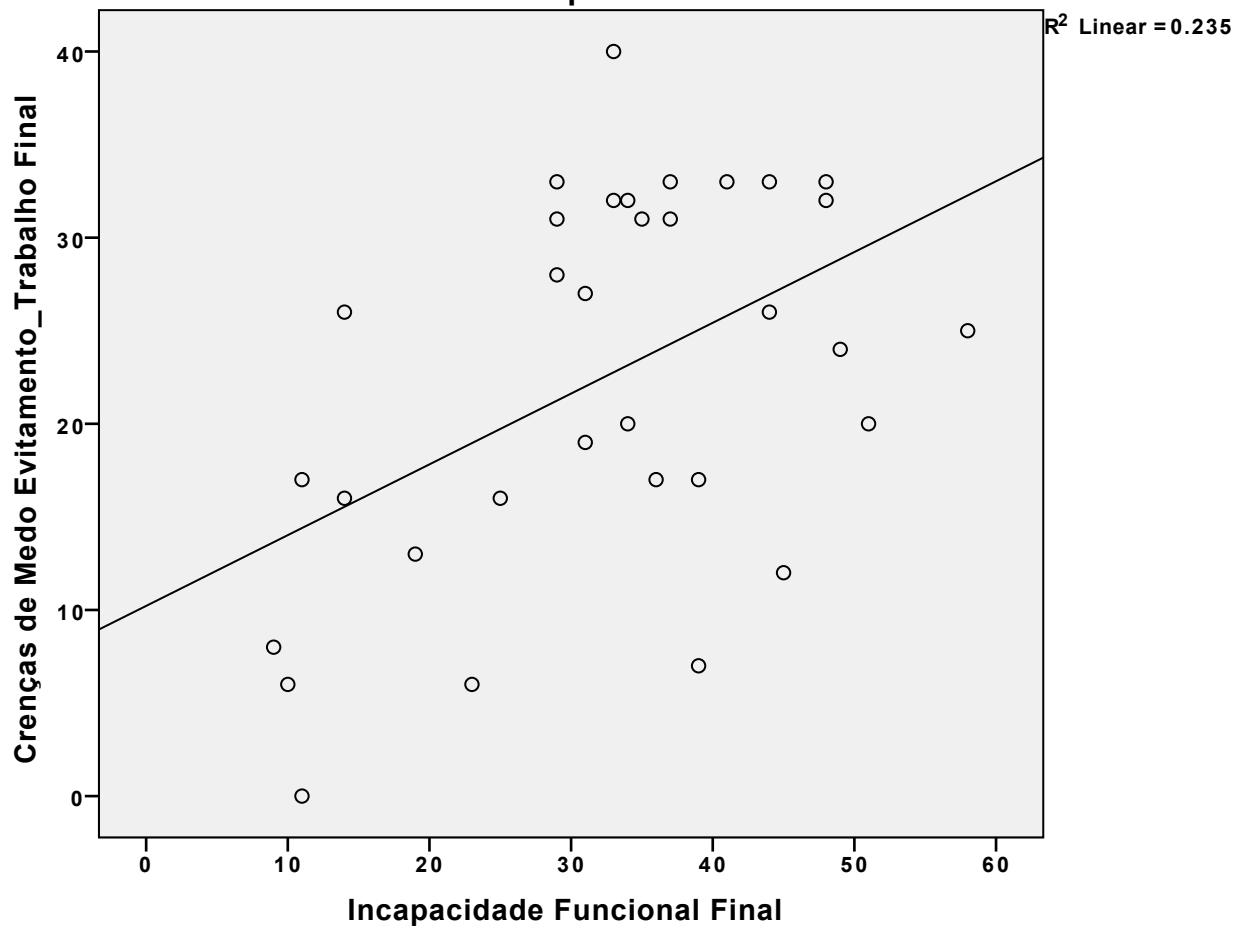


GRAPH
/SCATTERPLOT(BIVAR)=Inc_Final WITH CME_W_Final
/MISSING=LISTWISE
/TITLE='CME-T Inicial Vs Incapacidade Funcional Inicial'.

Graph

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

CME-T Final Vs Incapacidade Funcional Final



APÊNDICE L

Output PASW Statistics
Correlações entre Variáveis

CORRELATIONS

```
/VARIABLES=Dor_Inicial CME_AF_Inicial CME_W_Inicial Inc_Inicial
/PRINT=ONETAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

Correlations

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Tese/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Nonparametric Correlations

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Tese/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Correlations

			Intensidade da dor inicial	Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial	Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Inicial	Incapacidade Funcional Inicial
Spearman's rho	Intensidade da dor inicial	Correlation	1.000	-.406**	.315*	.322*
		Coefficient Sig. (1-tailed)	.	.010	.037	.034
	Crenças de Medo Evitamento_Act Física Inicial	N	33	33	33	33
		Correlation	-.406**	1.000	-.039	.120
		Coefficient Sig. (1-tailed)	.010	.	.414	.253
	Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Inicial	N	33	33	33	33
		Correlation	.315*	-.039	1.000	.314*
		Coefficient Sig. (1-tailed)	.037	.414	.	.038
	Incapacidade Funcional Inicial	N	33	33	33	33
		Correlation	.322*	.120	.314*	1.000
		Coefficient Sig. (1-tailed)	.034	.253	.038	.
		N	33	33	33	33

**. Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=Dor_Final CME_AF_Final CME_W_Final Inc_Final
/PRINT=SPEARMAN ONETAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

Nonparametric Correlations

[DataSet1] /Users/ritafernandes/Desktop/Tese/Dados Tese/Dados_Instrumentos.sav

Correlations

			Intensidade da dor final	Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final	Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Final	Incapacidade Funcional Final
Spearman's rho	Intensidade da dor final	Correlation Coefficient	1.000	.494**	.291	.354*
		Sig. (1-tailed)	.	.002	.050	.022
		N	33	33	33	33
	Crenças de Medo Evitamento_Act Física Final	Correlation Coefficient	.494**	1.000	.254	.318*
		Sig. (1-tailed)	.002	.	.076	.036
		N	33	33	33	33
	Crenças de Medo Evitamento_Trabalho Final	Correlation Coefficient	.291	.254	1.000	.408**
		Sig. (1-tailed)	.050	.076	.	.009
		N	33	33	33	33
	Incapacidade Funcional Final	Correlation Coefficient	.354*	.318*	.408**	1.000
		Sig. (1-tailed)	.022	.036	.009	.
		N	33	33	33	33

** . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (1-tailed).

ANEXOS

Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec - **1**

Questionário de Crenças e Medo - Evitamento - **2**

Escala Visual Análoga - **3**

ANEXO 1

Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec

Escala de Dor Lombar e Incapacidade de Quebec

NOME: _____ IDADE: _____

DATA DA AVALIAÇÃO: _____

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

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

		0 Sem dificuldade nenhuma	1 Com Um mínimo de dificuldade	2 Com alguma dificuldade	3 Com Bastante dificuldade	4 Com muita dificuldade	5 Incapaz de realizar
1	Levantar-se da cama						
2	Dormir toda a noite						
3	Virar-se na cama						
4	Andar de carro						
5	Estar de pé durante 20-30 minutos						
6	Estar sentado numa cadeira por várias horas						
7	Subir um lance de escadas						
8	Andar 300-400 metros						
9	Andar vários quilómetros						
10	Alcançar prateleiras altas						
11	Atirar uma bola						
12	Correr cerca de 100 metros						
13	Tirar comida do frigorífico						
14	Fazer a cama						
15	Calçar meias (<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**:_____

Alteração mínima detectável (intervalo de confiança de 90%) 15 pontos

ANEXO 2

Questionário de Crenças e Medo - Evitamento

*Fear Avoidance Beliefs Questionnaire
(FABQ)*

*Questionário de Crenças de Medo
Evitamento*

Nome: _____
Data: _____

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

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

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

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

ANEXO 3

Escala Visual Análoga

Escala Visual Análoga

A linha abaixo desenhada representa a intensidade da sua dor, ou seja, a quantidade de dor.

Dentro dessa linha coloque um **X** no valor que representa a sua dor.

Ausência de
dor

Pior dor
possível

