

1. INTRODUÇÃO

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

Em Portugal, 36% de pessoas referem dor crónica, sendo que em 40% destes casos são relativos a dor crónica lombar (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2007 cit. por APED, 2007 e Castro-Lopes, Saramago, Romão & Paiva, 2010). A frequência de DCL não é só elevada em Portugal como em todos os países desenvolvidos, estimando-se que a sua prevalência varie entre 23 a 30% (Walker, 2000; Cassidy, Cote, Carroll & Kristman, 2005). É também conhecido, que esta condição representa elevadas taxas de absentismo laboral e incapacidade funcional (Nakamura, Nishiwaki, Ushida & Toyama, 2011; Webb et al., 2003; Sá, Baptista, Matos & Lessa, 2008), afigurando cerca de 80% dos custos dos cuidados de saúde (Waddell, 1998).

A fisioterapia é uma intervenção comunmente utilizada na DCL (Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009). Esta considera variadíssimas modalidades e múltiplos procedimentos de intervenção, com enorme diversidade na conjugação dos mesmos (Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009; Moníz & Cruz, 2012), assim como no número de sessões realizadas por episódio de cuidados (Moníz & Cruz, 2012), tornando quase impossível determinar um qualquer padrão de tratamentos (Gil, Cabri & Ferreira, 2009).

Os principais objetivos e resultados da intervenção da fisioterapia centram-se na redução do nível de incapacidade funcional e intensidade de dor (Savigny et al., 2009). No entanto, na prática clínica, os resultados reportados são diversificados, o que parece contribuir para a falta de consenso sobre os mesmos (Savigny et al., 2009; Moníz & Cruz, 2012). (Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009; Gil, Cabri & Ferreira, 2009; Pinheiro, Figueiredo, Branco, Ramos & Ferreira, 2011; Moniz & Cruz, 2012).

A obtenção de “bons/ maus” resultados tem sido associada à tipologia de tratamento (van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Airaksinen et al., 2006; Schellingerhout et al., 2008; Savigny et al., 2009; Hancock, Herbert & Maher, 2009; Hayden, Dunn, van

der Windt & Shaw, 2010), mas também de características intrínsecas aos indivíduos ou à forma como a condição de DCL está presente nas pessoas (Preuper et al., 2008; Heitz et al., 2009; Hayden, Dunn, Van derWindt & Shaw, 2010).

No que diz respeito às características intrínsecas aos indivíduos, tem sido estudada a capacidade preditiva de fatores de natureza sócio demográfica e clínica na antecipação desses resultados (Preuper et al., 2008; Heitz et al., 2009; Hayden, Dunn, Van derWindt & Shaw, 2010). Contudo, parece não existir consenso acerca dos mesmos, com os modelos preditivos resultantes a demonstrar reduzida capacidade de explicação da variância dos “bons/ maus” resultados obtidos (Bekkering et al., 2005; Van der Hulst, k-Hutten & IJzerman, 2005; Grotle, Vollestad, & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis- Groothuis & Hermens, 2008; Harms, Peers & Chase, 2010; Cecchi et al., 2012)

As razões apontadas para a discrepância e pouca consistência nos modelos preditivos para os “bons/ maus” resultados com a intervenção da fisioterapia tem sido relacionadas com a escassez de estudos (Bekkering et al., 2005; Kent, Keating & Leboeuf-yde, 2010), com a metodologia utilizada (Kent, Keating & Leboeuf-yde, 2010), com a qualidade da mesma (Farrar et al., 2001; Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012) ou com as variáveis de resultados, uma vez que poucos estudos têm em conta medidas de resultados consideradas clinicamente importantes, para definir bons ou maus resultados da fisioterapia (Bekkering et al., 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006).

A maioria dos estudos de prognóstico realizados são sobre efeitos modificadores do tratamento e não sobre fatores de prognóstico (Kent, Keating & Leboeuf-Yde, 2010). Relativamente aos estudos sobre fatores de prognóstico, nem sempre especificam a localização ou a duração da dor (Farrar et al., 2001; Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012). As coortes selecionadas nos estudos são também consideradas na sua maioria de pequena dimensão e com características pouco representativas da população em estudo (Farrar et al., 2001; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012). Os estudos realizados têm utilizado medidas de resultado distintas, assim como diferentes períodos de recolha de dados (Farrar et al., 2001; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et

al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012). São ainda diversificadas as análises estatísticas a que se recorre para determinar a capacidade preditiva dos fatores e modelos em observação, tornando difícil a comparação entre estudos (Farrar et al., 2001; Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012).

Face à escassez e pouca consistência dos resultados obtidos parece relevante desenvolver estudos que contribuam para determinar fatores e características que possam relacionar-se aos resultados obtidos com a fisioterapia (Hartvigsen, Lings, Leboeuf-Yde & Bakketeig, 2004; Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009; Costa et al., 2012; Haugen et al. 2012).

Assim, o objectivo deste estudo foi determinar se um modelo baseado nos fatores de prognóstico, identificados na literatura, pode prever os resultados da intervenção em Fisioterapia, a curto prazo, em utentes com DLC, ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor e percepção global de melhoria.

Trata-se portanto, de uma investigação observacional com características analíticas, apresentando um desenho de coorte prospetivo com métodos não probabilísticos. Através do qual, em dois momentos, num período de 6 semanas, se observou uma amostra não aleatória de 190 indivíduos adultos com DCL não específica, seleccionada por conveniência a partir dos indivíduos com queixas de DCL que recorreram a serviços de Fisioterapia em Portugal e que cumpriam os critérios de inclusão definidos á priori. Os resultados recolhidos foram analisados segundo um modelo de regressão logística multivariada (Marôco, 2011), sendo sintetizados de um modo quantitativo (Hicks, 1999; Fortim, 2000; Domholdt, 2005; Marôco, 2011).

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. DOR LOMBAR CRÓNICA

A Dor Crónica lombar (DCL), é definida como, presença de dor persistente na região lombar, com duração de pelo menos 12 semanas ou presença de recorrências de dor lombar por um período de seis meses, sem causa física específica, isto é, de origem desconhecida (Bekkering et al., 2003; Airaksinen, et al., 2006; Krismer & van Tulder, 2007). Outros autores mencionam que nesta condição se verifica a presença de dor em menos de metade dos dias num período de 12 meses, ocorrendo múltiplos episódios no decorrer desse período” (Von Korff, 1994). De acordo com Von Korff (1994), estes episódios de agudização são definidos como “períodos (normalmente uma semana ou menos) em que os sintomas da condição de dor lombar se encontram mais exacerbados do que o normal para o utente”. Stanton, Latimer, Maher & Hancock, (2010) referem que na DCL podem registar-se múltiplas situações de agudização dos sintomas, correspondendo assim a vários episódios de recorrência ao longo da sua condição crónica. Segundo Young, Wasiak, Phillips & Gross (2011) podem também observar-se casos com flutuações e recorrências na dor, embora tenham sempre presente a condição. Esta presença constante é interpretada como uma condição de DCL que envolve as limitações funcionais “normais” (isto é, com presença ou não de dor, mas com a existência de incapacidade mínima na realização das suas atividades diárias) alternando com a existência de flutuações e episódios de agudização dos sintomas, com elevados níveis de dor e incapacidade, comprometendo a sua participação na maioria das atividades diárias e atividade profissional (Young, Wasiak, Phillips & Gross, 2011). Os estudos com indivíduos com DCL devem contemplar ou incluir a variedade das definições referidas no diagnóstico de DCL de modo a que dados de indivíduos que possuem a condição, não sejam incorretamente excluídos, por no momento do diagnóstico serem consideradas diferentes definições para a mesma condição. Pelo que o presente estudo contemplou as todas as definições referidas, nos critérios de inclusão dos participantes.

2.2. EPIDEMIOLOGIA

2.2.1. PREVALÊNCIA E INCIDÊNCIA

A DCL tem sido alvo de diversos estudos epidemiológicos, sendo que os resultados destes apontam consistentemente para uma elevada prevalência desta condição na população dos países onde tem sido estudada (Nakamura, Nishiwaki, Ushida e Toyama 2011; Salvetti, Pimenta, Braga & Corrêa, 2012; Cruz-Sánchez, 2012). Apesar de se verificar alguma variabilidade nas percentagens determinadas, estas variam entre os 35 e 79% de indivíduos com queixas de dor lombar durante 3, 6 e 12 meses (Manchikanti, 2000). As características mais comuns apontadas nestes indivíduos são a idade mais avançada, género feminino, hábitos tabágicos, episódio anterior de dor nalgum segmento da sua coluna vertebral, insatisfação relativa à atividade laboral que desempenham, trabalhos com pouca mobilidade, estilo de vida com menor atividade, menor condição física, obesidade alterações do sono, depressão (Artner et al, 2013), e outros fatores psicológicos (Manchikanti, 2000).

Embora a incidência e prevalência desta condição em Portugal não seja conhecida, considera-se que à semelhança dos outros países, pode ser frequente na população portuguesa. Segundo os dados de um estudo da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (2007 cit. por APED, 2007 e Castro-Lopes, Saramago, Romão e Paiva., 2010) cerca de 36% de adultos sofre de dor crónica, o que corresponde a 3 milhões de portugueses. 16% destas pessoas refere intensidades moderada ou forte (≥ 5 numa escala numérica 0-10) e em 40% dos casos, a dor localiza-se na região lombar. Sabe-se ainda que prevalência da dor crónica é significativamente maior nas mulheres portuguesas e aumenta com a idade em ambos os sexos (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2007 cit. por APED, 2007 e Castro-Lopes, Saramago, Romão e Paiva., 2010).

2.2.2 IMPACTO NA ATIVIDADE FUNCIONAL

A DCL é responsável por elevadas taxas de absentismo e incapacidade funcional (Webb et al., 2003; Nakamura, Nishiwaki, Ushida & Toyama, 2011). Segundo a Classificação

Internacional de função, incapacidade e saúde, (CIF) (World Health Organization, 2002), a incapacidade traduz-se na “ dificuldade de realizar ou completar uma atividade, verificando-se aquando de uma alteração de características qualitativas ou quantitativas durante a sua execução”.

São diversos os estudos que registaram elevados níveis de incapacidade em indivíduos com DCL. Num estudo realizado por Cassidy, Carroll e Cote (1998) realizaram uma investigação que determinou que 47% dos participantes com DCL com dor ligeira e baixa incapacidade, 12% com dor elevada e baixa incapacidade, 13% com perceção de dor elevada e moderada incapacidade e os restantes 28% com elevada dor e elevada incapacidade funcional. Também Salvetti, Pimenta, Braga e Corrêa (2012), 177 dos brasileiros com esta condição, 80,7% dos participantes apresentaram valores correspondentes a incapacidade moderada a grave e, de acordo com os critérios adotados para caracterizar incapacidade (pontuação do índice de incapacidade Oswestry) e tempo de afastamento do trabalho, 115 indivíduos foram classificados como incapacitados. Num estudo da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto (2007 cit. por APED, 2007 e Castro-Lopes, Saramago, Romão e Paiva., 2010), aproximadamente 50% dos portugueses com dor crónica, incluindo os que referem DCL, referem que a dor afeta de forma moderada ou grave as suas atividades domésticas e laborais, 4% perderam o emprego, 13% obtiveram reforma antecipada e a 17% sofrem simultaneamente de depressão.

A literatura tem sugerido que a incapacidade pode ser parcialmente explicada por fatores não relacionados à condição em si. Fatores psicossociais e ocupacionais tais como medo do movimento relacionado com as tarefas ou actividades ocupacionais e insatisfação no ambiente de trabalho são considerados determinantes possíveis da incapacidade. Existe evidência de que os fatores psicossociais podem ter maior influência, do que os aspetos fisiológicos, nos índices de incapacidade observados nas pessoas com DCL (Picavet, Vlaeyen & Schouten, 2002; Luo, Pietrobon, Sun, Liu & Hey, 2003).

Perante multiplicidade e complexidade subentendida ao fenómeno da DCL, têm sido igualmente possível identificar uma enorme variedade de tratamentos utilizados para enfrentar esta condição. Porém, são vários os estudos que obtiveram dados que sugerem que, de um modo geral nos países industrializados, a Fisioterapia é uma das opções de tratamento mais comuns para estes indivíduos (Breivik, Collett, Ventafridda, Cohen & Gallacher, 2006; Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009).

2.2.3 INTERVENÇÃO NA DCL

Os dados das normas de orientação clínica mais atuais para a intervenção na DCL, indicam resultados mais positivos das intervenções que englobam a componente de educação e exercícios do que as que implementam apenas um programa de exercícios (Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009). Estas referem moderado o nível de evidência que aponta para uma maior efetividade da intervenção biopsicossocial quando comparada com a convencional, recomendando a utilização de uma intervenção que englobe uma componente cognitiva e outra física, na diminuição da dor e da incapacidade funcional de indivíduos com DCL não específica, por considerarem que esta modalidade intervém sob os múltiplos fatores que podem condicionar esta condição (Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009). No entanto, são bastantes os programas de Fisioterapia delineados para intervir com utentes com DCL, onde é possível identificar a utilização de múltiplas modalidades terapêuticas, procedimentos, combinação de técnicas, número de sessões utilizadas nos programas de fisioterapia (Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009). Estes, nem sempre coincidem com os que apresentam melhor evidência científica ou que são recomendados pelas orientações internacionais (Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009). Na prática clínica é mais frequente a utilização da educação/ informação ao utente, incluindo recomendações sobre o exercício e causas de dor, sessões de educação formal, escrita e material educativo, o exercício em grupo e supervisionado individualmente, a terapia manual incluindo a manipulação, a massagem e a mobilização e outras intervenções não-farmacológicas incluindo, o laser, a corrente interferencial, o TENS (Transcutaneous electrical nerve stimulation) e o ultrassom (Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009).

Em Portugal, estudos como o de Pinheiro, Figueiredo, Branco, Ramos e Ferreira (2011), Moniz e Cruz (2012) e ainda a investigação de Gil, Cabri e Ferreira (2009), embora este último não faça a distinção entre a abordagem realizada em casos de DCL e dor lombar aguda, obtiveram resultados que apontam para uma variabilidade quase ilimitada da prática, com a utilização de uma vasta gama de modalidades, corroborando com os dados internacionais referidos atrás e que parecem impossibilitar agrupar planos de intervenção utilizados na prática clínica. O programa mais usual parece ser o que é composto simultaneamente por ensino/aconselhamento, exercício, terapias manuais e pelos agentes físicos (Moniz & Cruz, 2012). Segue-se um outro, composto por terapias manuais e agentes físicos (Moniz & Cruz, 2012). Nos mesmos estudos, também foi possível verificar

que, perante o elevado número de procedimentos terapêuticos identificados na prática clínica, não é possível agregar dados e determinar qualquer modelo de tratamento, destacando-se no entanto a maior utilização de modalidades terapêuticas como as terapias manuais e os agentes físicos. Já os procedimentos a que se recorre com maior frequência são a massagem e o calor húmido (Gil, Cabri & Ferreira, 2009). Também o número de sessões realizadas por sessão é bastante diverso. Estes dados corroboram também eles com a diversidade relatada em investigações de âmbito internacional (Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009). Como tentativa de explicar este fenómeno de multiplicidade de modalidades e procedimentos de intervenção, nomeadamente ao nível da fisioterapia, tem sido referida a possibilidade do número de sessões de tratamento realizadas ser influenciada por uma grande quantidade de fatores, como: tipo de resposta do utente ao tratamento, duração do episódio de dor lombar, local de prática e recursos disponíveis (orçamentos, profissionais de saúde) (Gracey et al., 2002). Os resultados destes estudos, sugerem assim que os programas de fisioterapia mais utilizados em Portugal não correspondem aos recomendados nas normas de orientação clínica mais atuais, sendo quase impossível identificar todos. Apesar dos resultados da fisioterapia parecerem apontar para a redução do nível de dor e de incapacidade funcional nos utentes com DCL não específica, à semelhança da prática clínica, também os seus resultados têm sido diversos, pouco consensuais e até contraditórios (Gil, Cabri & Ferreira, 2009; Pinheiro, Figueiredo, Branco, Ramos & Ferreira, 2011; Moniz & Cruz, 2012). No estudo de Moniz e Cruz (2012), após a intervenção da fisioterapia verificou-se uma redução significativa da intensidade da dor ($p=0,000$; $z= -7,44$) e diminuição significativa da incapacidade funcional ($p=0,000$; $z= -6,625$). No entanto, pouco mais de metade dos utentes (57,1%), revelaram ter percecionado alterações clinicamente importantes com o tratamento efetuado ($\text{Dif QBPDS-VP} \geq 7$) e alguns dos participantes apesar de terem experimentado uma melhoria na função, não atingiram o nível de melhoria considerado clinicamente benéfico (Moniz & Cruz, 2012). Os dados do estudo, permitiram também observar uma ausência de diferenças estatisticamente significativas entre os dois sub grupos ($p>0,05$), o primeiro constituído pelos resultados considerados como “melhoria clínica” e o segundo com os resultados entendidos como “clinicamente estáveis” (Moniz & Cruz, 2012). Sugerindo assim, que os resultados obtidos ao nível da função, são independentes das características da intervenção da fisioterapia (Moniz & Cruz, 2012). Este facto, assim como a ilimitada gama de intervenções da fisioterapia existente, contribui para a dificuldade, se não impossibilidade, de agrupar planos de intervenção da fisioterapia (Moniz & Cruz, 2012).

Para além da diversidade já referida que pode condicionar os resultados da fisioterapia referidos anteriormente e que parecem não se diferenciar significativamente de programa para programa (Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009; Gil, Cabri & Ferreira, 2009; Pinheiro, Figueiredo, Branco, Ramos & Ferreira, 2011; Moniz & Cruz, 2012), outra das possíveis razões apontadas para diferentes resultados são os potenciais fatores de prognóstico (Preuper et al., 2008; Heitz et al., 2009; Hayden, Dunn, Van derWindt & Shaw, 2010). Sugere-se ainda que a identificação destes fatores pode contribuir para definir a probabilidade de sucesso ou insucesso dos utentes antes da intervenção (Preuper et al., 2008; Heitz et al., 2009). Os estudos de prognóstico dos resultados da intervenção podem ainda ajudar na identificação de sub-grupos (de acordo com os fatores de prognóstico relevantes para determinados resultados- “bons/maus”), facilitando à posteriori o estudo da intervenção mais efetiva para sub-grupos identificados (Hayden, Dunn, Van derWindt & Shaw, 2010).

2.2.4 CUSTOS ASSOCIADOS

É importante estudar a condição também pelos seus elevados custos. Estima-se que as pessoas com DCL representam em termos económicos, cerca de 80% do total dos custos dos cuidados de saúde (Waddell, 1998). E que os indivíduos com qualquer dor crónica têm em média 14 dias de baixa por ano, o que representa mais de 290 milhões de Euros por ano de custos salariais suportados pela Segurança Social (Breivik et al., 2006).

Em Espanha, realizou-se um estudo, cujos resultados sugerem que fisioterapia em utentes com DCL, só nas ilhas canárias, teve um custo de mais de 3 milhões de euros para o estado espanhol. Esta é no entanto uma estimativa que pode estar sub valorizada, uma vez que foram incluídos apenas dados de utentes que foram encaminhados para clínicas particulares, representando 70% dos pacientes que receberam fisioterapia para estas condições. Além disso, não foram considerados todos os custos envolvidos (por exemplo, despesas sociais com o absentismo laboral associado á participação em sessões de fisioterapia. Custos incorridos pelos pacientes como o transporte ou perda de lucros e outros custos para outras instituições, como as companhias de seguros) (Aguilar et al., 2011).

Em Portugal sabe-se que as despesas totais e despesas públicas em saúde, em relação ao PIB, em 2008, foram de 10,1%. Juntamente com a Bélgica foram o terceiro país da união europeia com mais gastos em saúde em relação ao PIB (Nogueira, Oliveira, Giria & Leite, 2010). Os custos indirectos da dor crónica lombar e articulações estimados para Portugal Continental, usando custos salariais de 2010, ascendem aos € 738,85 milhões (Gouveia & Augusto, 2011). Contextualizando este valor, o custo monetário estimado para a perda de produção devido à dor crónica representa 0,43% do PIB estimado para 2010, 8,1% da despesa do Estado no sector da Saúde em 2009 ou uma perda de € 160,59 por trabalhador. Sendo € 280,95 milhões devidos ao absentismo gerado pela incapacidade de curto prazo e € 458,90 milhões devidos à redução do volume de emprego por reformas antecipadas e outras formas de não participação no mercado de trabalho (Gouveia & Augusto, 2011).

Atualmente, considera-se que muitos destes custos podem ser diminuídos, nomeadamente com o conhecimento dos fatores de prognóstico para os resultados da fisioterapia (Pincus, Burton, Vogel & Field, 2002). O conhecimento dos fatores de prognóstico e sua influencia na obtenção de “bons” e “maus” resultados ao nível da fisioterapia, irá orientar o fisioterapeuta numa avaliação direcionada aos mesmos, tornando-se mais efetiva, sensibilizar e despertar a atenção do clínico para identificar a presença ou ausência dos mesmos, conferir mais informação ao utente sobre as suas características e resultados espetáveis perante as mesmas, para que este e o clinico possam decidir sobre implementar ou não a fisioterapia de um modo esclarecido. Pode também vir a contribuir para averiguar a existência de novos sub grupos da população com DCL, que em vez de se basearem unicamente no tempo e localização da sintomatologia, considerem outros aspetos da historia clinica e também características socio-demograficas. A evidência ao nível do prognóstico pode portanto, permitir identificar grupos de utentes que obtenham melhores resultados com determinadas intervenções e pior com outras, sub agrupar pessoas com características mais semelhantes, com maior possibilidade de adequar a intervenção as suas especificidades e assim potenciar resultados (Brennan et al., 2006). Este conhecimento é de elevada relevância clinica, uma vez que permite planear intervenções mais adequadas a cada utente ou a cada grupo de utentes, com maior beneficio para eles (Hayden, Dunn, Van derWindt & Shaw, 2010). Estas situações podem evitar custos e perda de tempo desnecessários com intervenções pouco uteis face às características de cada utente. Podendo igualmente melhorar o envolvimento e a satisfação dos utentes em relação à fisioterapia (Brennan et al. 2006; van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis- Groothuis

& Hermens, 2008; Heitz et al., 2009; Harms, Peers & Chase, 2010; Verkerk et al, 2011; Konstantinou et al., 2012).

2.3. FATORES DE PROGNÓSTICO PARA OS RESULTADOS DA FISIOTERAPIA

2.3.1. IMPORTÂNCIA DO ESTUDO DE FATORES DE PROGNÓSTICO

O prognóstico é uma descrição do percurso provável ou previsão do resultado de uma condição de saúde ao longo do tempo (Croft, Dunn & Raspe, 2006 citado por Hayden, Dunn, van der Windt & Shaw, 2010).

Existem diferentes tipos de estudos de prognóstico (Hayden, Cotê, Steenstra & Bombardier, 2008; Kent, Keating & Leboeuf-Yde, 2010; Hayden, Dunn, van der Windt & Shaw, 2010), sendo que alguns pretendem determinar fatores de prognóstico para o desenvolvimento de uma condição, por exemplo estudo de sinais e sintomas clínicos e sócio demográficos que influenciam a transição de dor lombar aguda para crónica e permitem antecipar no momento da avaliação inicial a probabilidade de a dor e incapacidade se manterem ao longo do tempo ou pelo contrário esta não permanecer (Kent & Keating, 2007; Mallen, Thomas, Dunn & Croft, 2007; Hayden, Dunn, van der Windt & Shaw, 2010). Outros dedicam-se ao estudo da predição de resultados, determinam fatores de prognóstico para os resultados, entendendo-se estes como sintomas, sinais ou outras características que indicam a probabilidade de se observarem resultados, independentemente do tratamento (Kent, Keating & Leboeuf-Yde, 2010), por exemplo da fisioterapia (Bekkering et al., 2005; Cecchi et al., 2012). Existem ainda outros tipos de estudos de prognóstico, que pretendem identificar fatores preditivos dos resultados de cada programa (p.e. de fisioterapia), em indivíduos sujeitos a intervenções específicas (p.e. programa de educação e exercício), ou seja avaliam se o efeito destes fatores prognósticos é modificado consoante a intervenção que realizam, identificando assim sub grupos de pessoas com a condição que respondem de forma diferente para cada intervenção específica (van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Schellingerhout et al., 2008; Hancock, Herbert & Maher, 2009; Hayden, Dunn, van der Windt & Shaw, 2010).

Este tipo de estudos de prognóstico são usualmente designados por estudos sobre os efeitos modificadores de tratamento ou moderadores de efeito (van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Schellingerhout et al., 2008; Hancock, Herbert & Maher, 2009; Hayden, Dunn, van der Windt & Shaw, 2010). Em Portugal, investigações recentes verificaram que para além de não ser possível sub agrupar programas de fisioterapia, pelo facto dos tratamentos serem demasiado diversificados não sendo possível determinar todas as combinações de procedimentos e programas que são atualmente utilizadas na fisioterapia em utentes com DCL, os resultados destes também não se distinguem de um modo significativo entre si (Gil, Cabri & Ferreira, 2009; Pinheiro, Figueiredo, Branco, Ramos & Ferreira, 2011; Moniz & Cruz, 2012). Pelo que, parece mais relevante para a prática clínica atual, desenvolver conhecimento acerca da antecipação de resultados da fisioterapia (independentemente das modalidades e procedimentos) em utentes com DCL e portanto implementar estudos em que respondam a esta necessidade. Este conhecimento permitirá identificar características dos utentes com DCL não específica, antes de iniciarem fisioterapia, que permitam antecipar “bons” e “maus” resultados da fisioterapia e portanto contribuir para a decisão clínica dos utentes serem ou não submetidos a este tipo de tratamento, evitando gastos desnecessários ou desenhando intervenções mais adequadas (Bekkering et al., 2005; Hayden, Cotê, Steenstra & Bombardier, 2008; Kent, Keating & Leboeuf-Yde, 2010; Hayden, Dunn, van der Windt & Shaw, 2010; Cecchi et al., 2012). Deste modo, o enfoque da presente investigação é, desenvolver modelos preditivos dos “bons” resultados da fisioterapia, baseado em fatores de prognóstico de cariz socio demográfica e clínica, em portugueses com DCL não específica.

2.3.2. FATORES DE PROGNÓSTICO PARA OS RESULTADOS DA FISIOTERAPIA AO NÍVEL DA INCAPACIDADE FUNCIONAL, INTENSIDADE DA DOR E DA PERCEÇÃO GLOBAL DE MELHORIA EM UTENTES COM DCL

Numa revisão sistemática levada a cabo por Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten e IJzerman (2005), cujo um dos objetivos foi determinar preditores da Intervenção “back school” (aconselhamento e exercícios em grupo supervisionados por fisioterapeutas) em pessoas com DCL, os autores incluíram para a sua análise, 17 estudos de coorte prospetivos e RCT’s que referissem dados sobre fatores de prognóstico dos resultados, com participantes

com DCL não específica e com idades compreendidas entre 18 e os 65 anos. Os *outcomes* avaliados foram a limitação na atividade funcional, entendida como a/s dificuldade/s que cada indivíduo pode ter na execução de atividades, e restrição na participação nas atividades da vida diária, entendida como problema/s que um indivíduo pode experimentar em situações da vida diária. Os resultados foram determinados nos estudos em diferentes períodos de tempo (o menor follow-up foi no momento da alta e o mais longo de 30 meses). Foram considerados diversos fatores de prognóstico de três domínios principais (sociodemográficos, físicos e psicológicos). Nesta revisão não são apresentados os valores de valor p, intervalo de confiança, Odds Ratio, ou outros dados estatísticos que permitam a interpretação dos dados referentes aos fatores que predizem os resultados. Apesar disto, os autores nas suas conclusões referem que os resultados desta revisão sistemática da literatura parecem indicar que **indivíduos com alta intensidade de dor, problemas no trabalho (por exemplo, a funcionar no trabalho, insatisfação) são propensos a ter mau resultado tratamento quando sujeitos a “back School. E que baixos índices de estratégias de coping ativas, alta perceção de limitações na capacidade funcional pode prever melhores resultados da intervenção “back school”**. Dada a ausência de informação tão importante para a análise dos resultados da presente revisão sistemática da literatura, é evidente a limitada evidência científica que emana da mesma, não sendo portanto possível chegar a conclusões relevantes.

Grotle, Vollestad & Brox (2006), desenvolveu uma investigação observacional de coorte prospetiva, que pretendeu, determinar preditores de “bons” resultados da intervenção que englobou exame clínico efetuado por um médico e um fisioterapeuta, um “mini-back school,” e recomendações para se manter fisicamente ativo. Os 50 participantes com DCL não específica e idades compreendidas entre 18 e os 60 anos, foram avaliados antes de iniciarem intervenção e 12 meses após avaliação inicial. Os fatores de prognóstico considerados enquadraram-se nos domínios socio demográfico, clínico, emocionais e comportamentais. Neste estudo foi possível determinar **que maiores índices de angústia emocional podem permitir antecipar melhores resultados da intervenção, ao nível da intensidade da dor e incapacidade funcional** (valor-p=0,011; desconhece-se IC, mas sabe-se que b= 0,39). Contudo ao integrar-se no modelo o fator preditivo angústia emocional, a capacidade de explicar os resultados foi de apenas 12% (coeficiente de determinação (R² ajustado) 0,12)). Foi ainda possível observar dados que sugerem que **maiores índices de crenças de medo evitamento relacionadas com atividade, predizem**

melhores resultados ao nível da dor e incapacidade após intervenção (valor- $p=0,029$; desconhece-se o valor de IC, mas sabe-se que $b= 0,32$). Ao integrar as crenças de medo evitamento, o modelo apresentou uma vez mais, reduzida capacidade preditiva explicando apenas 9% dos resultados (R^2 ajustado 0,09).

No Ensaio clínico randomizado de Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis-Groothuis & Hermens (2008), os 163 participantes com DCL não específica e idades entre os 18 e os 60 anos, realizaram o programa de reabilitação Roessingh (RRP) (combinação de fisioterapia, desporto, educação e reinserção profissional) e foram avaliados 1 semana e 4 meses após intervenção (7 semanas). Os resultados foram determinados ao nível da limitação nas atividades diárias (incapacidade funcional) e auto-percepção de qualidade de vida (fatores físicos e fatores mentais). Já os fatores de prognóstico avaliados enquadraram-se nas categorias sócio demográficas e história clínica da dor. Neste estudo, determinou-se que **maior intensidade de dor pode permitir antecipar melhoria ao nível da qualidade de vida, no que respeita à saúde física, 1 semana após intervenção** (valor- $p<0,05$; $b= 1,07$ (0,54); R^2 ajustado 2,2%). Os dados obtidos no final da investigação parecem também indicar **que maiores níveis de depressão podem antecipar piores resultados na auto percepção da qualidade de vida ao nível da saúde mental, 1 semana após intervenção** (valor- $p<0,01$; $b= -0,28$ (0,10); R^2 ajustado 4,9%). E ainda que, **maiores índices de medo do movimento podem permitir antecipar uma melhoria na auto percepção de qualidade de vida ao nível da saúde física, 4 meses após intervenção** (valor- $p<0,05$; $b=0,39$ (0,19); R^2 ajustado 2,2%). Os resultados deste estudo parecem demonstrar no entanto, um valor preditivo limitado de um modelo de prognóstico multivariado dos resultados de uma intervenção multidisciplinar em pessoas com DCL. A percentagem de variância da capacidade explicativa dos modelos foi moderada a baixa e variou entre 18,5% e 43,8 %.

Também Harms, Peers & Chase (2010) realizaram um estudo observacional de coorte prospetiva, que incluiu 484 pessoas com DCL não específica que realizaram intervenção multidisciplinar, com fisioterapeutas, osteopatas, psicólogos clínicos e médicos fisiatras, com o objectivo determinar fatores de prognóstico para bons e maus resultados da intervenção utilizada, 6 meses após avaliação inicial. Apesar da capacidade preditiva do modelo ter-se revelado baixa, os dados obtidos no final do estudo sugerem que dois fatores de prognóstico podem antecipar a probabilidade dos utentes obterem “maus” resultados **após intervenção, sendo estes a cor de pele não-branca** (valor- $p= 0,004$; IC 0,20-0,74;

Ods Ratio 0,39) e **altos níveis de dor e incapacidade severa** (valor-p< 0,001; IC 0,02-0,23; Odds rácio 0,07). Este sugere ainda a possibilidade de se antecipar “bons” resultados **ao nível da capacidade funcional** aquando da presença de características nos utentes, como **trabalho sem vencimento e trabalhadores independentes** (valor-p=0,008; IC 1,21-3,54; Odds rácio 2,07), **pontuações baixas no Inventário de Depressão de Zung** (valor-p< 0,001; IC 1,90-6,19; Odds rácio 3,43) e ainda **baixa pontuação do índice de ansiedade somática** (valor-p< 0,001; IC 1,36-4,09 ; Odds rácio 2,36).

Bekkering e colaboradores (2005), num ensaio clínico randomizado que incluiu 500 participantes com DCL não específica e idade média de 45,3 anos, observaram que após 12 meses, 77,4% dos pacientes demonstraram melhorias clinicamente significativas na intensidade da dor, 57,5% apresentaram melhores índices de atividade física e 72,9 % não apresentaram dor lombar incapacitante. Tanto aos 3 como aos 12 meses cerca de 75% dos participantes auto percebeu recuperação. Os autores verificaram ainda que, **cada um dos fatores “duração” e “intensidade da dor” parece demonstrar capacidade para antecipar os “bons” resultados da fisioterapia, após 12 meses, ao nível da intensidade da dor** (valor-p<0,05; R2 ajustado 10,0%; 77,1% dos casos foi corretamente classificados com Odds rácio 1,99 (duração da dor) e 1,14 (intensidade da dor). **Ter um emprego remunerado, a duração da dor, e o nível de atividade podem prever os resultados da fisioterapia em termos de nível de atividade física, após 12 meses** (valor-p<0,05 ; R2 ajustado 28,3%; 73,4% de casos foram identificados corretamente; Odds rácio 3,01(emprego remunerado), 1,62(duração da dor) e 1,06 (atividade física). **Também a duração da dor e ter um emprego remunerado, parecem ter capacidade para prever “bons” resultados da fisioterapia, após 12 meses, em termos da perceção de melhoria** (valor-p <0,05 ; R2 ajustado 13,2%; 75,4% dos casos foram identificados corretamente; Odds rácio 2,34 (Duração da dor) e 1,82 (ter trabalho remunerado)). **A duração da dor, adoção de estratégias de coping ativas, e maior índice de crenças de medo-evitamento do movimento, parecem demonstrar capacidade para antecipar melhores resultados da fisioterapia, após 3 meses, ao nível da perceção de melhoria** (valor-p <0,05 ; R2 ajustado 18,6%; 75,0% de indivíduos foi corretamente identificados; Odds rácio 2,53 (Duração da dor), 1,13 (adoção de estratégias de coping ativas) e 1,06 (crenças de medo evitamento)). E ainda que, **a duração da dor, índices de catastrofização, idade e nível e atividade física podem ter capacidade para antecipar “bons” resultados da fisioterapia, após 12 meses, ao nível incapacidade** (P<0,05 ; R2 ajustado 13,2; 19,7% dos

indivíduos foram corretamente classificados; Odds rácio 1,69 (duração da dor), 1,08 (catastrofização), 1,03 (idade) e 1,03 (atividade)). Os dados do estudo demonstram uma amplitude de capacidade preditiva dos resultados baixa a limitada, com o Odds Racio a variar entre 1,03 aos 3,01. Os dados deste estudo revelam que as variáveis de prognóstico que foram referidas podem ter alguma capacidade para antecipar resultados da fisioterapia, mas não indica se o valor dessas variáveis tem de ser mais alto ou mais baixo para que se atinjam os resultados da fisioterapia observados.

Tong, Geisser e Ignaczak (2006), num estudo de coorte prospetivo de 52 utentes com DCL, determinou uma correlação significativa entre **a redução da intensidade da dor e os níveis iniciais da dor** (valor- $p < 0,001$; $r = 0,615$). Da segunda para a quarta avaliação, com uma semana de intervalo, verificou-se uma capacidade preditiva de 80,4%, dos resultados da fisioterapia (valor- $p < 0,001$). Contudo a análise dos dados do estudo não permite concluir se o valor da variável com capacidade preditiva detetado na avaliação inicial, corresponde a valores mais altos ou pelo contrário a índices mais baixos, para que se atinjam os resultados da fisioterapia observados.

Á semelhança de Bekkering e colaboradores (2005) e Tong, Geisser e Ignaczak (2006), Cecchi e colaboradores (2012), numa análise retrospectiva de um ensaio clínico randomizado com 137 participantes com DCL não específica e idade média 60,3 +/- 13,8 , pretenderam identificar fatores de prognóstico de resultados da fisioterapia. Os dados obtidos sugerem que indivíduos com **menores níveis incapacidade funcional antes de iniciarem a intervenção, têm a probabilidade de obter piores resultados após fisioterapia** (valor- $p < 0,001$; IC 0,71-0,92; Odds rácio 0,81; R2 ajustado 0,172).

Os resultados obtidos nos estudos de prognóstico realizados são portanto variados. No entanto, dos diversos fatores de prognóstico avaliados, os que têm demonstrado (significativamente) capacidade preditiva dos resultados são, **intensidade de dor** (Bekkering et al., 2005; Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Tong, Geisser & Ignaczak, 2006; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten, Groothuis- Groothuis & Hermens, 2008; Harms, Peers & Chase, 2010), **duração da dor** (Bekkering et al., 2005), **incapacidade funcional** (Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Harms, Peers & Chase, 2010; Cecchi et al., 2012), **problemas no trabalho (por exemplo, insatisfação)** (Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005), **estratégias de coping ativas** (Bekkering et al., 2005; Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005), **nível de atividade física**

Bekkering et al., 2005), **medo do movimento** (Bekkering et al., 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis- Groothuis & Hermens, 2008), **depressão** (Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis- Groothuis & Hermens, 2008; Harms, Peers & Chase, 2010), **angústia emocional** (Grotle, Vollestad & Brox, 2006), **ansiedade somática** (Harms, Peers & Chase, 2010), **cor de pele não-branca** (Harms, Peers & Chase, 2010), **trabalho sem vencimento** (Harms, Peers & Chase, 2010), **trabalhador independente** (Harms, Peers & Chase, 2010), **emprego remunerado** (Bekkering et al., 2005) e **idade** (Bekkering et al., 2005).

No que respeita aos estudos de prognóstico já realizados, estes são essencialmente sobre efeitos modificadores e não sobre fatores de prognóstico. Assim, pelo fato de cada grupo de participantes ter recebido uma intervenção específica, não é possível diferenciar quais dos fatores preditivos avaliados, são fatores prognósticos dos resultados ou modificadores específicos do efeito dessa intervenção (Kent, Keating & Leboeuf-Yde, 2010). Relativamente aos que foram desenvolvidos com o objectivo de verificar se os resultados em Fisioterapia (“bons” e “maus”) podem ser preditos a partir de um conjunto de fatores de prognóstico, são apontadas algumas limitações aos mesmos, que condicionam a agregação de resultados e impedem conclusões consensuais (Bekkering et al., 2005; Cecchi et al., 2012). Destas, destaca-se, a heterogeneidade das amostras utilizadas, com alguns investigadores a estudar a dor crónica nas costas de um modo global, não se cingindo à localização lombar (Farrar et al., 2001; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012). Outros não discriminam os dados em termos da duração da dor, se aguda ou crónica, ou os que o fazem, não separam dados de DCL específica da DCL não específica considerando e agregando dados de ambas as situações (Farrar et al., 2001; Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012). Nestes estudos são também diversos os fatores avaliados, por exemplo ao nível das características clínicas e sócio demográficas, sendo exemplo disso, o género, nacionalidade, nível de incapacidade, situação profissional, nível de educação, tempo de permanência da dor, intensidade da dor, localização da dor, entre outros (Bekkering et al., 2005; Cecchi et al., 2012). As coortes seleccionadas nos estudos são também consideradas na sua maioria de pequena dimensão e com características pouco representativas da população em estudo (Farrar et al., 2001;

Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012). São ainda diversos os *outcomes* avaliados (por exemplo, redução da dor, regresso à atividade laboral), assim como as medidas de resultado utilizadas e diferentes períodos de recolha de dados (Farrar et al., 2001; Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012) e poucos têm em conta medidas de resultados consideradas clinicamente importantes, para definir “bons” ou “maus” resultados (Bekkering et al., 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006). Verificam-se também situações onde não são referenciados os dados estatísticos nos quais os autores se basearam nas suas conclusões (Farrar et al., 2001; Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012). Finalmente, nas investigações são realizados diferentes análises estatísticas para determinar a capacidade preditiva dos fatores e modelos em observação, tornando difícil a comparação entre estudos (Farrar et al., 2001; Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012). **Existe portanto, uma necessidade de se desenvolverem estudos que avaliem fatores de prognóstico da fisioterapia com foco em medidas de resultado consensuais e recomendadas internacionalmente**, que segundo a Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials (IMMPACT) (Robert et al., 2008) devem incidir sobre, **nível de dor, incapacidade funcional e avaliação da perceção dos indivíduos acerca da sua melhoria** (Turk et al., 2003), permitindo, entre outros aspetos, a comparação dos resultados obtidos em diferentes estudos (Farrar et al., 2001; Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Hayden, Chou, Hogg-Johnson & Bombardier, 2009; Verkerk et al., 2011; Verkerk, Luijsterburg, Miedema, Pool-Goudzwaard & Koes, 2012).

Face à informação disponível, considera-se pertinente desenvolver um estudo que pretenda desenvolver um modelo preditivo dos “bons” resultados da fisioterapia (intervenção exclusiva) ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor e perceção global de melhoria, em utentes com DCL. Sendo que, no capítulo seguinte, segue-se a apresentação da metodologia selecionada e adotada no presente estudo.

3. METODOLOGIA

3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

O número reduzido de estudos direcionados a utentes com DCL não específica, que determinam o valor preditivo das características e fatores clínicos de cada utente em relação aos “bons” e “maus” resultados da fisioterapia, contribui para a incerteza relacionada com prognóstico de recuperação destes indivíduos quando pretendem realizar fisioterapia. A determinação de modelos de prognóstico com capacidade de antecipar “bons” e “maus” resultados com a fisioterapia, poderão assim contribuir para opção clinica de implementar ou não a fisioterapia em cada utente ou grupos de pessoas com esta condição, evitando desta forma custos e perdas de tempo desnecessários, permitindo um utilização eficiente de recursos (Hartvigsen, Lings, Leboeuf-Yde & Bakketeig, 2004; Airaksinen et al., 2006; Savigny et al., 2009; Costaet al., 2012; Haugen et al. 2012).

As orientações internacionais são no sentido que se construam modelos de prognóstico, que permitam, antecipar os resultados com a fisioterapia, que deverão ser, entre outros, o nível de dor e capacidade funcional e perceção dos indivíduos acerca da sua melhoria, a partir da análise das variáveis sócio-demográficas psicossociais, ocupacionais e clinicas das pessoas com DCL (Farrar et al., 2001; Van der Hulst, k-Hutten & IJzerman, 2005; Bekkering et al., 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Airaksinen et al., 2006; Robert et al., 2008; van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis- Groothuis & Hermens, 2008; Savigny et al., 2009; Harms, Peers & Chase, 2010; Verkerk et al., 2011; Cecchi et al., 2012; Haugen et al., 2012). São bastante diversos os fatores de natureza socio demográfica, psicossocial e clínica, identificados em estudos anteriores e que levaram a considera-los como variáveis independentes no presente estudo (Bekkering et al., 2005; Hayden, Cotê, Steenstra & Bombardier, 2008; Kent, Keating & Leboeuf-Yde, 2010; Hayden, Dunn, van der Windt & Shaw, 2010; Cecchi et al., 2012). Destacando-se, a **intensidade de dor** (Bekkering et al., 2005; Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Tong, Geisser & Ignaczak, 2006; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis-Groothuis & Hermens, 2008; Harms, Peers & Chase, 2010), **duração da dor** (Bekkering et al., 2005), **incapacidade funcional** (Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Harms, Peers & Chase, 2010; Cecchi et al., 2012), **nível**

de atividade física (Bekkering et al., 2005), **medo do movimento** (Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis- Groothuis & Hermens, 2008), **situação laboral** (Bekkering et al., 2005; Harms, Peers & Chase, 2010) e a **idade** (Bekkering et al., 2005).

A importante interação que parece existir entre todas elas e a relevância das estudar pelos motivos já apresentados, a presente investigação, a partir das variáveis sócio-demográficas psicossociais e clínicas na *baseline*, pretende desenvolver um modelo de prognóstico para os “bons” resultados da fisioterapia, em termos de perceção global de melhoria, intensidade da dor e nível de incapacidade funcional e ainda observar a ocorrência dos “bons” resultados. Assim, este estudo teve como principal objectivo **determinar se um modelo baseado nos fatores de prognóstico pode prever “bons” resultados da intervenção em Fisioterapia, a curto prazo, em utentes com DCL, ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor e perceção global de melhoria.**

3.2. TIPO DE ESTUDO

Para a concretização dos objetivos deste estudo, recorreu-se a um coorte prospetivo multicentro. Este tipo de estudo cinge-se a observar os efeitos da fisioterapia e a relação entre eles e as variáveis de prognóstico, não havendo nenhum controlo ou manipulação das mesmas. O estudo é multicentro, porque advém de observações obtidas em vários serviços de Fisioterapia. A coorte permite garantir que os participantes possuíam características representativas da população em estudo e que estas não iriam condicionar os resultados do estudo por serem insuficientes ou heterogéneas (Hicks, 1999; Fortim, 2000; Domholdt, 2005).

O estudo decorreu durante um período de 6 semanas, nas quais todos os participantes receberam tratamento de fisioterapia. O intervalo de 6 semanas é comumente utilizado na prática para a reavaliação global dos utentes com dor lombar (Fordyce, 1995, Waddell, Feder & McIntosh 1996 citados por Davidson & Keating, 2002 citados por Vieira, 2012).

3.3. PARTICIPANTES NO ESTUDO

3.3.1. RECRUTAMENTO

Para este estudo, procedeu-se ao recrutamento consecutivo de 190 indivíduos com DCL de origem não-específica que integravam as listas de espera para iniciar intervenção em Fisioterapia em 17 serviços de Fisioterapia/Medicina Física e de Reabilitação de clínicas e centros de reabilitação localizados em diversos locais do país, no período entre Setembro de 2011 e Maio de 2012. Este processo foi efetuado nos respetivos serviços de Fisioterapia, pelos fisioterapeutas colaboradores na investigação, segundo um protocolo para recrutamento dos participantes no estudo (Apêndice D). Pelo que, primeiro foram identificados os potenciais participantes, através da verificação do processo clínico dos utentes enviados para a Fisioterapia (que ainda estavam na lista de espera) e do diagnóstico médico de dor lombar - Ex: Dor Lombar, Tensão Lombar, Lombalgia ou Raquialgia Lombar de acordo com a classificação internacional de estatística de doenças e problemas relacionados com a saúde (World Health Organization, 2011).

Para efeitos deste estudo, dor crónica lombar foi definida como:

- a) presença de dor persistente na região lombar, com duração de pelo menos 12 semanas ou presença de recorrências de dor lombar por um período de seis meses, sem causa física específica, isto é, de origem desconhecida (Airaksinen, et al., 2006; Bekkering et al., 2003; Krismer & van Tulder, 2007), **ou**
- b) presença de dor em menos de metade dos dias num período de 12 meses, ocorrendo múltiplos episódios no decorrer desse período” (Von Korff, 1994). De acordo com Von Korff (1994), estes episódios de agudização são definidos como “períodos (normalmente uma semana ou menos) em que os sintomas da condição de dor lombar se encontram mais exacerbados do que o normal para o utente”, **ou**
- c) múltiplas situações de agudização dos sintomas, correspondendo assim a vários episódios de recorrência ao longo da sua condição crónica (Stanton, Latimer, Maher & Hancock, 2010), **ou**
- d) utentes com flutuações e recorrências na dor, embora tenham sempre presente a condição. Esta presença constante é interpretada como uma condição de DCL que envolve as limitações funcionais “normais” (isto é, com presença ou não de dor,

mas com a existência de incapacidade mínima na realização das suas actividades diárias) alternando com a existência de flutuações e episódios de agudização dos sintomas, com elevados níveis de dor e incapacidade, comprometendo a sua participação na maioria das actividades diárias e actividade profissional (Young, Wasiak, Phillips e Gross, 2011).

Uma vez confirmada a natureza não específica da DLC, passou-se á segunda fase descrita no protocolo para recrutamento dos participantes (Apêndice D), verificação dos critérios de inclusão e exclusão para o presente estudo, através de uma *check-list* com 6 itens de inclusão (Apêndice D).

3.3.2. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Dor localizada na região lombar e/ou associada a sintomatologia dos membros inferiores, com duração de pelo menos três meses (Kendall et al., 1997), sem causa específica conhecida, nomeadamente doença neoplásica, infecciosa e/ou inflamatória, osteoporose, fratura, osteoporose, deformidade estrutural, síndrome da cauda equina e radicular (Waddell, 1987). Este aspeto é importante para minimizar o viés de informação e evitar falsos positivos (Hicks, 1999; Fortin, 2000; Robson, 2007; Bonita, Beaglehole & Kjellstrom, 2010);
- Idade compreendida entre os 18 e os 65 anos. A população idosa não é incluída pelo facto das alterações funcionais e biológicas associadas ao processo de envelhecimento poderem estar de alguma forma associadas à dor lombar dos participantes (Swift, 2001);
- Saber ler e escrever, uma vez que os questionários são de autopreenchimento.

3.3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Presença de sintomas de compressão radicular, cauda equina, doença sistémica e/ou infecciosa, dor de origem visceral/ maligna ou fratura/risco de fratura associado a osteoporose. Estes casos para além de poderem representar falsos positivos e enviesar

os dados obtidos, poderão não ter indicação para realizar fisioterapia (Smeets et al., 2006);

- Realização de cirurgia lombar nos 6 meses prévios e de realização de Fisioterapia ou outro tratamento conservador por sintomas lombares nos 3 meses prévios. Para um reduzido número de estudos, o efeito destas intervenções pode permanecer até aos 12 meses, no entanto estes dados apresentam menor evidência que resultados inerentes a diversos estudos com follow-up. Segundo estes, durante cerca de 3 a 6 meses ainda decorrem alterações nas variáveis em estudo, inerentes ao respetivo tratamento efetuado. Pelo que este é um aspeto considerado bastante importante para garantir que os efeitos observados se devem realmente aos programas de fisioterapia implementados no âmbito do presente estudo e não de tratamentos anteriormente realizados pelos participantes (Smeets, 2006; Airaksinen et al., 2006; James & Rathmell, 2008; Savigny et al., 2009);
- Mulheres que se encontrem numa situação de gravidez. A dor lombar durante a gravidez é comum, tendo sido demonstrado que as mulheres grávidas experienciam algum tipo de DL durante o período de gestação, no entanto, os fatores etiológicos apontados são divergentes dos fatores associados à DCL de origem não específica (Garshasbi & Faghieh Zadeh, 2005);

Após a verificação dos critérios, todos os indivíduos elegíveis foram convidados a participar no estudo.

3.4. ASPECTOS ÉTICOS

Reconhecendo que, “a investigação em seres humanos pode, por vezes, causar danos aos direitos e liberdades da pessoa, por conseguinte, é importante tomar todas as posições necessárias para proteger os direitos e liberdades dos que participam nas investigações.” (Fortin, 2000). O presente estudo tem em consideração e pretende respeitar os cinco princípios dos indivíduos que são nomeadamente: direito à autodeterminação, direito à

intimidade, direito ao anonimato e confidencialidade, direito à proteção contra o desconforto e prejuízo e por fim, direito ao tratamento justo e equitativo (Fortin, 2000).

Assim para a implementação do estudo, sendo este de carácter clínico, teve-se em consideração com total respeito e cumprimento dos aspetos éticos abordados na Declaração de Helsínquia (Aguiar, 2007).

Deste modo, submeteu-se o protocolo do presente estudo à avaliação da Comissão especializada de ética da Escola Superior de Saúde de Setúbal, obtendo-se com estes procedimentos parecer positivo á implementação do estudo.

Após ter sido apresentado o pedido de autorização às instituições envolvidas e facultadas informações relativas ao tipo de estudo, anonimato e confidencialidade dos dados, a implementação do estudo foi autorizada em todas as instituições. Durante o desenvolvimento do estudo, foram garantidos aspetos éticos mediante a elaboração e aplicação de uma carta explicativa do estudo, que incluía o consentimento informado (Apêndice B). Assim, todos os indivíduos que foram convidados a participar no estudo, foram informados do conteúdo da carta explicativa. Desta forma, tomaram conhecimento dos objetivos deste estudo e do contexto em que foi efetuado; foram clarificados da voluntariedade da sua participação e assegurados da garantia de que poderiam interromper a sua participação em qualquer altura, sem que esse facto implicasse qualquer constrangimento ou dano relativamente ao seu tratamento; foram igualmente assegurados do anonimato da sua participação e de todos os dados recolhidos durante a execução deste estudo; e foram esclarecidos dos procedimentos de recolha de dados. Os indivíduos que aceitaram participar assinaram o termo de consentimento informado.

A confidencialidade foi outro dos aspetos considerados. Para salvaguardá-la foi criado um sistema de codificação dos dados. Esse código era constituído por 9 algarismos. Os 3 primeiros identificavam o investigador responsável pela recolha dos dados daquele participante; os 3 algarismos do meio representavam o local de recolha dos dados e os 3 últimos indicavam o número do participante de cada local de recolha (Por exemplo: 001002001). O número de codificação atribuído a cada participante foi registado no envelope e nos respetivos questionários do participante.

Considera-se que por não existir grupo de controlo, o estudo em nada influencia decisões clínicas nem qualquer procedimento associado ao respetivo tratamento, e ainda pelo facto dos indivíduos não estarem sujeitos a nenhum momento de ausência de intervenção

impostas pelos procedimentos do estudo, considera-se que estão salvas as questões éticas que poderiam ser colocadas, nomeadamente o direito ao tratamento usufruindo dos benefícios para a sua condição a ele associados. Para além desta situação em todos os momentos são protegidas todas as informações partilhadas pelos participantes e recolhidas pelos fisioterapeutas que colaboram no estudo, mantendo-se estas guardadas em locais destinados a eles segundo as normas instituídas em cada serviço, com acesso único dos participantes, dos fisioterapeutas que estão a intervir nestes casos e da investigadora deste estudo, sendo que os instrumentos de medida utilizados contêm o código correspondente a cada participante, sem nunca ser mencionado os seus nomes nos mesmos. Estes procedimentos permitem então, evitar a exposição dos participantes e salvaguardar assim o anonimato e privacidade dos mesmos.

3.5. *OUTCOMES*

O resultado principal deste estudo é o bom resultado após intervenção da fisioterapia (6 semanas) ao nível da perceção global de melhoria, intensidade da dor e incapacidade funcional. Para definição de “bons” resultados, definiram-se critérios baseados em resultados de estudos anteriores que consideraram os mesmos *outcomes*, tendo aplicado três instrumentos de medida para os avaliar: QBPDS-PT, EVA e PGICS-PT. Assim,

- Consideram-se como indicadores de “bons resultados” na melhoria da incapacidade funcional diferenças iguais ou superiores a 7 na pontuação da QBPDS-PT após intervenção da Fisioterapia, sendo esta a diferença mínima clinicamente importante identificada por Vieira e Cruz (2012) para indivíduos com DCL em tratamento de fisioterapia. Mudanças inferiores a este valor indicam “maus resultados”;
- Consideram-se como indicadores de “bons resultados” no alívio da intensidade da dor, diferenças iguais ou superiores a 2 na pontuação da EVA após intervenção da Fisioterapia, sendo esta a diferença mínima clinicamente importante identificada por Cruz e seus colaboradores (2013) para indivíduos com DCL em tratamento de fisioterapia. Mudanças inferiores a este valor indicam “maus resultados”.
- Relativamente à perceção global de melhoria, este estudo, utilizou uma abordagem conservadora para classificar os participantes que obtiveram “bons

resultados” com a intervenção da Fisioterapia. Assim, considerou-se que os participantes que se classificaram como estando “moderadamente melhor, com mudança ligeira mas significativa” (pontuação 5), não experienciaram uma melhoria clinicamente importante, sendo por isso classificados como tendo tido “maus resultados” (pontuações entre 0 e 5). Os restantes participantes foram considerados como tendo tido “Bons Resultados” com a intervenção (pontuações 6 e 7).

3.6. FATORES DE PROGNÓSTICO

Os potenciais fatores de prognóstico para os resultados da Fisioterapia (variáveis independentes) foram selecionados de acordo com a informação disponível na literatura, tal como foi referido no capítulo anterior. Assim, seleccionaram-se como potenciais fatores de prognóstico:

- a. Fatores Sócio Demográficos: idade, sexo, IMC, estado civil, habilitações literárias, profissão, situação profissional;
- b. Fatores Clínicos: duração da DL, prolongamento da dor para a perna, medicação para a DCL, baixa remunerada no último ano, expectativa no final do tratamento em relação à dor, e à capacidade funcional, e finalmente, intensidade da dor, nível de capacidade funcional na *baseline*;
- c. Fatores psicossociais: nível de medo do movimento.

Os fatores de prognóstico foram avaliados através de um Questionário de Caracterização Sociodemográfica e Clínica, desenvolvido por Caeiro, Cruz e Fernandes (2012) com o objetivo de recolher dados acerca das características sociodemográficas e clínicas de indivíduos com DLC. Assim, o questionário inclui questões sobre todos os potenciais fatores de prognóstico, acima mencionados. Para além deste questionário o nível de medo do movimento inicial foi avaliado por intermédio da Tampa Scale of Kinesiofobia- Versão Portuguesa, a intensidade da dor e o nível de incapacidade funcional na baseline foram ainda medidas através da Escala Visual Análoga e do Quebec Back Pain disability Scale –

Versão Portuguesa, respectivamente. Estes três instrumentos encontram-se descritos na secção seguinte.

3.7. INSTRUMENTOS

No presente estudo foi implementada a Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS-PT) para medição do nível da incapacidade funcional, a Escala visual Análoga (EVA) para medição do nível da percepção da intensidade da dor, a Patient Global Impression of Change (PGIC-PT), para medição da melhoria percebida pelos participantes com a intervenção da Fisioterapia e ainda a Tampa Scale of Kinesiofobia (TSK-PT) para avaliar o nível inicial de medo do movimento. Apresenta-se de seguida as características dos instrumentos de medida utilizados no estudo, nomeadamente a sua descrição e características psicométricas, bem como informação relativa ao processo de adaptação à língua portuguesa.

3.7.1 QUEBEC BACK PAIN DISABILITY SCALE - VERSÃO PORTUGUESA

Kopec e colaboradores (1995) desenvolveram a Quebec Back pain disability scale (QBPDS). Este é um instrumento de 20 itens de auto-preenchimento, delineado para avaliar o nível de incapacidade funcional em indivíduos com dor nas costas. Estes itens dizem respeito às AVD's (sair/virar-se na cama, repouso, sentar/permanecer na mesma posição, deambular, atividades do quotidiano, inclinar/dobrar/baixar e transportar objetos pesados). As respostas são dadas numa escala numérica do tipo Likert de 6 pontos, podendo variar entre 0 (sem nenhuma dificuldade) e 5 (incapacidade total na realização da atividade). O cálculo da pontuação total é simples, uma vez que basta somar a pontuação de cada item. Os valores que advêm da dita soma, podem variar entre 0 a 100 (0= ausência de incapacidade e 100= incapacidade total para realizar certas AVD's).

De forma a determinar se esta escala é válida e sensível à incapacidade associada à dor lombar, Kopec e colaboradores (1995), recorreram a uma amostra de 242 utentes com dor lombar, e calcularam teste-reteste e coeficientes de consistência interna. Os resultados

relativos ao teste-reteste foi de 0,92 e o coeficiente alfa de Cronbach foi de 0,96, demonstrando elevada fiabilidade e consistência interna da escala QBPDS.

No que respeita à validade de constructo da QBPDS, os mesmos investigadores (Kopec et al., 1995) correlacionaram-na com outras escalas de avaliação do nível de incapacidade funcional (escala da dor a 7 pontos, escala de incapacidade Roland Morris, questionário de incapacidade Oswestry e sub escala da Physical Function SF-36). Os autores constataram que apresenta uma correlação moderada com escala da dor a 7 pontos ($r=0,54$), e elevada com as escalas, Roland Morris Disability ($r=0,77$), questionário de incapacidade Oswestry ($r=0,80$) e com a sub escala da Physical Function SF-36 ($r=0,72$). Os autores concluíram que a QBPDS pode ser recomendada para utilização em ensaios clínicos, e para monitorizar a incapacidade funcional das pessoas que participem em programas de tratamento ou reabilitação. Este questionário apresenta uma excelente validade de conteúdo, comparativamente a outras escalas que se destinam à avaliação da incapacidade devido à dor lombar (Kopec et al., 1995).

O processo de adaptação cultural da QBPDS para a população portuguesa, desenvolvido por Cruz et al. (2013), ocorreu em seis passos consecutivos: tradução para a língua portuguesa; versão de consenso/ síntese; retroversão; validação por comité de peritos; validação facial com uma amostra de utentes; auditoria final. Após a validação da versão final pelo comité de peritos, o pré-teste do instrumento foi realizado com recurso a uma amostra de 40 utentes com Dor Lombar. Da análise final do comité de peritos, acerca do processo de adaptação e validação da QBPDS para a população portuguesa, resultou num parecer positivo acerca dos procedimentos efectuados durante o processo de adaptação e validação da QBPDS. A avaliação das propriedades psicométricas foi realizada com recurso a uma nova amostra de 132 pessoas com dor lombar crónica. A análise fatorial exploratória foi realizada para confirmar a unidimensionalidade da QBPDS-PT. A confiabilidade foi avaliada por meio da consistência interna e reprodutibilidade, utilizando o α de Cronbach e o coeficiente de correlação intra-classe, respetivamente. A confiabilidade teste-reteste, estimada pelo coeficiente de correlação intraclass foi de 0,696 (IC 95%: 0,581–0,783), e a consistência interna foi de 0,95.

No estudo de Cruz e colaboradores (2013), a validade de constructo da QBPDS-PT foi determinada através da validade convergente com o Roland-Morris Disability Questionnaire e com a escala visual analógica de dor (EVA), e do estudo da validade discriminativa com a localização da dor (com e sem dor referida para o membro inferior).

Neste verificou-se que, a QBPDS correlaciona-se fortemente com o Roland-Morris Disability Questionnaire (0,62, valor- $p < 0,001$) e moderadamente com a EVA (0,38, valor- $p < 0,001$). Constatou-se ainda boa capacidade discriminação quanto à localização da dor, distinguindo entre dor referida e não referida para o membro inferior ($U = 1,218$, valor- $p < 0,0005$). Pelo que os autores concluíram que a confiabilidade e a validade de constructo da QBPDS-PT são aceitáveis para avaliar o estado funcional dos pacientes com DCL que falam Português Europeu.

Quanto ao poder de resposta da QBPDS- PT, demonstrou ser moderado quando aplicada em utentes com DLC (valor- $p = 0,426$ e Área Abaixo da Curva de ROC= 0,741; IC 95%: 0,645 – 0,837) (Vieira, 2012). No que respeita à interpretabilidade da QBPDS-PT, a Diferença Mínima Detetável (DMD) estimada foi de 19 pontos e as estimativas da Diferença Mínima Clinicamente Importante (DMCI) foi de 7 pontos (pelo método curva ROC). A estimativa pela curva ROC deriva do ponto ótimo de corte de 6,5 pontos, com Área Abaixo da Curva (AAC)= 0,741, sensibilidade de 72%, e especificidade de 71% (Vieira, 2012).

3.7.2 ESCALA VISUAL ANALOGA

A Escala Visual Análoga (EVA), é um dos instrumentos mais utilizados para avaliar a intensidade da dor, que consiste numa linha horizontal com 10 cm, com o limite demarcado em cada um dos extremos. O limite da esquerda corresponde a “não ter dor” e o limite da direita à “pior dor possível e imaginável” . É pedido ao utente que marque na linha um ponto correspondente à intensidade da sua dor sentida no momento. A distância entre o início e a marca do utente é usada como um índice numérico da intensidade da dor (Price, McGrath, Rafii & Buckingham, 1983; Hoggart & Williamson, 2005).

O teste-reteste de confiança tem demonstrado boa fiabilidade em pessoas literadas ($r = 0,94$; valor- $p < 0,001$) e ileteradas ($r = 0,71$; valor- $p < 0,001$) (Scrimshaw & Maher 2011). Bijur et al. (2001) e Gallagher et al., (2002) constataram também que a EVA é confiável e apropriada para utilização na prática clínica, obtendo elevada fidedignidade teste-retest, o coeficiente de correlação intraclasses no estudo de Gallagher et al., (2002) foi 0,99 e no de Bijur et al. (2001) foi 0,97.

Price, McGrath, Ráfii e Buckingham (1983) constataram ainda a existência de boa validade de constructo da EVA, no que respeita à avaliação de utentes com dor crónica, nomeadamente DCL, as suas respostas correlacionam-se de um modo moderado a forte com a avaliação clínica ($r= 0,70$). Quando correlacionada com Numerical Pain Rating Scale (NPRS) e McGill Pain Questionnaire (MPQ), que têm também como objectivo de avaliar a intensidade da dor, verificou-se elevada validade convergente a variar entre 0,30 e 0,95. Esta variação é atribuída à avaliação multidimensional do MPQ, uma vez que entre a EVA e a NPRS foi detectada moderada validade concorrente (Finch et al., 2002; Good et al., 2001).

A EVA é portanto, um instrumento de avaliação da intensidade da dor considerado sensível, simples, reprodutivo e universal, não sendo necessária a sua validação para as diferentes idiomas e sendo recomendado tanto para a prática clínica como para avaliação de participantes de investigações (Price, McGrath, Ráfii & Buckingham, 1983; du Toit, Pritchard, Heffernan, Simpson & Fonn, 2002; Hoggart & Williamson, 2005; Scrimshaw & Maher 2011).

3.7.3 PATIENT GLOBAL IMPRESSION OF CHANGE SCALE – VERSÃO PORTUGUESA

Com vista a medir as melhorias globais potencialmente percebidas pelos indivíduos com uma dada intervenção, o painel de peritos da IMMPACT, recomendou a utilização da escala *Patient Global Impression of Change Scale* (PGIC) quer em contexto clínico, quer no contexto de investigação, (Robert et al., 2008, Dworkin et al., 2005 citado por Domingues e Cruz, 2011). A PGIC é uma subescala da escala *Clinical Global Impression* (CGI) que foi inicialmente apresentada por Guy e Rockville (1976) para pessoas com esquizofrenia. Na sua versão original a CGI consistia em três subescalas: Severidade da doença; Melhoria global; Índice de Efetividade (resposta ao tratamento). Nas condições clínicas de natureza músculo-esquelética foi adaptada apenas a subescala de Melhoria Global passando esta a designar-se por *Patient Global Impression of Change Scale* (Hurst & Bolton, 2004).

A escala PGIC é uma medida unidimensional na qual os indivíduos classificam a sua melhoria associada à intervenção numa escala de 7 itens que varia entre “1= sem

alterações” e “7= Muito melhor” (Hurst & Bolton, 2004). Esta escala disponibiliza informação facilmente interpretável acerca da importância clínica das mudanças do estado de saúde percebidas pelos indivíduos quando submetidos a determinados tipos de intervenção. A escala PGIC tem, igualmente, sido utilizada para determinar diferenças mínimas clinicamente importantes de instrumentos de avaliação da dor, função física e qualidade de vida (Farrar et al., 2001; Mannion et al 2005; Cella, Hahn, & Dineen, 2002).

Este instrumento foi alvo de adaptação cultural e validação de constructo para posterior aplicação em indivíduos com dor crónica de origem músculo-esquelética em Portugal por Domingues e Cruz (2011). Neste sentido, dois tradutores bilingues realizaram de forma independente a tradução para a língua português da versão original (Beaton, Bombardier, Guillemin, & Ferraz, 2000), depois foi elaborada uma Versão de consenso/ síntese por um terceiro tradutor, seguiu-se a Retroversão da 1ª versão consenso da escala e por fim, foi efetuada a Validação por Comité de Peritos e Pré-teste do instrumento (Domingues & Cruz, 2011). Utilizou-se uma amostra de 30 indivíduos com dor crónica de natureza músculo-esquelética, que preencheram versão final da PGIS - versão portuguesa (PGIS-PT), e um questionário formado por cinco questões de resposta aberta, destinado à avaliação da compreensão e aceitabilidade da questão principal da escala, à identificação de alguma redundância, à clareza do sistema de classificação e há necessidade de incluir algum outro aspeto que considerassem relevante (Domingues & Cruz, 2011). Realizada a tradução e a avaliação da validade de conteúdo, a versão final da escala foi posteriormente submetida ao estudo da validade de constructo (Domingues & Cruz, 2011). Esta foi efetuada através do estudo da relação entre os resultados da PGIS-PT e da Escala Numérica da Dor (END), cuja aplicação do teste de *Pearson* revelou uma correlação alta, negativa ($r=-0,822$) e significativa (valor- $p\leq 0,001$), entre as pontuações das variáveis, considerando-se que os resultados estão fortemente correlacionados (Pestana & Gageiro, 2008) ($r>0,70$) (Domingues & Cruz, 2011).

Assim, dada a adequabilidade e validade de constructo da versão portuguesa da escala PGIC para a avaliação da perceção global de melhoria dos participantes portugueses com DCL, na presente investigação recorrer-se-á á utilização deste instrumento.

3.7.4 TAMPA SCALE OF KINESIOPHOBIA - VERSÃO PORTUGUESA

A Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK) é um instrumento auto administrado desenvolvido especificamente para medir o medo de movimento em indivíduos com dor crônica (Kori SH, 1990 citado por Woby, Roach, Urmston, & Watson, 2005; Burwinkle, Robinson & Turk, 2005). A versão da TSK-13 é constituída por um conjunto de 13 itens que representam de forma subjetiva a percepção individual de cada sujeito para a segurança e confiança em realizar movimento (Woby, Roach, Urmston, & Watson, 2005). Cada item é pontuado numa escala de Likert de quatro pontos, de 1 (discordo plenamente) a 4 (concordo plenamente) (Woby, Roach, Urmston, & Watson, 2005). A pontuação total corresponde ao somatório das pontuações obtidas em cada um dos itens, variando entre escala ordinal de 13 a 52 pontos, onde 13 representa o menor e 52 o maior grau de cinesiofobia que cada sujeito pode experienciar (Woby, Roach, Urmston, & Watson, 2005; Cordeiro et al., 2011).

No estudo Siqueira, Teixeira-Salmela e Magalhães (2007), em que pretenderam analisar as propriedades psicométricas da TSK numa amostra de 50 pessoas brasileiras com DCL não específica, verificaram que a confiabilidade teste re-teste com sete dias de intervalo foi adequada (CCI >0,80), com boa consistência e que a reprodutibilidade das respostas com 24 horas de intervalo revelou também um bom índice de correlação ($r=0,78$). A validade concorrente da TSK com o questionário de crenças relacionadas com o medo do movimento (FAQ), variou de fraca a moderada para os itens da FAQ relacionados com o trabalho ($r=0,33$ a $0,38$) e moderado a forte com os itens da FAQ relacionados com a atividade física ($r= 0,39$ a $0,59$). Após a análise Rach, verificaram que o coeficiente de fidedignidade para os itens da TSK foi de 0,95, indiciando uma excelente validade de constructo e para os participantes e que o coeficiente foi 0,80, revelando uma estabilidade no padrão de resposta. No entanto, o índice de separação dos indivíduos foi 2,0 e dos itens foi 4,5, sendo ainda detetados dois itens erráticos, pelo que os autores sugeriram a retirada desses itens da TSK original, para que a escala possa avaliar o constructo unidimensional (Siqueira, Teixeira-Salmela & Magalhães, 2007).

Burwinkle, Robinson & Turk (2005), desenvolveram um estudo para testar as características da TSK. Estes utilizaram uma amostra de 233 pacientes com síndrome da fibromialgia que estavam a ser avaliados no âmbito da participação dum programa de

reabilitação. A análise de componentes principais, que englobou menos 4 dos 17 itens do TSK original, verificou uma consistência interna adequada ($\alpha= 0,71$) (Burwinkle, Robinson & Turk, 2005). Haugen, et al. (2008) e Souza, et al. (2008) determinaram também valores de alfa na TSK-13 itens correspondentes a uma consistência interna bastante adequada em pessoas com dor crónica, nomeadamente com DCL, $\alpha=0,81$ e $\alpha=0,95$, respetivamente.

A TSK-13 foi alvo de tradução e validação para a cultura portuguesa por Cordeiro e colaboradores (2011), numa amostra de 166 indivíduos com dor crónica lombar. Nesta, o valor do coeficiente alfa de Cronbach obtido pela TSK-13 portuguesa numa amostra de indivíduos com dor lombar crónica foi de 0,82 e as correlações entre itens da escala variaram de 0,331 a 0,749, indicando uma boa consistência interna. O tamanho do efeito padronizado da TSK-PT foi de 0,50 e a resposta padronizada média foi de 0,67. Quando associados os dados da avaliação do nível de medo e confiança do movimento de pessoas com dor crónica lombar, obtidos com a versão portuguesa da TSK-13 com os da implementação da EVA, os valores de correlação foram considerados adequados (0,772) (Cordeiro et al., 2011).

Uma vez que apenas a TSK 13 está adaptada e validada à população portuguesa com um boa (quase excelente) fiabilidade e validade de constructo (Cordeiro et al., 2011), optou-se pela utilização deste instrumento para avaliar os índices de medo do movimento no presente estudo.

3.8. PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Os procedimentos de recolha de dados decorreram de acordo com o desenho de estudo, representado na *figura 1*, que identifica quatro períodos: pedidos de colaboração e solicitação de autorizações (A); recrutamento da amostra (RC); avaliações junto dos participantes (T0 e T1); recolha dos dados dos participantes em todos os locais de implementação do estudo (R).

Após parecer positivo e autorizações formalizadas dos locais de recolha, pediu-se a colaboração aos fisioterapeutas dessas instituições (Apêndice A) e agendaram-se reuniões com os que aceitaram participar na recolha de dados. Nessas reuniões, contextualizou-se o trabalho de investigação e apresentou-se o objetivo do estudo. Descreveram-se os

procedimentos envolvidos na identificação dos utentes e na entrega/recolha dos questionários. Tendo sido ainda disponibilizada ajuda para qualquer esclarecimento e treino específico na utilização dos instrumentos de medida (A).

Numa segunda fase, os fisioterapeutas colaboradores, no dia correspondente ao início da fisioterapia, verificaram os critérios de inclusão e exclusão dos potenciais participantes (Apêndice D) e implementaram o consentimento informado aos mesmos (RC) (Apêndice B).

A avaliação aos participantes ocorreu em 2 momentos de avaliação (T0 e T1), respeitando os procedimentos referidos no caderno de instrumentos (Apêndice C). No primeiro (T0), que coincidiu com o início da fisioterapia, os participantes no estudo preencheram o consentimento informado, o questionário de caracterização sócio-demográfica (inclui a EVA), a TSK-PT e a QBPDS - PT. Já no segundo momento (T1), 6 semanas após início da intervenção de Fisioterapia, preencheram a EVA, QBPDS - PT e a PGICS - PT.

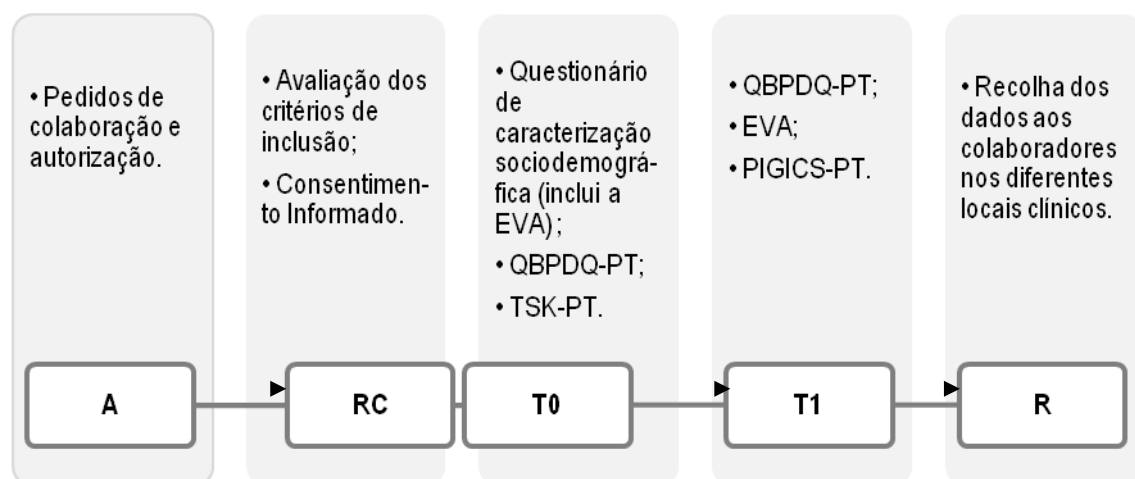


Figura 1- Esquema representativo dos períodos de implementação do estudo.

O quarto e último período (R), para organizar a recolha de dados, o caderno de instrumentos de cada participante foi reunido num envelope e foi submetido ao sistema de codificação dos dados, conforme o estabelecido nos aspetos éticos. Para o registo e recolha dos dados, foram criadas plataformas de registo *online*, específicas de cada momento de avaliação. Nesses registos, acrescentou-se ao código dos participantes, o código do momento de avaliação (T0 ou T1) a que os dados correspondiam. Desta forma, os questionários codificados separaram-se do consentimento informado e do nome do participante para que posteriormente a análise de dados se procedesse com dados independentes, não sendo possível identificar os utentes a quem corresponde cada dado.

3.9. ANÁLISE DOS DADOS

Depois de concluído todo o processo de recolha de dados referente à primeira fase de implementação do estudo, procedeu-se à análise dos dados. A análise dos dados incluiu a utilização de estatística descritiva, nomeadamente, a distribuição de frequência, as medidas de tendência central (informam sobre a natureza dos dados, são constituídas pela média, moda e mediana) e as medidas de dispersão (traduzem a variabilidade, ou afastamento dos dados, as mais utilizadas são o coeficiente de variação modal, a amplitude de uma distribuição, a variância e o desvio padrão).

Posteriormente, e de acordo com os critérios explicitados no ponto 3.6 (pg. 27) dos Outcomes, a amostra foi dicotomizada relativamente aos resultados obtidos através dos instrumentos de medida PGIC-PT, EVA e QBPDS-PT, em dois grupos distintos que representam os “bons resultados” e os “maus resultados”. Depois da dicotomização a relação entre as variáveis de prognóstico e os “bons” resultados”, foi modelada através da análise de regressão logística. Esta consistiu em várias fases, para cada um dos *outcomes*, destacando-se:

1. A análise inicial univariada, através do método “*Enter*”, para avaliar as relações bivariadas (variável a variável), identificando as variáveis na baseline com associação estatisticamente significativa (valor- $p < 0,2$) com cada *outcome* (bons) ao final de 6 semanas. Apenas as variáveis associadas significativamente com os *outcomes* progrediram para o passo seguinte. A determinação do nível de significância (valor- $p < 0,2$) na análise univariada previne a exclusão precoce de variáveis potencialmente úteis na análise multivariada, sendo também utilizado este valor em estudos semelhantes (Jellema et al., 2006; Weigl et al., 2006; Vincenzino et al., 2010; Marôco, 2011).
2. As variáveis que mostraram uma associação univariada com os “bons” após a fisioterapia” (valor- $p < 0,20$) foram seleccionadas para a análise multivariada com recurso a procedimento *backward (backward conditional)*, em que num primeiro passo todas as que transitaram do modelo univariado foram adicionadas ao modelo, conjuntamente com cada um dos *outcomes*, classificando-se a classe de maior interesse da variável dependente (“bons” resultados) com 1 e a outra classe (“maus” resultados) com 0. Sendo que nos passos seguintes, foram removidas as variáveis

independentes com probabilidade de rácio de verosimilhança baseada nas estimativas condicionais dos coeficientes do modelo é $\text{valor-p} > 0,05$ (Marôco, 2011). Apenas as variáveis com um *odds ratio* estatisticamente significativo ($\text{valor-p} < 0,05$) foram retidas no modelo final (Marôco, 2011).

3. De seguida, o desempenho do modelo foi avaliado de acordo com as suas capacidades classificatórias, preditivas e discriminativas, através do teste do Rácio de Verosimilhança (cálculo da estatística de teste à significância do modelo), do teste do Ajustamento do modelo (teste Qui-quadrado), do teste à significância dos coeficientes do modelo (teste *Wald*) e pela Curva ROC (Marôco, 2011).

Este tipo de análise foi realizada para os resultados a curto prazo, em três diferentes *outcomes* (intensidade da dor, incapacidade funcional e percepção global de melhoria) da qual resultaram três modelos distintos (Beattie & Nelson, 2007; Hayden, Côte, Steenstra & Bombardier, 2008; Hancock, Herbert & Maher, 2009; Kent, Keating & Leboeuf-Yde, 2010).

Para auxiliar a análise desta informação, recorreu-se ao uso do programa informático SPSS, para a realização de cálculos estatísticos complexos e visualizar os seus resultados (Pereira, 1999; Pestana & Gageiro, 2008; Marôco, 2011).

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, primeiramente será apresentada a análise descritiva dos dados referentes aos participantes no estudo. Posteriormente proceder-se-á à apresentação e caracterização dos resultados obtidos relativamente as características sócio demográficas e clínicas, incapacidade funcional, intensidade da dor e percepção global de melhoria (variáveis em estudo) de acordo com os momentos em que foram avaliados. Após esta análise descritiva, serão apresentados os resultados relativos ao curso dos *outcomes* e modelos de prognóstico para os “bons” resultados em Fisioterapia.

4.1. CARACTERIZAÇÃO DOS DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS DA AMOSTRA

Neste estudo foram recrutados 190 participantes, sendo que todos eles satisfizeram os critérios de inclusão, não ocorrendo portanto, nenhuma exclusão na fase de recrutamento (RC) e com todos a efetuarem a avaliação inicial (T0). Durante a realização da fisioterapia, 18 utentes foram excluídos e na última avaliação (T1), por lacuna no preenchimento da QBPDS-PT foi excluído outro participante. Assim, no final do estudo foram contemplados os dados de 171 participantes (R) (*Figura 2*).

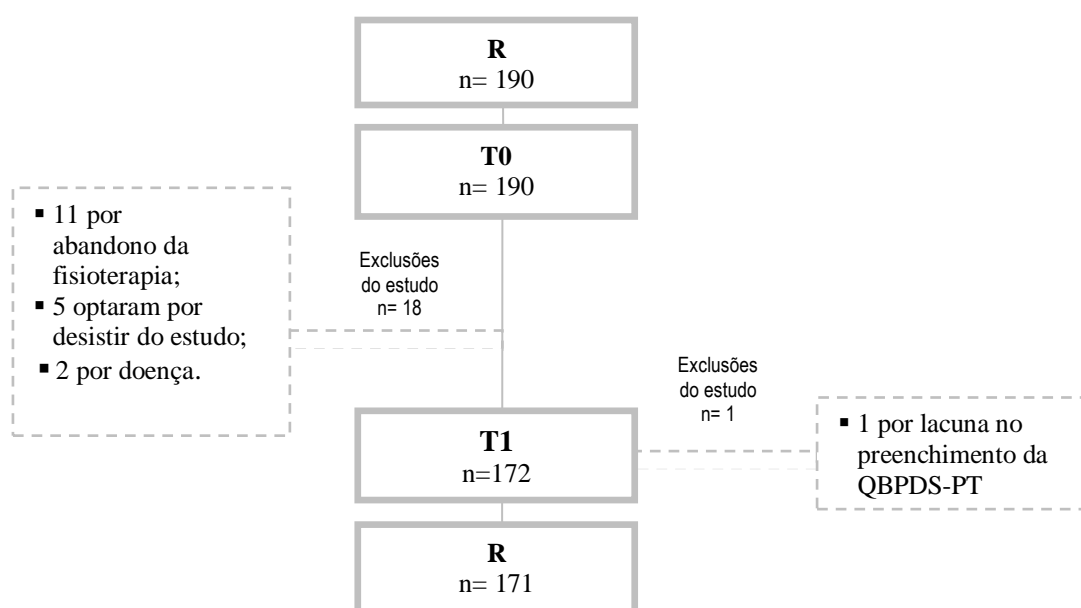


Figura 2- Esquema representativo da constituição da amostra em cada fase de implementação do estudo.

Na *tabela 1* é possível observar, as principais características socio demográficas e clínicas dos participantes no início do estudo. Destacando-se o facto da média de idades ser 48 anos, metade dos participantes ter idade superior a 50 anos (50%) e os restantes idades inferiores (50%). É também possível assinalar maior frequência de participantes do género feminino (60,8%) e de pessoas com excesso de peso (63,2%). No que respeita às habilitações literárias, verificou-se uma maior frequência de participantes com habilitações literárias iguais ou superiores ao secundário, 56,1%, sendo que nas restantes 43,9% foram inferiores ou equivalentes ao básico. É ainda possível realçar que 34,5% dos participantes, no início do estudo, não se encontrava em situação profissional activa.

Variáveis	Categorias	Fa ^a	Frb (%)
Idade (n* = 171)	< 49 anos	85	49,7
	≥ 49 anos	86	50,3
Género (n* = 171)	Feminino	104	60,8
	Masculino	67	39,2
IMC (n* = 169)	Peso normal ou inferior ao normal (IMC < 25)	61	35,7
	Excesso de peso e obesidade (IMC ≥ a 25)	108	63,2
Estado civil (n*=171)	Sem suporte familiar	123	28,1
	Com suporte familiar	48	71,9
Habilitações Literárias (n*=171)	≤ ao Básico	75	43,9
	≥ ao Secundário	96	56,1
Situação Profissional (n* = 171)	Não Ativo	112	34,5
	Ativo	59	65,5

n*- número de casos considerados corretos; Fa^a -Frequencia absoluta; Frb- Frequencia relativa; IMC- índice de massa coporal.

Tabela 1- Variáveis de referência da população do estudo no que respeitas às características sócio-demográficas (total n = 171).

A análise dos dados clínicos referenciados na *tabela 2* permite destacar que, 53% dos participantes referiu não ter faltado ao trabalho por causa da dor, 69,6% indicou que a sua dor permanecia há mais de 24 meses, e 50,3% dos participantes referiram que a dor não irradiava para o membro inferior.

Variáveis	Categorias	Fa ^a	Frb (%)
Faltas ao Trabalho (n*=171)	Não	92	53,8
	Sim	79	46,2
Baixa Médica Remunerada (n*= 171)	Não	68	60,2
	Sim	103	39,8
Duração da Dor (n*= 171)	> 24 meses	115	69,6
	≤ 24 meses	52	30,4
Localização da Dor (n*=171)	Sem dor Referida para o membro inferior	86	50,3
	Com dor referida para o membro inferior	85	49,7
Medicação (n*=171)	Sim	96	56,1
	Não	75	43,9

n* - número de casos considerados corretos; Fa^a -Frequencia absoluta; Frb- Frequencia relativa.

Tabela 2- Variáveis de referência da população do estudo no que respeitas às características clínicas (total n=171).

Na *Tabela 3* é possível observar dados clínicos dos participantes relativos à intensidade da sua dor, incapacidade funcional e medo do movimento na *baseline*. Assim, na avaliação inicial, a intensidade média da dor percecionada pelos participantes foi de 5,26 cm na EVA, o nível médio de incapacidade inicial identificado foi 34,57 pontos na QBPDS-PT e o índice médio de medo do movimento registado foi de 31,27 valores na TSK-PT.

Variáveis	Média	Desvio Padrão	Amplitude Interquartflica (Q3 – Q1)
Intensidade da Dor - EVA T0 (n*= 171)	5,26	2,226	3,38
Inapacidade Funcional – QBPDS-PT T0 (n*=171)	34,57	17,182	21,95
Medo do Movimento-TSK-PT (n*=169)	31,27	6,605	9,00

n*- número total de participantes com respostas válidas; Q3 – 3º Quartil ; Q1- 1º quartil.

Tabela 3- Variáveis de referência da população do estudo no que respeitas às características clínicas de intensidade da dor, incapacidade funcional e medo do movimento na *baseline* (T0) (total n = 171).

4.2. CURSO CLÍNICO

Na *tabela 4* estão contemplados dados estatísticos (desvio padrão e diferença entre extremos), que permitem compreender a evolução do nível de incapacidade funcional e de dor ao longo do estudo. Pode constatar-se que, da avaliação inicial (T0) para a final (T1), houve uma redução média de 9,09 pontos na pontuação na QBPDS-PT e de 1,86 cm na EVA.

Variáveis	Baseline (T0)	6 Semanas <i>Follow Up</i> (T1)		
QBPDS-PT	Média	34,57	Média	25,48
	Desvio padrão	17,18	Desvio Padrão	16,56
	Diferença entre extremos	91	Diferença entre extremos	81
EVA	Média	5,26	Média	3,40
	Desvio Padrão	2,23	Desvio Padrão	2,13
	Diferença entre extremos	9	Diferença entre extremos	9

Tabela 4- Evolução dos scores do QBPDS-PT e da EVA entre T0 e T1 (n=171).

De modo a ser possível observar se as diferenças encontradas (*tabela 5*) são significativamente diferentes entre os dois períodos de avaliação, optou-se pela aplicação do teste adistribucional *Wilcoxon* (*tabela 5*), que neste caso pode ser uma alternativa mais potente, que os testes paramétricos, para a inferência estatística do presente estudo. Este é apropriado para comparar a medida de tendência central da população sob estudo, mediana, para variáveis contínuas cuja distribuição não é normal (teste de normalidade - *Kolmogorov-Smirnov* (apropriado para $n \geq 30$) realizado para cada uma das variáveis cujos os valores obtidos através deste, indicam que a distribuição de cada uma das variáveis não é do tipo normal (valor- $p < 0,05$) (*tabela 5*) (Marôco, 2011).

Variáveis	<i>Kolmogorov-Smirnov</i> ^a		
	Estatística	df	Valor-p
Intensidade da Dor- diferença final alcançada (EVA T0-T1)	0,109	79	0,021
Incapacidade Funcional- diferença final alcançada (QBPDS-PT T0-T1)	0,100	79	0,047

Tabela 5- Resultados do Teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov* ajustado para diferença final alcançada do nível de incapacidade funcional (QBPDS-PT T0-T1) e de intensidade da dor (EVA T0-T1).

Assim, com a aplicação do teste *Wilcoxon* (Tabela 6), verificou-se que ocorreu uma diminuição significativa dos níveis de incapacidade funcional (valor $Z = -7,994$; valor- $p < 0,001$) (Marôco, 2011), sendo que a média dessa redução na amostra foi de 8,94 pontos na QBPDS-PT. Dos 171 indivíduos avaliados, 128 evoluíram positivamente, 5 não progrediram e 38 evoluíram negativamente na QBPDS-PT.

Conforme o exposto na *tabela 6*, consta-se também que à semelhança da QBPDS-PT, ocorreu uma diminuição significativa da percepção de intensidade da dor ($Z = -8,742$; valor- $p < 0,001$) (Marôco, 2011). Em média os 171 participantes reduziram 1,87cm na EVA, sendo que 124 pessoas progrediram positivamente, 25 não progrediram e 22 evoluíram negativamente.

Teste de Wilcoxon		
Incapacidade Funcional	Valor- p	0,000
	Z	-7,994
	Diferenças negativas entre avaliações	128
	Diferenças positivas entre avaliações	38
	Sem alterações entre avaliações	5
Intensidade da Dor	Valor- p	0,000
	Z	-8,742
	Diferenças negativas entre avaliações	124
	Diferenças positivas entre avaliações	22
	Sem alterações entre avaliações	25

Z- estatística de teste; valor-p - nível descritivo para o teste bilateral.

Tabela 6- Resultados do Teste *Wilcoxon*, referente às diferenças observadas entre T0 e T1 na QBPDS-PT e EVA.

4.3. VARIÁVEIS DE PROGNÓSTICO NA BASELINE

Tendo em conta os objetivos do presente estudo, assim como as características das variáveis (qualitativas nominais e quantitativas discretas e contínuas), decidiu-se pela implementação do modelo de regressão logística multivariado. Para que este fosse possível, no que respeita às qualitativas, foram introduzidas na primeira fase do modelo, recodificadas segundo parâmetros de referência e colocada no módulo de regressão logística. Depois disto, o *software* recodificou automaticamente estas variáveis segundo as

categorias definidas, pelo que os dados foram agregados segundo as classes definidas. Optou-se pela replicação deste processo também para as variáveis quantitativas, que por terem múltiplas possibilidades de resposta, no fundo sub categorias quantitativas, dificultavam a sua análise (p.e. estavam definidas 171 “classes” com valores de IMC que foram transformadas e agrupadas em três classes: peso normal; abaixo do normal; excesso de peso e obesidade). De seguida ajustou-se o número de sub classes, esta fase diz respeito uma vez mais tanto às variáveis qualitativas, como às quantitativas, foi necessário cruzar algumas das classes definidas inicialmente dentro de cada parâmetro (p.e. estavam definidas três classes com valores de IMC que foram transformadas e agrupadas em duas classes: peso normal e abaixo do normal; excesso de peso e obesidade), definindo-se células de padrões de variáveis independentes, sendo que estas foram ainda contabilizadas no modelo em função do número de elementos que pertencia a cada célula, do número de “bons resultados” de cada célula e da probabilidade de ocorrência dessa célula. Assim agregaram-se algumas delas de modo a garantir dimensões, número de “bons” resultados e probabilidade de ocorrência idênticos entre células. Este procedimento foi efetuado para as variáveis “idade”, “IMC”, “estado civil”, “habilitações literárias”, “situação profissional” e “duração da dor” (*tabela 7*). Estes procedimentos permitem salvaguardar aspetos que possam condicionar que o modelo é significativo e portanto com capacidade de prever a probabilidade de “bons” resultados dos *outcomes* em estudo, a partir das variáveis de prognóstico no modelo e para que o modelo se “ajuste” aos dados (Marôco, 2011).

Depois de acautelados os aspetos mencionados no ponto que se segue, procedeu-se à dicotomização dos grupos de acordo com os critérios definidos.

4.3.1 FATORES PREDICTIVOS PARA OS BONS RESULTADOS AO NÍVEL DA INCAPACIDADE FUNCIONAL COM A INTERVENÇÃO MULTIMODAL DA FISIOTERAPIA.

Seis semanas após a intervenção da Fisioterapia, e com base no critério relativo à DMCI referido anteriormente, 55,56% dos participantes obtiveram “bons” resultados ao nível da incapacidade funcional após a intervenção da Fisioterapia e 44,44% dos participantes não melhoraram ou não melhoram o suficiente para alcançar o ponto de corte (DMCI). A probabilidade de ocorrerem “bons” resultados para todo o coorte/ amostra foi de 55,6% (n

de participantes com “bons” resultados/ todos os participantes) (*tabela 7*) (Marôco, 2011).

Incapacidade Funcional (QBPDS-PT)	n	Probabilidade de alcançar “bons”/ “maus” resultados	%
“bons” resultados (DMCI ≥ 7)	95	95/171	55,6%
“maus” resultados (DMCI < 7)	76	76/171	44,4 %

DMCI- Diferença mínima clinicamente importante; n- número total de pessoas contabilizadas.

Tabela 7- Divisão dos grupos em “bons” e “maus” resultados na função traduzida pela aplicação da QBPDS-PT.

Depois disto, verificou-se a existência de associações positivas de cada variável independente com a incapacidade funcional avaliados com a QBPDS-PT, como é possível verificar na secção seguinte.

4.3.1.1 *Análise Univariada*

Nesta fase, para avaliar as relações bivariadas (variável a variável), selecionou-se a variável dependente (QBPDS-PT-“bons” resultados) e todas as variáveis independentes da baseline que demonstraram ter uma associação estatisticamente significativa com o *outcome* (QBPDS-PT-“bons” resultados) (valor- $p < 0,20$), sendo que, as variáveis que associadas com valor- $p < 0,20$ progrediram para o passo seguinte (fase multivariada). A *tabela 8* contém assim, os resultados da análise de regressão univariada para os diferentes fatores de prognóstico selecionados para prever bons resultados da Fisioterapia ao nível da incapacidade funcional em indivíduos com DCL não específica. Nesta é possível verificar que após introdução de cada variável preditora, apenas as habilitações literárias e a incapacidade funcional inicial na QBPDS-PT T0 pode ser incluída no modelo multivariado (valor- $p < 0,20$) para os “bons” resultados na QBPDS-PT (Marôco, 2011).

Variáveis	Valor-p	Odds Ratio (95% IC)
Idade	0,218	0,683 (0,372-1,254)
Gênero	0,944	1,022 (0,551-1,896)
IMC	0,382	0,752 (0,398-1,424)
Estado civil	0,362	0,732 (0,375-1,430)
Habl. Literárias	0,080	0,579 (0,314-1,067)
Sit.Profissional	0,692	1,137 (0,602-2,149)
Duração da dor	0,970	0,988 (0,513-1,903)
Localização da dor	0,246	0,698 (0,381-1,280)
Baixa	0,807	1,080 (0,583-1,999)
EVA T0	0,348	1,068 (0,931-1,224)
QBPDS-PT T0	0,005	1,042 (1,021-1,065)
TSK-PT	0,899	1,003 (0,958-1,050)

IC- Intervalo de Confiança

Tabela 8- Análise da associação de cada variável da *baseline* com variável dependente incapacidade funcional classificada de “QBPDS PT-“bons” resultados”.

Das associações significativas encontradas no presente estudo, apenas os dados iniciais de incapacidade funcional correspondem aos de duas outras investigações realizadas anteriormente (Harms, Peers & Chase 2010; Cecchi et al., 2012). Já no que respeita à variável “habilitações literárias”, em estudos anteriores esta não foi associada significativamente ao *outcome* (Van der Hulst, k-Hutten & IJzeran, 2005; Bekkering et al., 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis-Groothuis & Hermens, 2008; Harms, Peers & Chase, 2010; Cecchi et al., 2012). Quanto às associações não significativas entre os diversos fatores de prognóstico considerados e o *outcome* “bons” resultados da fisioterapia ao nível da incapacidade funcional, estes resultados vão, na sua maioria, de encontro aos dados referidos na evidência científica (Van der Hulst, k-Hutten & IJerman, 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis- Groothuis & Hermens, 2008; Harms, Peers & Chase, 2010; Cecchi et al., 2012), à exceção das variáveis “duração da dor” e nível de “atividade física”, que no estudo de Bekkering et al. (2005) se determinou estarem associadas significativamente ao *outcome* em observação.

4.3.1.2. Análise Multivariada

Identificadas as variáveis independentes a entrar no modelo multivariado, selecionou-se também a variável dependente (QBPDS-PT-“bons” resultados) e prosseguiu-se com o protocolo descrito no capítulo da metodologia, secção análise dos dados.

Na tabela seguinte (*Tabela 9*), pode verificar-se, que de acordo com o teste *Wald*, os resultados obtidos da Habilitações Literárias e através da implementação do QBPDS-PT (T0), são estatisticamente significativos (valor- $p < 0,05$), demonstrando portanto, capacidade preditiva (Marôco, 2011). Nesta observa-se também que o rácio das chances de se obter “bons” resultados da fisioterapia ao nível da incapacidade funcional para um intervalo de confiança de 95%.

O intervalo de confiança para o rácio das chances de 1,046 da variável QBPDS-PT T0 é 1,023-1,069 (intervalo que não inclui o valor 1), pelo que se conclui, com uma margem de erro de 5% ($\alpha = 0,05$), que a influência do nível inicial de incapacidade funcional (QBPDS-PT T0) sob as chances de se obter “bons” resultados com a fisioterapia ao nível da incapacidade funcional é estatisticamente significativo.

Variáveis em Equação		B	S.E.	Wald	df	Valor-p	Odds Ratio	95% I.C. para Odds Ratio	
								Inferior	Superior
Etapa 1	QBPDS-PT T0	0,045	0,011	16,334	1	0,000	1,046	1,023	1,069
	Hab. Lit.	-0,746	0,337	4,898	1	0,027	0,474	0,245	0,918
	Constante	-1,698	0,467	13,219	1	0,000	0,183		

I.C.- Intervalo de Confiança; a.Variaveis que entram na etapa 1.

Tabela 9- Variaveis em equação, referente ao *outome* incapacidade funcional.

Na *tabela 9*, é ainda possível observar que, as chances de obter “bons” resultados da fisioterapia ao nível da incapacidade funcional, diminuem 52,6% ($100\% \times (0,474-1)$) ($\beta > 0$) quando se passa de um utente com habilitações de nível secundário ou superior par um utente com habilitações literárias de nível básico ou inferior. E que, intervalo de confiança para o rácio das chances da Habilitações Literárias é 0,245-0,918 (intervalo que não inclui o valor 1), pelo que se conclui, com uma margem de erro de 5% ($\alpha = 0,05$), que a

influência do nível inicial de habilitações literárias sob as chances de se obter bons resultados com a fisioterapia ao nível da incapacidade funcional é estatisticamente significativo (Marôco, 2011).

Conforme se pode observar na *tabela 10*, o modelo de regressão logística é estatisticamente significativo [$X^2(2)=22,628$ (valor- $p<0,001$)]. Este explica 16,6% (*Nagelkerke R2 value*) da variância da probabilidade de obter bons resultados ao nível da capacidade funcional (*tabela 11*) e classifica corretamente 69.6% dos participantes (*tabela 12*), apenas 1 caso foi mal classificado (observação 18) (*Tabela 13*). Assim, o modelo representa um acréscimo de 14% relativamente ao modelo nulo (55,6%) demonstrando assim a sua utilidade para classificar novas observações (*tabela 7*) (Marôco, 2011).

		Chi-quadrado	df	Valor-p
Etapa 1	Etapa	22,628	2	0,000
	Bloco	22,628	2	0,000
	Modelo	22,628	2	0,000

Tabela 10- Testes de coeficientes de modelo *Omnibus*, referente ao *outcome* incapacidade funcional.

Etapa	Probabilidade de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	212,313 ^a	0,124	0,166

a. Estimativa encerrada no número de iteração 4 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de 0,001.

Tabela11- Resumo do modelo, referente ao *outcome* incapacidade funcional.

A sensibilidade é de 76,8% e a especificidade de 60,5% (*tabela 12*). Uma vez que a percentagem de especificidade e sensibilidade do modelo enquadra-se entre os 50% e os 80%, considera-se que o mesmo apresenta capacidade preditiva razoável dos “bons” resultados da fisioterapia em termos de capacidade funcional (Marôco, 2011).

Observado		Previsto		
		QBPDS ≥ 7		Porcentagem correta
Etapa	QBPDS ≥ 7	“maus” resultados (QBPDS < 7)	“bons” resultados (QBPDS ≥ 7)	
		1		46
	Percentagem global			69,6

a. O valor de corte é 0,500

Tabela 12- Tabela de classificação, referente ao *outome* incapacidade funcional.

As funções de probabilidade de obter bons resultados em função da pontuação da QBPDS-PT na *baseline* e das habilitações literárias encontram-se ilustradas na *figura 3*.

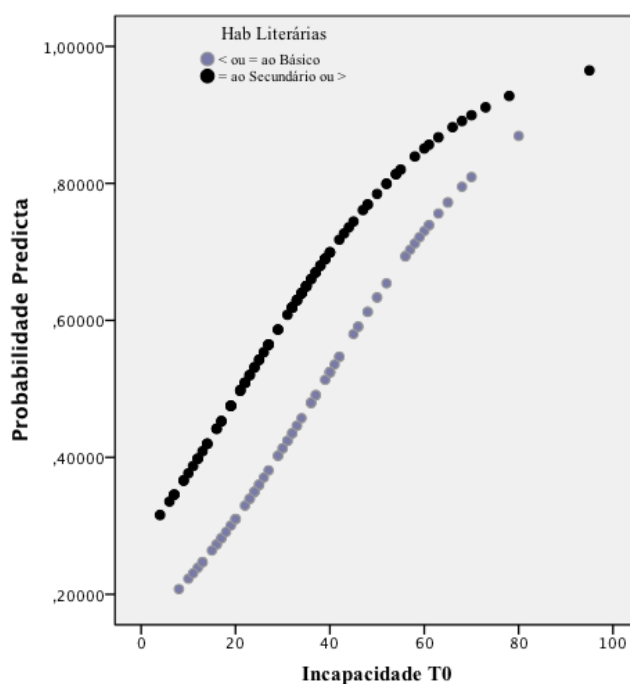


Figura 3- Ilustração das funções de probabilidade de obter “bons” resultados, ao nível da incapacidade funcional, em função da pontuação da QBPDS-PT na *baseline* e das habilitações literárias.

Através do gráfico da *figura 3*, é possível observar que a probabilidade de obter “bons” resultados ($Y=1$) aumenta com a pontuação do QBPDS-PT na *baseline*, isto é, o aumento de uma unidade de pontuação reportada na *baseline*, representa um incremento de 4,6%

(100% x (1,046-1) ($\beta > 0$) da probabilidade de obter “bons” resultados com a fisioterapia (OR=1,046; 95% CI 1,023-1,069). Interessante notar também que para um mesmo nível de incapacidade, a probabilidade de um utente com habilitações de nível secundário ou superior de obter “bons” resultados com a fisioterapia é sempre maior do que a probabilidade de um utente com habilitações de nível básico ou inferior (OR=0,474; 95% CI 0,245-0,918). Por outras palavras, a probabilidade de obter “bons” resultados quando passamos de um utente com habilitações de nível secundário ou superior para outro com habilitações de nível básico ou inferior, diminui 53%, independentemente do nível de incapacidade reportada por ambos no *baseline*.

4.3.1.3. Qualidade do Ajuste do Modelo

Após o ajuste do modelo, foi necessário testar a sua qualidade. Uma vez que os dados foram agrupados em células (resultado do cruzamento dos preditores qualitativos), determinou-se a estatística de teste Qui-quadrado a uma tabela de contingência, através da implementação do teste *Hosmer e Lemeshow* (tabela 13). Este permite perceber se os valores observados são suficientemente próximos dos valores esperados, para que o modelo se “ajuste” aos dados (Marôco,2011). Assim, os resultados do teste *Hosmer e Lemeshow*, indicam que o modelo não é fraco na predição da incapacidade funcional (“bons” resultados) (valor-p > 0,05) (Marôco, 2011).

Etapa	Chi-quadrado	df	Valor-p
1	11,222	8	0,189

Tabela 13- Teste de Hosmer e Lemeshow, referente ao *outome* incapacidade funcional.

Posteriormente testou-se ainda a qualidade do ajuste do modelo com recurso à área sob a curva *Receiver Operating Characteristics* (ROC), construída a partir da probabilidade predita (pontuação da QBPDS-PT na *baseline* e habilitações literárias) utilizada como variável de teste, e o resultado (“bons” resultados na QBPDS-PT após 6 semanas) como variável de resultado (Figura 4). O modelo ajustado apresenta boa capacidade

discriminativa (ROC $c=0,712$; valor- $p<0,001$), com sensibilidade moderada (63,3%) e reduzida especificidade (20,9%).

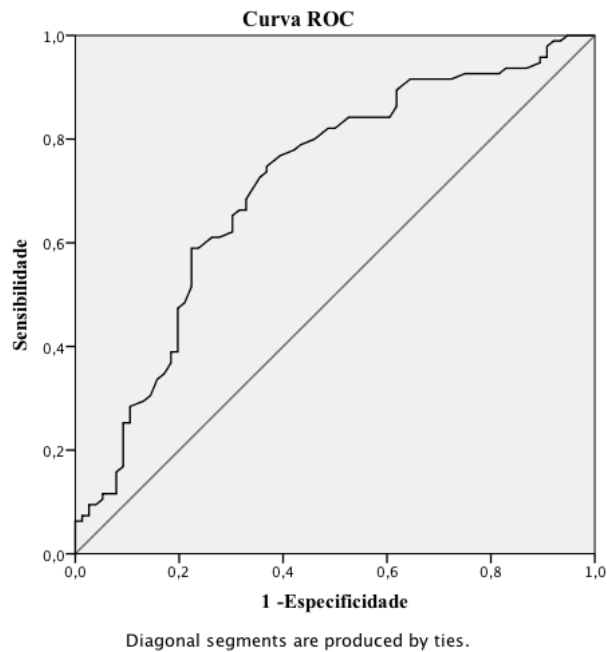


Figura 4- Representação da capacidade discriminativa do modelo para os “bons” resultados ao nível da incapacidade funcional.

4.3.2 FATORES PREDICTIVOS PARA OS BONS RESULTADOS AO NÍVEL DA INTENSIDADE DA DOR COM A INTERVENÇÃO MULTIMODAL DA FISIOTERAPIA

Seis semanas após a intervenção da Fisioterapia, e com base no critério relativo à DMCI referido anteriormente, 53,80% participantes obtiveram “bons” resultados ao nível da intensidade da dor (EVA) e 46,20% participantes não melhoraram ou não melhoraram o suficiente para alcançar o ponto de corte (DMCI). A probabilidade de ocorrerem “bons” resultados para toda a amostra foi de 53,80% (n de participantes com “bons” resultados/ todos os participantes) (tabela 14).

Percepção de intensidade de dor (EVA)	n	Probabilidade de alcançar “bons”/ “maus” resultados	%
“bons” resultados (DMCI \geq 2)	92	92/171	53,80
“maus” resultados (DMCI $<$ 2)	79	79/171	46,20

Total n= 171; DMCI- Diferença mínima clinicamente importante; n- número total de pessoas contabilizadas

Tabela 14- Divisão dos grupos em “bons” e “maus” resultados na percepção de intensidade da dor traduzida pela implementação da EVA.

4.3.2.1 Análise Univariada

Nesta fase, selecionou-se a variável dependente (EVA – “bons” resultados) e todas as variáveis independentes da baseline. Utilizou-se o programa estatístico SPSS, método “Enter”, para avaliar as relações bivariadas (variável a variável). Deste modo, foi possível identificar as variáveis na baseline que tem uma associação estatisticamente significativa com o *outcome* (EVA – “bons” resultados) (valor-p $<$ 0,20) e seleccioná-las para o passo seguinte (fase multivariada). A *tabela 15* contém assim, os resultados da análise de regressão univariada para os diferentes fatores de prognóstico selecionados para prever bons resultados da Fisioterapia ao nível da percepção de intensidade da dor em indivíduos com DCL não específica. Nesta é possível verificar que após introdução de cada variável preditora, apenas a intensidade inicial da dor (EVA T0) e o nível de incapacidade funcional (QBPDS-PT T0) puderam transitar para o modelo multivariado (valor-p $<$ 0,20) para os “bons” resultados na EVA (Marôco, 2011).

Variáveis	Valor-p	Odds Ratio (95% IC)
Idade	0,628	1,161 (0,636-2,120)
Género	0,204	1,491 (0,804-2,765)
IMC	0,489	0,800 (0,425-1,506)
Estado civil	0,952	1,021 (0,523-1,993)
Habl. Literárias	0,301	0,726 (0,396-1,332)
Sit. Profissional	0,811	0,926 (0,492-1,741)
Duração da dor	0,500	0,798 (0,413-1,539)
Localização da dor	0,823	1,071 (0,587-1,955)
Baixa	0,620	1,168 (0,632-2,159)
EVA T0	0,005	1,467 (1,248-1,725)
QBPDS-PT T0	0,017	1,023 (1,004-1,042)
TSK-PT	0,250	1,028 (0,981-1,076)

IC- Intervalo de Confiança

Tabela 15. Resultados da análise univariada relativos aos “bons” resultados ao nível da intensidade da dor.

Das associações significativas encontradas, entre o nível inicial de intensidade da dor e índice inicial de incapacidade funcional com o *outcome* “bons” resultados da fisioterapia ao nível da intensidade da dor, apenas os dados da primeira variável foram também obtidos em dois estudos anteriores, no de Bekkering e colaboradores (2005) e no de Tong, Geisser e Ignaczak (2006). Já no que respeita à observação de associação significativa do nível de incapacidade funcional e o respetivo *outcome*, esta não foi referida em mais nenhuma investigação (Van der Hulst, k-Hutten & IJzerman, 2005; Bekkering et al., 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis- Groothuis & Hermens, 2008; Harms, Peers & Chase, 2010; Cecchi et al., 2012). Quanto às associações não encontradas entre os diversos fatores de prognóstico considerados, estes resultados vão de encontro aos dados referidos na evidência científica (Van der Hulst, k-Hutten & IJzerman, 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis-Groothuis & Hermens, 2008; Harms, Peers & Chase, 2010; Cecchi et al., 2012), à exceção dos resultados da variável “duração da dor”, que ao invés do presente estudo, no de Bekkering et al. (2005) foi associada significativamente com os “bons” resultados da fisioterapia ao nível da intensidade da dor.

4.3.2.2. *Análise Multivariada*

Na análise multivariada selecionou-se a variável dependente (EVA - “bons” resultados) e para selecionar as variáveis independentes a entrar nesta análise, utilizou-se o método “*Enter*” para avaliar as relações bivariadas (variável a variável), pelo que as consideradas no modelo, obtiveram valor- $p < 0,20$, todas as outras foram excluídas. Depois disto classificou-se a classe de maior interesse da variável dependente (“bons” resultados) com 1 e a outra classe (“maus” resultados) com 0. Posto isto, utilizou-se um método de seleção das variáveis independentes “*Backward Condicional*”, em que num primeiro passo todas as que transitaram do modelo univariado foram adicionadas ao modelo, sendo que nos passos seguintes, foram removidas as variáveis com probabilidade de rácio de verosimilhança baseada nas estimativas condicionais dos coeficientes do modelo é valor- $p > 0,05$.

Na tabela seguinte (*tabela 16*) pode ainda verificar-se que de acordo com o teste *Wald*, apenas os resultados obtidos através da implementação da EVA (T0), são estatisticamente significativos (valor- $p < 0,05$), demonstrando portanto, capacidade preditiva (Marôco, 2011). Nesta é também possível observar o rácio das chances de se obter bons resultados

da fisioterapia ao nível da intensidade da dor para um intervalo de confiança de 95%. Deste modo verifica-se que este é de 1,479 por cada ponto correspondente à intensidade da dor na EVA antes de iniciar fisioterapia (T0), ou seja, as chances aumentam 46,7% ($100\% \times (1,467-1)$) ($\beta > 0$) por cada ponto obtido a mais na EVA-PT T0. E que, intervalo de confiança para o rácio das chances da variável EVA T0 é 1,226-1,784 (intervalo que não inclui o valor 1), pelo que se conclui, com uma margem de erro de 5% ($\alpha = 0,05$), que a influência do nível inicial da intensidade da dor (EVA T0) sob as chances de se obter “bons” resultados com a fisioterapia ao nível da intensidade da é estatisticamente significativo (Marôco, 2011).

Variáveis	B	S.E.	Wald	df	Valor-p	Odds Ratio	95% I.C. para Odds Ratio		
							Inferior	Superior	
Etapa 1 ^a	QBPDS-PT_T0	0,002	0,012	0,028	1	0,867	0,998	0,975	1,021
	EVA_T0	0,391	0,096	16,712	1	0,000	1,479	1,226	1,784
	Constante	1,812	0,477	14,446	1	0,000	0,163		
Etapa 2 ^a	EVA_T0	0,383	0,083	21,592	1	0,000	1,467	1,248	1,725
	Constante	1,836	0,454	16,363	1	0,000	0,159		

IC- intervalo de confiança; a- Variáveis inseridas em cada etapa

Tabela 16- Variáveis na equação, referente ao *outome* perceção de intensidade da dor.

Como se pode observar na *tabela 17*, o modelo de regressão logística é estatisticamente significativo [$X^2(2)=25,731$ (valor-p<0,001)]. Este explica 18,7% (*Nagelkerke R2 value*) da variância da probabilidade de obter bons resultados ao nível da intensidade da dor (*tabela 18*) e classifica corretamente 64,3% dos participantes (*tabela 14*), com nenhum caso a ser mal classificado. Assim, o modelo representa um acréscimo de 10,5% relativamente ao modelo nulo (53,8%) demonstrando assim a sua utilidade para classificar novas observações (*tabela 14*) (Marôco, 2011).

		Chi-quadrado	df	Valor-p
Etapa 1^a	Etapa	25,759	2	0,000
	Bloco	25,759	2	0,000
	Modelo	25,759	2	0,000
Etapa 2^a	Etapa	-0,028	1	0,867
	Bloco	25,731	1	0,000
	Modelo	25,731	1	0,000

a. Um valor de qui-quadrados negativos indica que o valor de chi-quadrado diminuiu a partir da etapa anterior.

Tabela 17- Testes de coeficientes de modelo *Omnibus*, referente ao *outome* percepção de intensidade da dor.

Etapa	Probabilidade de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	210,308 ^a	0,140	0,187
2	210,336 ^a	0,140	0,187

a. Estimativa encerrada no número de iteração 4 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de 0,001.

Tabela 18- Resumo do modelo, referente ao *outome* percepção de intensidade da dor.

A sensibilidade é de 75% e a especificidade de 51,9% (*tabela 19*) e como estas percentagens enquadram-se entre os 50% e os 80%, considera-se que o mesmo apresenta capacidade preditiva razoável dos “bons” resultados da fisioterapia em termos da intensidade da dor (Marôco, 2011).

	Observado	Previsto			
		EVA \geq 2		Percentagem correta	
		“maus” resultados (EVA < 2)	“bons” resultados (EVA \geq 2)		
Etapa 1	EVA \geq 2	“maus” resultados (EVA < 2)	41	38	51,9
		“bons” resultados (EVA \geq 2)	23	69	75,0
		Percentagem global			64,3
Etapa 2	EVA \geq 2	“maus” resultados (EVA < 2)	41	38	51,9
		“bons” resultados (EVA \geq 2)	23	69	75,0
		Percentagem global			64,3

a. O valor de corte é 0,500

Tabela 19- Tabela de classificação, referente ao *outome* percepção de intensidade da dor.

4.3.2.3. Qualidade do Ajuste do Modelo

Após o ajuste do modelo, e à semelhança do *outcome* “incapacidade funcional (“bons” resultados), também para a intensidade da dor (“bons” resultados) foi necessário testar a qualidade do ajuste do modelo. Uma vez que os dados foram agrupados em células (resultado do cruzamento dos preditores qualitativos), determinou-se a estatística de teste Qui-quadrado a uma tabela de contingência, através da implementação do teste *Hosmer e Lemeshow* tabela 20. Este permite perceber se os valores observados são suficientemente próximos dos valores esperados, para que o modelo se “ajuste” aos dados (Marôco,2011). Assim, os resultados do teste *Hosmer and Lemeshow*, indicam que o modelo não é fraco na predição da intensidade da dor (“bons” resultados) (valor- $p > 0,05$) (Marôco, 2011).

Etapa	Chi-quadrado	df	Valo-p
1	4,201	8	0,839
2	5,092	6	0,532

Tabela 20- Teste de *Hosmer e Lemeshow*, referente ao *outcome* percepção de intensidade da dor.

Posteriormente testou-se ainda a qualidade do ajuste do modelo com recurso à área sob a curva *Receiver Operating Characteristics* (ROC), construída a partir da probabilidade predita (pontuação da EVA na *baseline*) utilizada como variável de teste, e o resultado (“bons” resultados na EVA após 6 semanas) como variável de resultado (*Figura 5*). O modelo ajustado apresenta boa capacidade discriminativa (ROC $c=0,713$, valor- $p < 0,001$), com sensibilidade moderada (63,7%) e com reduzida especificidade (21%).

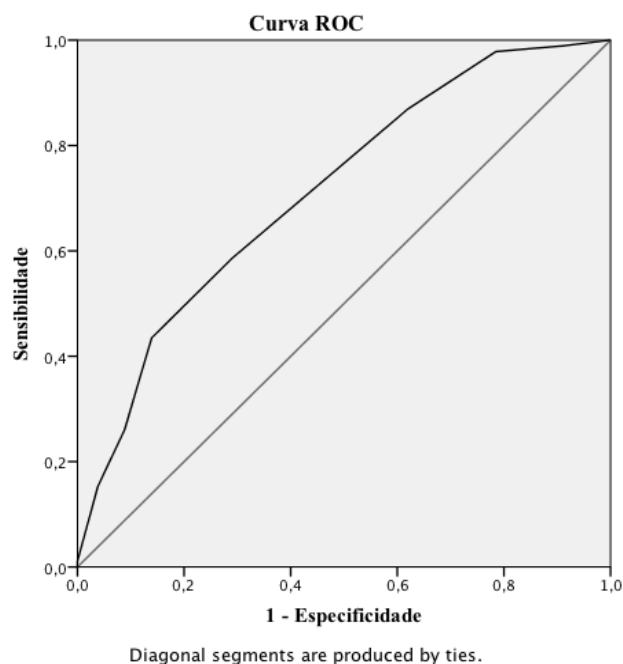


Figura 5- Representação da capacidade discriminativa do modelo para os “bons” resultados ao nível da intensidade da dor.

4.3.3 FATORES PREDICTIVOS PARA OS BONS RESULTADOS AO NÍVEL DA PERCEPÇÃO GLOBAL DE MELHORIA COM A INTERVENÇÃO MULTIMODAL DA FISIOTERAPIA

No que respeita à percepção global de melhoria, seis semanas após a intervenção da Fisioterapia, e com base no critério relativo à DMCI referido anteriormente, 63,16% dos participantes obtiveram “bons resultados” após a intervenção da Fisioterapia e 36,84% participantes não melhoraram ou não melhoram o suficiente para alcançar o ponto de corte (DMCI). A probabilidade de ocorrerem “bons” resultados para todo o coorte foi de 63,16 % (n de participantes com “bons” resultados/ todos os participantes) (*tabela 21*).

Perceção Global de Melhoria- PGICS-PT	n	Probabilidade de alcançar “bons/ maus” resultados	%
“bons” Resultados (DMCI \geq 6)	108	108/171	63,16
“maus” Resultados (DMCI < 6)	63	63/171	36,84

Total n= 171; DMCI- Diferença mínima clinicamente importante; n- número total de pessoas contabilizadas

Tabela 21- Divisão dos grupos em “bons” e “maus” resultados na perceção global de melhoria traduzida pela aplicação da PIGICS-PT.

4.3.3.1 Análise Univariada

Nesta fase, para avaliar as relações bivariadas (variável a variável), selecionou-se a variável dependente (PGIS-PT “bons” resultados) e todas as variáveis independentes da *baseline* e utilizou-se o programa estatístico SPSS para fazer a análise univariada, método “Enter”, seguindo o mesmo processo que foi realizado para os restantes outcomes.

A *tabela 22* contém assim, os resultados da análise de regressão univariada para os diferentes fatores de prognóstico selecionados para predizer “bons” resultados da Fisioterapia ao nível da incapacidade funcional em indivíduos com DCL não específica. Nesta é possível verificar que após introdução de cada variável preditora, as variáveis “habilitações literárias”, “situação profissional”, “duração da dor” e a “intensidade inicial da dor (EVA T0)” podem ser incluídas no modelo multivariado (p-value <0,20) para os “bons” resultados na PGIS-PT (Marôco, 2011).

Variáveis	Valor-p	Odds Ratio (95% IC)
Idade	0,789	0,919 (0,493-1,712)
Género	0,824	0,930 (0,492-1,761)
IMC	0,931	1,029 (0,538-1,968)
Estado civil	0,911	0,962 (0,482-1,917)
Habl. Literárias	0,002	2,794 (1,438-5,430)
Sit. Profissional	0,058	1,943 (0,979-3,858)
Duração da dor	0,036	0,460 (0,223-0,950)
Localização da dor	0,593	1,185 (0,636-2,207)
Baixa	0,986	0,994 (0,527-1,877)
EVA T0	0,100	1,127 (0,977-1,300)
QBPDS-PT T0	0,787	0,998 (0,980-1,016)
TSK-PT	0,959	1,001 (0,955-1,050)

IC- Intervalo de Confiança

Tabela 22- Resultados da análise univariada relativos aos “bons” resultados ao nível da perceção global de melhoria.

nível da percepção global de melhoria e cada uma das seguintes variáveis, “nível inicial de intensidade da dor”, “situação profissional”, “duração da dor”, “habilitações literárias”, apenas os dados da duração da dor foram também obtidos num outro estudo, no de Bekkering e colaboradores (2005). Já no que respeita aos restantes, esta associação significativa não foi descrita em mais nenhum estudo (Van der Hulst, k-Hutten & IJzerman, 2005; Bekkering et al., 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis- Groothuis & Hermens, 2008; Harms, Peers & Chase, 2010; Cecchi et al., 2012). Quanto às associações não encontradas entre os diversos fatores de prognóstico considerados, estes resultados parecem ir de encontro aos dados referidos na evidência científica (Van der Hulst, k-Hutten & IJzerman, 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Van der Hulst, Vollenbrek-Hutten, Groothuis- Groothuis & Hermens, 2008; Harms, Peers & Chase, 2010; Cecchi et al., 2012).

4.3.3.2. *Análise Multivariada*

Para a análise multivariada, selecionou-se a variável dependente (PIGICS-PT-“bons” resultados) e as variáveis independentes que obtiveram valor- $p < 0,20$, na fase univariada do modelo, respeitando todo o processo descrito no capítulo da metodologia, secção análise dos dados.

Na tabela seguinte (*tabela 23*) pode verificar-se que de acordo com o teste *Wald*, apenas os resultados referentes às variáveis “duração da dor” e “habilitações literárias”, são estatisticamente significativos (valor- $p < 0,05$), demonstrando portanto, capacidade preditiva (Marôco, 2011). Nesta observa-se também que o rácio das chances de se obter “bons” resultados da fisioterapia ao nível da percepção global de melhoria, relativamente à categoria duração da dor, para um intervalo de confiança de 95% é de 0,429, ou seja, as chances obter “bons” resultados da fisioterapia diminuem 56,3% ($100\% \times (0,429 - 1)$) ($\beta < 0$) quando se passa de um utente com dor há menos de 24 meses para um utente com dor há mais de 24 meses. E que, intervalo de confiança para o rácio das chances da variável “duração da dor” é 0,203-0,906 (intervalo que não inclui o valor 1), pelo que se conclui, com uma margem de erro de 5% ($\alpha = 0,05$), que a influência da duração da dor sob as chances de se obter “bons” resultados com a fisioterapia ao nível da percepção global de melhoria é estatisticamente significativo (Marôco, 2011).

É ainda possível observar que, as chances de obter “bons” resultados da fisioterapia ao nível da percepção global de melhoria, de um utente com o ensino básico ou inferior é tendencialmente maior do que a probabilidade de um utente com o ensino secundário ou superior, correspondendo a uma proporção de 2,9:1 (OR= 2,93; 95% IC 1,488-5,757). Por outras palavras, a probabilidade de obter resultados de sucesso quando passamos de um utente com o ensino secundário ou superior para outro com o ensino básico ou inferior, aumenta 190% (100% x (2,9-1)) ($\beta > 0$). Uma vez que o intervalo de confiança não inclui o valor 1, concluímos com uma margem de erro de 5% ($\alpha = 0,05$), que a influência do nível inicial de habilitações literárias sob as chances de se obter “bons” resultados com a fisioterapia ao nível da percepção global de melhoria é estatisticamente significativo (Marôco, 2011).

	B	S.E.	Wald	df	Valor-p	Odds Racio	95% I.C. para Odds Racio		
							Inferior	Superior	
Etapa 1	Hab. Lit.	0,934	0,366	6,519	1	0,011	2,544	1,242	5,210
	Sit. Prof.	0,334	0,383	0,760	1	0,383	1,396	0,659	2,957
	Duração Dor	-0,827	0,382	4,673	1	0,031	0,437	0,207	0,926
	EVA T0	0,091	0,075	1,458	1	0,227	1,095	0,945	1,270
	Constant	0,175	0,519	0,113	1	0,737	1,191		
Etapa 2	Hab. Lit.	1,039	0,347	8,961	1	0,003	2,827	1,432	5,581
	Duração da Dor	-0,827	0,383	4,673	1	0,031	0,437	0,207	0,926
	EVA_T0	0,097	0,075	1,679	1	0,195	1,102	0,951	1,276
	Constant	0,211	0,517	0,167	1	0,683	1,235		
Etapa 3	Hab. Lit.	1,074	0,345	9,679	1	0,002	2,927	1,488	5,757
	Duração da Dor	-0,846	0,381	4,918	1	0,027	0,429	0,203	0,906
	Constant	0,716	0,343	4,363	1	0,037	2,045		

I.C. – Intervalo de Confiança.

Tabela 23- Variáveis em equação em cada etapa do modelo multivariado referente ao *outcome* percepção global de melhoria.

Pela análise dos dados que constam na *tabela 24*, o modelo de regressão logística é estatisticamente significativo [$X^2(2) = 14,936$ (valor- $p < 0,001$)]. Este explica 11,4% (*Nagelkerke R2 value*) da variância da probabilidade de obter “bons” resultados ao nível da

percepção global de melhoria (*tabela 25*) e classifica corretamente 70,8% dos participantes (*tabela 26*), nenhum caso foi mal classificado. Assim, o modelo representa um acréscimo de 7,64% relativamente ao modelo nulo (63,16%) demonstrando assim a sua utilidade para classificar novas observações (*tabela 21*) (Marôco, 2011).

		Chi-quadrado	df	Valor-p
Etapa 1	Etapa	17,403	4	0,002
	Bloco	17,403	4	0,002
	Modelo	17,403	4	0,002
Etapa 2	Etapa	-0,765	1	0,382
	Bloco	16,637	3	0,001
	Modelo	16,637	3	0,001
Etapa 3	Etapa	-1,701	1	0,192
	Bloco	14,936	2	0,001
	Modelo	14,936	2	0,001

Tabela 24- Testes de coeficientes do modelo *Omnibus*, referente ao *outcome* percepção global de melhoria.

Etapa	Probabilidade de log -2	R quadrado Cox & Snell	R quadrado Nagelkerke
1	207,671 ^a	0,097	0,132
2	208,436 ^a	0,093	0,127
3	210,137 ^a	0,084	0,114

a. Estimativa encerrada no número de iteração 4 porque as estimativas de parâmetro mudaram em menos de 0,001.

Tabela 25- Resumo do modelo multivariado, referente ao *outcome* percepção global de melhoria.

A sensibilidade é de 73,1% e a especificidade de 58,7% (*tabela 26*). Uma vez que a percentagem de sensibilidade e especificidade do modelo enquadram-se entre os 50% e os 80%, considera-se que o mesmo apresenta capacidade preditiva razoável dos “bons” resultados da fisioterapia em termos da percepção global de melhoria. Quando as variáveis independentes são adicionadas ao modelo este passa a classificar corretamente 67,8% (*tabela 26*) (Marôco, 2011).

	Observado	Previsto		
		PGIC ≥ 6		Porcentagem correta
		“maus” resultados (PGIC < 6)	“bons” resultados (PGIC ≥ 6)	
Etapa 1	PGIC “maus” resultados (PGIC < 6)	30	33	47,6
	≥ 6 “bons” resultados (PGIC ≥ 6)	17	91	84,3
	Porcentagem global			70,8
Etapa 2	PGIC “maus” resultados (PGIC < 6)	28	35	44,4
	≥ 6 “bons” resultados (PGIC ≥ 6)	18	90	83,3
	Porcentagem global			69,0
Etapa 3	PGIC “maus” resultados (PGIC < 6)	37	26	58,7
	≥ 6 “bons” resultados (PGIC ≥ 6)	29	79	73,1
	Porcentagem global			67,8

a. O valor de corte é 0,500

Tabela 26- Dados de classificação do modelo, referente ao *outcome* percepção global de melhoria.

4.3.3.3. Qualidade do Ajuste do Modelo

Após o ajuste do modelo, à semelhança dos *outcomes* anteriores, também foi necessário testar a qualidade do ajuste do modelo referente à percepção global de melhoria (“bons” resultados). Uma vez que os dados foram agrupados em células (resultado do cruzamento dos preditores qualitativos), determinou-se a estatística de teste Qui-quadrado a uma tabela de contingência, através da implementação do teste *Hosmer e Lemeshow* (tabela 27). Este permite perceber se os valores observados são suficientemente próximos dos valores esperados, para que o modelo se “ajuste” aos dados (Marôco, 2011). Assim, os resultados do teste *Hosmer and Lemeshow*, indicam que o modelo não é fraco na predição da percepção global de melhoria (“bons” resultados) (valor-p > 0,05) (Marôco, 2011).

Etapa	Chi-quadrado	df	Valor-p
1	13,384	8	0,099
2	9,415	8	0,309
3	2,317	2	0,314

Tabela 27- Teste de *Hosmer e Lemeshow*, relativo ao *outcome* percepção global de melhoria.

Posteriormente testou-se ainda a qualidade do ajuste do modelo com recurso à área sob a

curva *Receiver Operating Characteristics* (ROC), construída a partir da probabilidade predita (habilitação literárias e duração da dor na *baseline*) utilizada como variável de teste, e o resultado (“bons” resultados na PGIC-PT após 6 semanas) como variável de resultado (*figura 6*). O modelo ajustado apresenta razoável capacidade discriminativa (habilitações literárias ROC $c=0,665$; valor- $p<0,001$), com sensibilidade moderada (73,1%) e baixa especificidade (41,3%).

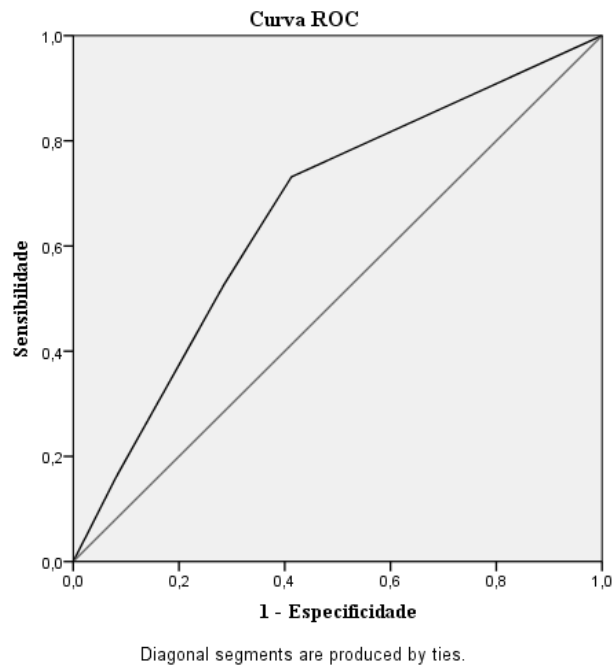


Figura 6- Representação da capacidade discriminativa do modelo para os “bons” resultados ao nível da percepção global de melhoria.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente estudo, foi realizado com o intuito de determinar se um modelo baseado nos fatores de prognóstico, identificados na literatura, pode prever os resultados da intervenção em Fisioterapia, a curto prazo, em utentes com DLC, ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor e percepção global de melhoria.

O estudo incluiu uma amostra final de 171 utentes com dor crónica lombar, com idade média de 48 anos, na qual predominou o sexo feminino, participantes com excesso de peso, e com habilitações literárias iguais ou superiores ao secundário. No início do estudo, a maior parte dos participantes encontrava-se em situação ativa (65,5%), tomava medicação para a sua dor (56,1 %), e referiam que a mesma permanecia há mais a 24 meses (59,6%). Em média, foram também registados moderados a elevados índices de medo do movimento dos participantes na avaliação inicial (31,27 valores na TSK-PT). Na avaliação inicial, a intensidade da dor percebida pelos participantes foi moderada (em média 5,26 cm na EVA) e o nível médio de incapacidade identificado foi ligeiro a moderado (em média 34,57 pontos na QBPDS-PT).

As características referidas parecem ir de encontro às identificadas em estudos anteriores realizados com o mesmo objectivo. Nesses estudos, os autores recorreram a amostras com idades médias entre 40 e 54 anos (Bekkering, et al., 2005; Grotle et al., 2006; Tong et al., 2006; Cecchi et al., 2012). A dominância do género feminino é igualmente comum nesses estudos (Bekkering, et al., 2005; Tong et al. 2006; Grotle et al., 2006; Cecchi et al. 2012). À semelhança da presente investigação, os estudos realizados anteriormente recorreram a amostras com ligeiro predomínio de participantes com excesso de peso (índices de massa corporal igual ou superior a 25) (44,9%) (Harms et al., 2010), com níveis de escolaridade considerados médios ou elevados (Bekkering, et al., 2005), que estavam a tomar medicação (Grotle et al., 2006), e com duração da dor superior a 1 ano (315 dias, Tong et al., 2006; 579,9 e 785,1 dias, Grotle et al., 2006). A amostra deste estudo está também em conformidade com a de Grotle et al. (2006) no que respeita à frequência de casos que reportaram ter dor referida em comparação com os que referiram não ter dor irradiada ao membro inferior, tendo sido aproximadamente a mesma. Quanto aos índices de medo do movimento detetados na *baseline*, apesar destes dados não terem sido utilizados para a caracterização da amostra noutros estudos de prognóstico, segundo os resultados de estudos

epidemiológicos, esta é uma característica comum em utentes com esta condição (Manchikanti, 2000; Picavet, Vlaeyen & Schouten, 2002 e Luo, Pietrobon, Sun, Liu & Hey, 2003 citados por Salvetti, Pimenta, Braga & Corrêa, 2012).

Os dados epidemiológicos mais actuais sugerem também que, a maioria das pessoas com DCL tem dor na região lombar que permanece durante 3, 6 e 12 meses (Manchikanti, 2000). É mais comum em idades mais avançadas (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2007 cit. por APED, 2007 e Castro-Lopes, Saramago, Romão e Paiva., 2010; Manchikanti, 2000), no género feminino (Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2007 cit. por APED, 2007 e Castro-Lopes, Saramago, Romão e Paiva., 2010; Manchikanti, 2000) e em pessoas com estilo de vida com menor atividade (Manchikanti, 2000), e com obesidade (Artner et al, 2013).

Face a estes dados, as características observadas nos participantes deste estudo, parecem passíveis de caracterizar a maioria das pessoas com esta condição. Este fato é bastante importante para salvaguardar a qualidade dos efeitos observados, uma vez que, contribui para elevar a validade interna do mesmo e possibilita que a análise dos resultados observados, ou seja que as constatações acerca dos modelos preditivos e as observações dos “bons” da fisioterapia, possam eventualmente aplicar-se noutras pessoas com DCL não específica (Fortin, 2000; Bonita, Beaglehole & Kjellstrom, 2010).

Quanto à intensidade da dor percebida pelos participantes na avaliação inicial (5,26 na EVA) foi mais uma vez concordante com o nível médio dos utentes com DCL incluídos noutros estudos que se debruçaram sobre a mesma temática, como o de Bekkering, et al. (2005) (6,4 pontos na NRS), o de Tong et al. (2006) (5,2 cm na EVA) o de Grotle et al. (2006) (2,4 – 6,1 pontos na NRS) e ainda como o de Harms et al. (2010) (33,3% com baixa incapacidade/alta intensidade de dor na escala de dor Von Korff). Assim como, o nível médio de incapacidade inicial (34,57 na QBPDQ-PT) identificado corrobora com o de investigações anteriores, nomeadamente de Bekkering, et al. (2005) (40,2 na QBPDS), de Grotle et al. (2006) (31,8 – 11,2 no *Owestry index*) e de Harms et a. (2010) (54, 2% com pontuação superior a 11 no questionário de incapacidade de *Roland Morris*).

Segundo dados epidemiológicos, a situação clínica dos participantes, parece ser também caracterizadora de pessoas com DCL, uma vez que estima-se que na maioria dos Portugueses com esta condição reporta intensidades de dor, moderada ou fortes (≥ 5 numa escala numérica da dor 0-10) (Faculdade de Medicina da 2- Universidade do Porto, 2007

cit. por APED, 2007 e Castro-Lopes, Saramago, Romão e Paiva., 2010) e moderados a elevados níveis de incapacidade (Salveti, Pimenta, Braga e Corrêa, 2012).

O facto das características sócio-demográficas e clínicas dos participantes deste estudo corroborarem com as de outras investigações e dados epidemiológicos pode ser atribuída aos critérios de inclusão/ exclusão definidos, que permitiram diminuir a possibilidade de viés de exclusão, o que por sua vez poderia condicionar a obtenção de uma amostra com características representativas da população-alvo. Desta forma, considera-se ter sido reduzida a possibilidade de viés sistemático, ou seja, associado a uma diferença sistemática entre a população efetivamente analisada e a população em estudo, definida no início da investigação, o que se espera vir a diminuir influências na estimativa da medida de efeito e para que os resultados obtidos sejam validos para a população-alvo (pessoas com DCL não específica) (Fortin, 2000; Bonita, Beaglehole & Kjellstrom, 2010).

Os níveis de incapacidade funcional e de intensidades da dor na avaliação inicial aos participantes deste estudo, parecem se expectáveis e podem ser justificadas pelo índice de medo do movimento e a dor mantida no tempo registados na *baseline*. Estudos recentes sugerem o envolvimento do medo do movimento, num ciclo vicioso que condiciona os índices de incapacidade funcional e de intensidade da dor (Vlaeyena, & Lintonc, 2000; Pincus, Burton, Vogel Field, 2002; Verbunt, Seelen, Vlaeyen, van der Heijden & Knottnerus, 2003; Mobbs et al., 2009). Estes resultados vêm também eles contribuir para que se considere que as características da amostra estão consonantes com o conhecimento mais recente sobre utentes com DCL não específica e a forma como as características se influenciam mutuamente (Picavet, Vlaeyen & Schouten, 2002; Luo, Pietrobon, Sun, Liu & Hey, 2003 citado por Salvetti, Pimenta, Braga & Corrêa, 2012). A evidência científica atual tem sugerido que para este ciclo, contribui a dor mantida no tempo (ativação de forma contínua do sistema nociceptivo), que promove alterações no processamento da dor a nível do sistema nervoso, que por sua vez também é condicionado por outros muitos outros fatores de carácter psico-neuro-fisiológicos (Moseley, 2003; Pruijboom & Dam, 2007; Mobbs et al., 2009). As alterações do processamento da dor, ocorrem devido a modificação da função celular (neurónios do sistema nociceptivo ao nível da espinhal medula e estruturas supra-espinhais), devendo-se esta última à capacidade de neuroplasticidade do sistema nervoso (Moseley, 2003; Pruijboom & Dam, 2007; Mobbs et al., 2009). Estas modificações, na maioria das pessoas com DCL não específica, refletem-se num aumento da percepção do estímulo doloroso no local da lesão, abrangendo uma

maior área, enquanto noutros pode observar-se uma atribuição de um significado doloroso perante estímulos, que em situações “normais” são percebidos como não dolorosos (Moseley, 2003; Pruijboom & Dam, 2007; Mobbs et al., 2009). Desta maneira, parece entender-se os níveis de intensidade da dor, a localização referida pelos participantes deste estudo.

Quanto ao curso clínico observado nos participantes da presente investigação, a redução significativa na QBPDS-PT (valor- $p=0,000$; $z= -7,994$) e EVA (valor- $p=0,000$; $z= -8,742$), respeitante aos *outcomes* incapacidade e intensidade da dor, vão de encontro aos dados reportados em estudos internacionais (Harms et al, 2010; Cecchi et al., 2012) e nacionais mais recentes (Gil, Cabri & Ferreira, 2009; Pinheiro, Figueiredo, Branco, Ramos & Ferreira, 2011; Moniz & Cruz, 2012). No estudo de Moniz e Cruz (2012) por exemplo, após a intervenção da fisioterapia verificou-se uma redução significativa da incapacidade funcional (valor- $p=0,000$; $z= -6,625$) e diminuição significativa da intensidade da dor (valor- $p=0,000$; $z= -7,44$). Estes resultados vêm suportar os dados de estudos anteriores, sendo um contributo para a sua consistência, podendo desta forma, equacionar-se a hipótese de que se podem antecipar resultados semelhantes quando implementada fisioterapia em pessoas com DCL não específica. Da mesma forma reforçam a pertinência de estudos desenvolvidos com o objectivo de determinar fatores de prognóstico que permitam antecipar a obtenção destes resultados, assim como modelo preditivos dos mesmos, como de resto a presente investigação pretendeu fazer.

Para além do que já foi referido, neste estudo observou-se também que a probabilidade de obter “bons” resultados com fisioterapia em termos de incapacidade funcional, aumenta com a pontuação do QBPDS-PT na *baseline*, (OR=1,046; 95% CI 1,023-1,069) e de habilitações de nível básico ou inferior para nível de escolaridade de nível secundário (OR=0,474; 95% CI 0,245-0,918). Verificou-se, que relativamente a este *outcome*, o modelo de regressão logística analisado é estatisticamente significativo [$X^2(2)=22,628$ (valor- $p<0,001$)], explicando 16,6% (*Nagelkerke R2 value*) da variância da probabilidade de obter “bons” resultados. O modelo revelou ainda, capacidade preditiva razoável dos “bons” resultados da fisioterapia em termos de incapacidade funcional (sensibilidade é de 76,8% e a especificidade de 60,5%) e boa capacidade discriminativa (ROC $c=0.712$, valor- $p<0.001$) (Marôco, 2011). Estes resultados, parecem ser um contributo importante no desenvolvimento do conhecimento científico acerca de fatores e modelos de prognóstico que podem ter influência na antecipação de resultados da fisioterapia ao nível da

incapacidade funcional. Estes, sugerem a influência do nível de incapacidade funcional e das habilitações literárias, antes de se iniciar fisioterapia, na obtenção dos bons resultados ao fim de 6 semanas de intervenção. O modelo demonstra boa capacidade para identificar casos em que haja probabilidade de obterem bons resultados com a fisioterapia, ao nível da incapacidade funcional, e simultaneamente tem capacidade moderada para identificar e discriminar precocemente os casos em que estes resultados poderão não ser atingidos, pelo que a sua utilização deve ser equacionada em estudos de prognóstico futuros, assim como na prática clínica corrente.

Estes resultados parecem corroborar com os obtidos no estudo de Bekkering e colaboradores (2005). Estes autores observaram também que o modelo final para a melhoria da incapacidade funcional (forward selection) integrou as três variáveis seguintes: ter um emprego remunerado; duração da dor; e incapacidade funcional no início do estudo. Estes fatores foram responsáveis por 28,3% da variância e pela correta classificação de 73,4 % dos pacientes.

No estudo de Grotle, Vollestad, & Brox (2006) verificou-se que, as crenças de medo-evitamento apesar de associadas significativamente (valor- $p < 0,001$) aos resultados ao nível da incapacidade funcional no grupo com DCL, no modelo de regressão logística multivariado, apresentaram apenas 10% de capacidade de explicação da variância dos resultados. Os dados deste último estudo apresentam uma maior discrepância com os resultados da presente investigação, que poderá dever-se ao facto de ser um estudo que pretende estudar efeitos modificadores de tratamento, pelo que os resultados podem ter sido influenciados pela intervenção a que o grupo foi sujeito. Também o factor preditivo apontado (crenças de medo-evitamento), não corresponde ao integrado no modelo preditivo da presente investigação, assim como outros aspectos como instrumentos de medida diferentes, tempo de recolha de dados igualmente distintos, poderão ter também condicionado a diferença de dados entre estudos.

Sendo escasso o conhecimento anterior sobre fatores de prognóstico e modelos com capacidade preditiva de “bons” resultados da fisioterapia em termos de incapacidade funcional, os dados que surgiram da presente investigação, vêm contribuir para gerar novo conhecimento acerca dos mesmos, permitindo que em estudos futuros e na prática clínica se dê maior atenção a estes aspectos. No entanto, no final da implementação do modelo, foram reduzidos os fatores de prognóstico associados significativamente aos resultados e a variância de resultados explicada também não foi tão elevada como era desejável. Estas

observações poderão ter sido consequências de possíveis limitações do estudo, como a reduzida dimensão da amostra uma vez que, do ponto de vista estatístico, considera-se que a dimensão da amostra pode influenciar o poder estatístico, diminuindo a capacidade de se encontrar associações significativas entre outros fatores preditivos avaliados e os “bons” resultados da fisioterapia em termos de incapacidade funcional dos participantes (Marôco, 2011). Também pelo facto de não se ter incluído no modelo inicial, outras variáveis potencialmente preditivas, segundo autores de estudos anteriores (Bekkering et al., 2005; Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005; Grotle, Vollestad & Brox, 2006; Harms, Peers & Chase, 2010), poderá ter condicionado os resultados.

Sujere-se assim, que investigações futuras recorram a amostras de maiores dimensões (Marôco, 2011). E ainda, que contemplem mais fatores de prognóstico na fase inicial da análise do modelo preditivo, tais como, problemas no trabalho (por exemplo, insatisfação) (Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005), estratégias de coping ativas (Bekkering et al., 2005; Van der Hulst, Vollenbroek-Hutten & IJzerman, 2005), nível de condição física (Bekkering et al., 2005), crenças de medo-evitamento do movimento (Grotle, Vollestad & Brox, 2006), catastrofização (Bekkering et al., 2005), depressão (Harms, Peers & Chase, 2010), angústia emocional (Grotle, Vollestad & Brox, 2006), ansiedade somática (Harms, Peers & Chase, 2010). Estes fatores de prognóstico foram associados significativamente aos resultados de outros estudos, demonstrando capacidade de antecipa-los e de influenciar a variância de resultados dos modelos preditivos propostos.

Na presente investigação, verificaram-se também resultados que sugerem que o modelo de regressão logística é estatisticamente significativo [$X^2(2)=25,731$ (valor, $p<0,001$)], explicando 18,7% (*Nagelkerke R2 value*) da variância da probabilidade de obter “bons” resultados ao nível da intensidade da dor dos participantes. Constatou-se boa capacidade discriminativa (ROC $c=0,713$; valor- $p<0,001$) e preditiva modelo (sensibilidade é de 75% e a especificidade de 51,9%) (Marôco, 2011), sendo que os dados sugerem que a probabilidade de se obter “bons” resultados com a fisioterapia no que respeita de intensidade da dor, aumenta com a pontuação da EVA na *baseline* (OR=1,479; 95% CI 1,226-1,784). Estes resultados apontam para a influência da intensidade da dor, antes de realizar fisioterapia, por um período de seis semanas, na obtenção de resultados positivos ao nível da intensidade da dor de pessoas com DCL. Esta informação é sugestiva de que na prática clínica, a partir dos níveis de intensidade da dor, com moderada fiabilidade, se pode identificar e discriminar as pessoas com probabilidade de alcançar “bons” resultados,

embora seja menor o grau de certeza de que consiga discriminar e identificar pessoas com DCL com probabilidade de não atingirem os mesmos resultados no final da fisioterapia.

Também na avaliação deste modelo, apenas um dos fatores de prognóstico demonstrou capacidade preditiva. A capacidade de explicação da variância dos resultados também não foi tão elevada como o esperado. Tal como o referido no modelo anterior, do ponto de vista estatístico, o número de observações poderá não ter sido suficientemente grande, influenciando assim o poder estatístico, e condicionando a capacidade de se encontrar associações significativas entre outros fatores preditivos avaliados e os bons resultados da fisioterapia em termos de intensidade da dor dos participantes (Marôco, 2011). Também a não inclusão de outras variáveis indicadas em estudos anteriores com capacidade preditiva poderá neste modelo, ter condicionado os resultados (Grotle, Vollestad & Brox, 2006). Assim, em estudos futuros, será importante considerar a inclusão e análise doutros fatores preditivos, como crenças de medo-evitamento do movimento ou angústia emocional (Grotle, Vollestad & Brox, 2006). Estes fatores de prognóstico foram associados significativamente aos resultados (ao nível da intensidade da dor) do estudo de Grotle, Vollestad e Brox (2006), demonstrando capacidade de antecipa-los e de influenciar a variância de resultados do modelo.

Os resultados deste estudo corroboram em parte com os obtidos por Bekkering e colaboradores (2005), na medida em estes autores, determinaram um modelo para a diminuição da intensidade da dor (forward selection) que para além da intensidade da dor, integrou a duração da dor. Este modelo explicou 10 % da variância dos resultados (Bekkering, et al., 2005). Já os dados obtidos por Grotle, Vollestad, & Brox (2006), diferem por completo das observações da presente investigação, uma vez que a intensidade da dor não foi contemplada no modelo final, mas sim as crenças de medo-evitamento, com apenas 6% de capacidade de explicação da variância dos resultados. As diferenças de resultados observadas podem ter sido consequência de diferenças metodológicas, no que respeita ao método de selecção das variáveis no modelo multivariado, instrumentos e períodos de recolha de dados diferentes, dimensões de amostra distintas e ainda, ter havido possibilidade do tipo de intervenção a que alguns participantes foram sujeitos ter influenciado os dados de Grotle, Vollestad, & Brox (2006).

Os resultados do presente estudo, indicam ainda que a probabilidade de obter “bons” resultados, ao nível da percepção global de melhoria, diminui quando se passa de um utente com dor há menos de 24 meses para um utente com dor há mais de 24 meses (OR=0,429;

95% 0,203-0,906) e aumenta de escolaridade igual ou superior ao secundário para habilitações de nível básico ou inferior (OR= 2,93; 95% IC 1,488-5,757). Os dados sugerem que o modelo de regressão logística é estatisticamente significativo significativo [$X^2(2)= 14,936$ (valor- $p<0,001$)], explicando 11,4% (*Nagelkerke R2 value*) da variância da probabilidade de obter “bons” resultados O modelo apresentou moderada capacidade discriminativa (habilitações literárias ROC $c=0.665$, valor- $p<0.001$) e preditiva dos “bons” resultados da fisioterapia em termos da percepção global de melhoria (sensibilidade é de 73,1% (entre 50% e 80%) e a especificidade de 58,7% (entre 50% e 80%) (Marôco, 2011). Estes resultados indicam que se este modelo for utilizado tanto em estudos como na prática clínica, a partir da duração da dor e habilitações literárias dos indivíduos na *baseline*, e com um grau de certeza moderado, pode ser possível discriminar indivíduos com probabilidade de alcançarem “bons” resultados com a fisioterapia. No entanto, o modelo tem menor capacidade discriminativa na antecipação de indivíduos com menor probabilidade de alcançarem “bons” resultados ao nível da percepção global de melhoria (Marôco, 2011).

Uma vez mais, a não inclusão de fatores apontados com capacidade de antecipar resultados ao nível da percepção global de melhoria (Bekkering et al., 2005), assim como a possibilidade da dimensão da amostra não ter sido suficientemente grande, podendo ter tido consequências no poder estatístico, e por sua vez na capacidade de se encontrar associações significativas, podem explicar o facto de apenas dois fatores terem demonstrado capacidade preditiva e da insatisfatória capacidade de explicação da variância dos resultados (Marôco, 2011).

Também o modelo preditivo da percepção de melhoria (forward selection) avaliado por Bekkering e colaboradores (2005) integrou a duração da dor, mas ao contrário do presente estudo, contemplou também a intensidade da dor. Bekkering et al. (2005) verificaram que estes fatores explicaram 10% da variância e foram responsáveis por classificar corretamente 77,1% dos participantes. As diferenças registadas entre os dois estudos, podem estar relacionadas com períodos definidos para recolha de dados, o método de seleção e análise das variáveis preditivas no modelo multivariado, ou com a dimensão da amostra (Marôco, 2011).

Em suma os resultados da presente investigação parecem apontar para conclusões semelhantes à de estudos de prognósticos anteriores, verificando-se no entanto algumas diferenças nos valores determinados. Parece importante considerar para a interpretação dos resultados o facto dos dados utilizados para comparação, emergirem de investigações essencialmente sobre efeitos modificadores e não sobre fatores de prognóstico. Assim, pelo fato de cada grupo de participantes ter recebido um tratamento específico, não é possível diferenciar quais dos fatores preditivos avaliados, são fatores prognósticos dos resultados ou modificadores específicos do efeito desse tratamento (Kent, Keating & Leboeuf-Yde, 2010). Também pelo fato de nem todos discriminarem os dados em termos da fase de permanência da dor, se aguda ou crónica, ou os que o fazem, não separam dados de DCL específica da DCL não específica considerando e agregando dados de ambas as situações, pode ter condicionado valores diferentes nos resultados.

Para além do desenho de estudo utilizado, as amostras contempladas divergem em dimensão e características, quer entre si, quer com a deste estudo. Os estudos analisam diferentes fatores de prognóstico, ou não consideraram alguns dos que foram estudados na presente investigação, o que pode ter condicionado resultados distintos. As coortes selecionadas nos estudos são também de pequena dimensão. Os estudos são também heterogéneos no que diz respeito aos instrumentos de medida, aos tempos de avaliação e de recolha dos dados. A maioria diverge da do presente estudo e entre si, também na análise estatística utilizada para determinar a capacidade preditiva dos fatores e modelos em observação. Para além disso, as que à semelhança deste estudo, utilizaram a regressão logística multivariada, podem ter efetuado uma dicotomização diferente das variáveis ou podem ter estipulado diferente valor α na análise e método de inclusão e exclusão de variáveis. Também, e contrariamente ao que foi feito neste estudo, o critério utilizado para a definição de “bons resultados” não parecem ter tido como base, as diferenças mínimas clinicamente importantes referidas na literatura, podendo desta forma ter contribuído para diferentes resultados.

A análise dos dados obtidos com a implementação deste estudo deve também ter em conta algumas limitações, pelo que segue-se uma reflexão acerca das mesmas.

Pelo facto dos participantes serem avaliados com instrumentos de medida de auto-preenchimento, poderá ter contribuído para algum viés no seu preenchimento devido a

possíveis distrações ou cansaço com consequente desconcentração e incapacidade de preenchimento de cada questionário de forma totalmente rigorosa (Fortin, 2000; Bonita, 2010; Moniz e Cruz, 2012). Uma outra limitação, consiste na possibilidade de viés de preenchimento no que diz respeito à desejabilidade social, ou seja, à atribuição de respostas por parte dos sujeitos pertencentes à amostra, tendo em conta o que se julga socialmente mais aceite (Fortin, 2000; Bonita, 2010; Moniz, 2012).

No que diz respeito as limitações inerentes às escalas de percepção global de mudança (ex. PGICS), também deve ser tido em conta a probabilidade da condição do utente no momento da preenchimento da escala poder influenciar a pontuação dada na escala (Maughan & Lewis, 2010; Moniz & Cruz, 2012). Por último, se por um lado é vantajosa a utilização de uma escala de percepção global, por outro, o facto do conceito de recuperação ou melhoria, ser complexo e provavelmente multidimensional, faz com que o avaliador não saiba efectivamente o que um sujeito tem em conta quando preenche esta escala, podendo diferentes indivíduos analisar aspectos diferentes da sua saúde, respondendo consequentemente com base num conjunto de parâmetros diferente (Domingues e Cruz, 2011; Moniz e Cruz, 2012). Este aspecto pode levantar alguns problemas no que diz respeito aos dados fornecidos pelo preenchimento da PGIC no corrente estudo, devendo ser tidos em conta aquando da sua interpretação.

Ainda, pelo facto de se conhecer pouco acerca das características da população portuguesa com DCL não específica, apesar de se considerar que a amostra utilizada corresponde às de outras investigações e a dados epidemiológicos internacionais, poderá no entanto não ser realmente representativa, pelo que também por esta razão os resultados deste estudo devem ser interpretados com precaução (Fortin, 2000; Marôco, 2011).

6. CONCLUSÃO

O presente estudo pretendeu determinar se um modelo baseado nos fatores de prognóstico, identificados na literatura, pode prever os resultados da intervenção em Fisioterapia, a curto prazo, em utentes com DLC, ao nível da incapacidade funcional, intensidade da dor e percepção global de melhoria.

Tratou-se de uma coorte prospetiva não probabilística, com dois momentos de avaliação, num período de 6 semanas. Nesta, observou-se uma amostra de 190 pessoas com DCL não específica e com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos, selecionadas por conveniência, a partir dos indivíduos que recorreram a serviços de Fisioterapia em Portugal e que cumpriam os critérios de inclusão definidos *á priori*. Os resultados recolhidos foram analisados segundo um modelo de regressão logística multivariada, sendo sintetizados de um modo quantitativo (Hicks, 1999; Fortim, 2000; Domholdt, 2005; Marôco, 2011).

No final do estudo, foi possível observar nos participantes, uma redução significativa das pontuações da EVA e da QBPDQ-PT. Foram também obtidos resultados que sugerem que a probabilidade de atingir “bons” resultados na incapacidade funcional aumenta com a pontuação do QBPDS-PT na *baseline* e quando passamos de um utente com habilitações de nível básico ou inferior para outro com escolaridade de nível secundário ou superior. O modelo, para os participantes do estudo, revelou-se com capacidade preditiva e discriminativa razoável dos “bons” resultados da fisioterapia em termos de capacidade funcional.

Verificou-se também que, a probabilidade de se obter “bons” resultados de fisioterapia de na percepção de intensidade da dor, aumenta com a pontuação da EVA na *baseline*, com o modelo de prognóstico avaliado a apresentar capacidade preditiva e discriminativa razoável para os “bons” resultados da fisioterapia em termos da percepção de intensidade da dor.

Os dados obtidos, sugerem ainda que a probabilidade de alcançar “bons” resultados diminui quando se passa de utentes com dor que permanece há mais de 24 meses para utentes com duração da dor igual ou inferior 24 meses, e que a probabilidade de um utente com escolaridade de nível básico ou inferior de obter bons resultados com a fisioterapia é sempre maior do que a probabilidade de um utente com habilitações de nível secundário ou

superior. À semelhança dos modelos anteriores, este também apresentou capacidade preditiva e discriminativa moderada para os “bons” resultados da fisioterapia em termos da percepção global de melhoria.

Para além do que já foi referido, esta investigação reforçou a importância das características sócio-demográficas e clínicas iniciais das pessoas com DCL, nomeadamente no que respeita à sua influência na probabilidade que utente tem de obter “bons” resultados com a fisioterapia. Estes dados podem ser igualmente relevantes, na discriminação de sub-grupos de utentes com maior ou menor probabilidade de beneficiarem com a fisioterapia, contribuindo assim para uma decisão clínica mais suportada acerca da relevância e interesse em iniciar a fisioterapia. Prespectivando-se um possível incremento da participação ativa nas decisões clínicas de todos os envolvidos no processo terapêutico, satisfação dos utentes em relação ao tratamento que efetuam, antecipação de resultados e o tempo para os alcançar, facilitando a avaliação custo-benefício e evitando utilização de recursos e custos desnecessários.

Os modelos de prognóstico identificados neste estudo, poderão ser também uma mais-valia em estudos futuros, uma vez que, como demonstram razoável capacidade preditiva de resultados, moderada sensibilidade e especificidade, apresentam-se como uma opção credível na avaliação de novos fatores de prognóstico.

Considera-se ainda que os resultados correspondem aos interesses da maioria dos fisioterapeutas e utentes, pelo facto dos “bons” resultados para cada *outcome em estudo*, terem sido definidos a partir de diferenças mínimas clinicamente importantes determinadas em estudos anteriores em pessoas com DCL.

Os dados obtidos, apesar de grande utilidade em decisões clínicas futuras, quanto à implementação ou não da fisioterapia e definição de tempos de intervenção, tendo em conta uma reflexão que considere os fatores preditores de bons resultados, devem ser analisados com precaução, face a algumas limitações que são passíveis de se identificar no estudo. Assim, recomenda-se a realização de mais estudos que utilizem amostras de maiores dimensões e adicionem outros fatores potencialmente preditivos, a cada um dos modelos, aumentando eventualmente a sua capacidade discriminativa dos “bons” resultados da fisioterapia.

7. REFERÊNCIAS

- Aguiar, P. (2007). Guia Prático Climepsi de Estatística em Investigação Epidemiológica: SPSS (1ª Edição), Lisboa: CLIEPSI Editores;
- Airaksinen, O., Brox, J., Cedraschi, C., Hildebrandt, J., Klüber-Moffett, J., Kovacs, F., et al (2006), Chapter 4. European guidelines for the management of chronic nonspecific low back pain. *European Spine Journal*, 5, 192–300;
- APED (2007). *Revista Dor*, 15, (4), www.APED.COM;
- Artner, J. et al. (2013). Prevalence of sleep deprivation in patients with chronic neck and back pain: a retrospective evaluation of 1016 patients. *Journal of Pain Research*, 6, 1–6;
- Asmundson, G. Vlaeyen J & Crombez G. (2004). *Understanding and treating fear of pain*, Oxford University Press, Oxford;
- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F. & Ferraz, M. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191;
- Beattie, P. & Nelson, R. (2007). Care: A Clinical Update Prognosis for Patients Receiving Physical Therapy Evaluating Research Studies. *PHYS THER*, 87, 1527-1535;
- Bekkering, G., Hendriks, H., van Tulder, M., Knol, D., Simmonds, M., Oostendorp, R. & Bouter, L. (2005). Prognostic Factors for Low Back Pain in Patients Referred for Physiotherapy Comparing Outcomes and Varying Modeling Techniques. *SPINE*, 30(6), 1881–1886;
- Bekkering, G., Hendriks, H., Koes, B., Oostendorp, R., et al. (2003). Dutch physiotherapy guidelines for low back pain. *Physiotherapy*, 89(2), 82-96;
- Beurskens, M., de Vet H. & Koke A. (1996). Responsiveness of functional status in low back pain: a comparison of different instruments. *Pain*, 65:,71–76;
- Bijur, P., Silver, W. & Gallagher, E. (2001). Reliability of the visual analog scale for measurement of acute pain. *Academic Emergency Medicine*, 8, 1153–1157;
- Bonita R., Beaglehole R., & Kjellstrom (2010). *Epidemiologia básica* (2ª Edição). São Paulo: Livraria Santos Editora;

- Boonstra, A. , Preuper, S., Reneman, M. , Posthumus, J. & Stewart, R. (2008). Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic pain. *Int J Rehabil Res*, 2, 165-169;
- Boswell M., et al. (2007). Interventional Techniques: Evidence-based Practice Guidelines in the Management of Chronic Spinal Pain. *Pain Physician*,10-111;
- Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R. & Gallacher, D. (2006). Survey of chronic pain in Europe: Prevalence, impact on daily life, and treatment. *Journal of Pain*, 10, 287–333;
- Brennan, G., Fritz, J., Hunter, S., Thackeray, A., Delitto, A. & Erhard, R. (2006). Low back pain: what determines functional outcome at six months? An observational study. *SPINE*, 31 (6), 623–631;
- Brennan, G., Fritz, J., Hunter, S., Thackeray, A., Delitto, A. & Erhard, R. (2006). Identifying Subgroups of Patients With Acute/Subacute “Nonspecific” Low Back Pain Results of a Randomized Clinical Trial. *SPINE*, 31(6), 623–631;
- Burwinkle, T., Robinson, J. & Turk, D. (2005) Fear of Movement: Factor Structure of the Tampa Scale of Kinesiophobia in Patients With Fibromyalgia Syndrome. *The Journal of Pain*, 6 (6), 384–391;
- Burwinkle, T., Robinson, J. & Turk, D. (2005) Fear of Movement: Factor Structure of the Tampa Scale of Kinesiophobia in Patients With Fibromyalgia Syndrome. *The Journal of Pain*, 6 (6), 384–391;
- Caeiro, C., Cruz, E. & Fernandes R. (Outubro 2011-Versão atualizada em Outubro de 2012). Questionário de Caracterização Sócio - Demográfica e Clínica para Utentes com Dor Lombar Crónica. “in press”;
- Cassidy, J., Carroll, L. & Côté, P. (1998). The Saskatchewan Health and Back Pain Survey. The prevalence of low back pain and related disability in Saskatchewan adults. *Spine*, 23,1860-1867;
- Cassidy, J., Côté, P., Carroll, L. & Kristman, V. (2005). Incidence and course of low back pain episodes in the general population. *Spine*,30 (24), 2817-2823;
- Castro-Lopes, J., Saramago, P., Romão, J. & Paiva, M. (2010). Dor Crónica em Portugal. *PAIN Proposal*, 2-12;

- Cecchi, F., Negrini, S., Pasquini, G., Paperini, A., Conti, A., Chiti, M., Zaina, F., Macchi, C. & Mulino-Lova, R. (2012). Predictors of functional outcome in patients with chronic low back pain undergoing back school, individual physiotherapy or spinal manipulation. *Eur J Phys Rehabil Med*, 48, 371-378;
- Cella, D., Hahn, E. & Dineen, K. (2002). Meaningful change in cancer-specific quality of life scores: Differences between improvement and worsening. *Qual Life Res*(11), 207-221;
- Christakou, A., Andriopoulou, M. & Asimakopoulos, P. (2011). Validity and reliability of the Greek version of the Quebec Back Pain Disability Scale. *J Back Musculoskelet Rehabil.*, 24(3), 145-54.
- Christian, D., George, P., Thomas, E., Dunn, K. & Croft, P. (2007). Prognostic factors for musculoskeletal pain in primary care: a systematic review. British Journal of General Practice, 57, 655–661;*
- Cordeiro, N., Gil, J. & Cabri, J. (2011a). Portuguese Version of Tampa Scale of kinesiophobia (13 Items). *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(5), Supplement;
- Costa, L., Maher, C., Hancock, M., McAuley, J., Herbert, R & Costa, L. (2012). The prognosis of acute and persistent low-back pain: a meta-analysis. *CMAJ*, 184(11), E613-E624;
- Costa, L., Maher, C., McAuley, J., Hancock, M., Herbert, R., Refshauge, K. & Henschke, N. (2009). Prognosis for patients with chronic low back pain: inception cohort study. *BMJ*, 1 1 (8), 339:b3829;
- Cruz, E., Fernandes, R., Carnide, F., Vieira, A., Moniz, S. & Nunes, F. (2013). Cross-cultural Adaptation and Validation of the Quebec Back Pain Disability Scale to European Portuguese Language. *Spine*, 1, 32-38;
- Cruz-Sánchez, E., Torres-Bonete, M., García-Pallarés, J., Gascón-Cánovas, J., Valero-Valenzuela, A. & Pereñíguez-Barranco, J. (2012). Back pain and restricted daily physical activity in the Spanish adult population. *An. Sist. Sanit. Navar*, 35 (2), 241-249;
- Currier, D. P. (1984). *Elements of Research in Physical Therapy*. (2ª edição). Baltimore: MD: Williams & Wilkins;

- Davidson, M. & Keating, J. (2002). A comparison of five low back disability questionnaires: reliability and responsiveness. *Phys Ther*, 82(1), 8-24.;
- de Vet, H., Terwee, C., Ostelo, R., Beckerman, H. Knol, D., & Bouter, L. (2006) Minimal changes in health status questionnaires: distinction between minimally detectable change and minimally important change. *Health and Quality of Life Outcomes*: 22, 4- 54;
- Domholdt. (1993). *Physical Therapy research: Principles and applications* (2ª Edição). Philadelphia: W.B. Saunders Company;
- Domingues, L. & Cruz, E. (2011). Adaptação Cultural e Contributo para a Validação da Escala *Patient Global Impression of Change*. *Ifisionline*, 2 (1), 31-37;
- Donald D. Price, Patricia A. McGrath *,I, Amir Rafii and Barbara Buckingham(1983). The Validation of Visual Analogue Scales as Ratio Scale Measures for Chronic and Experimental Pain. *Pain*, 17 45-56;
- Du Toit, R., Pritchard, N., Heffernan, S., Simpson, T. & Fonn, D. (2002). A comparison of three different scales for rating contact lens handling. *Optom Vis Sci*,79(5),313-320;
- Dworkin, R., Turk, D., Farrar, J. , Haythornthwaite, J., Jensen, M., Katz, N., et al. (2005). Core outcome measures for chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *Pain*, 113(1-2), 9-19;
- Farrara, J., LaMoreauxb, J., Werthb, J.& Poole, R. (2001). Clinical importance of changes in chronic pain intensity measured on an 11-point numerical pain rating scale. *Pain*, 94,149–158;
- Finch, E., Brooks, D., Stratford, P., & Mayo, N. (2002). *Physical Rehabilitation Outcome Measures-A.Guide to Enlanced Clinical Decision Making* (2ª Edição ed). Lippincott: Williams e Wilkins;
- Fortin, M. (2000). *O Processo de Investigação da Concepção a Realização* (2ª Edição). Loures: Lusociência;
- French, D., France, C., Vigneau, F., French, J. & Evans, R. (2007). Fear of movement/(re)injury in chronic pain: A psychometric assessment of the original English version of the Tampa scale for kinesiophobia (TSK). *Pain*, 127, (1–2), 42–51;

- Gallagher, E., Bijur, P., Latimer, C. & Silver, W. (2002). Reliability and validity of a visual analog scale for acute abdominal pain in the ED. *American Journal of Emergency Medicine*, 20, 287–290;
- Garshasbi, A. & Faghih, S. (2005). The effect of exercise on the intensity of low back pain in pregnant woman. *Int J. Gynecol Obstet*, 88 (3), 271-275;
- Gil, J., Cabri, J. & Ferreira, P. (2009). Efectividade dos cuidados de fisioterapia em doentes ambulatorios com problemas lombares não específicos. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 8, 35-50;
- Good, M., Stiller, C, Zauszniewski, J., Anderson, G., Stanton-hicks, M., & Grass, J. (2001). Sensation and Dstress of Pain Scales; Relialility, validity and sensitivity. *J Nurs Meas*, 9(3), 219-238.
- Gouveia, M. & Augusto, M. (2011). Custos indirectos da dor crónica em Portugal. *Rev Port Saúde Pública*, 29(2), 100-107;
- Gracey, J., McDonough, S., & Baxter, G. (2002). Physiotherapy management of low back pain: a survey of current practice in northern Ireland. *Spine (Phila Pa 1976)*, 27(4), 406-411;
- Grotle, M., Vøllestad, N. & Brox, J. (2006). Clinical Course and Impact of Fear-Avoidance Beliefs in Low Back Pain Prospective Cohort Study of Acute and Chronic Low Back Pain: II. *SPINE*, 31 (9), 1038–1046 ;
- Guclu, D., Guclu, O., Ozane, A., Senormanci, O., NKA, R. (2012). The Relationship Between Disability, Quality of Life and Fear-Avoidance Beliefs in Patients with Chronic Low Back Pain. *Turkish Neurosurgery*, 22 (6), 724-731;
- Guy, W. & Rockville, M. (1976). *ECDEU Assessment Manual for Psychopharmacology: Department of Health, Education, and Welfare*. <https://archive.org/details/ecdeu>;
- Hancock, M., Herbert, R. & Maher, C. (2009). Interventions Subgroups of Responders to Physical Therapy A Guide to Interpretation of Studies Investigating. *PHYS THE*, 89, 698-704;
- Hancock, M., Herbert, R. & Maher, C. (2009). Interventions Subgroups of Responders to Physical Therapy. A Guide to Interpretation of Studies Investigating. *PHYS THER*, 89, 698-704;

- Harms, M., Peers, C. & Chase, D. (2010). Low back pain: what determines functional outcome at six months? An observational study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11 (236), 1-12;
- Harms, M., Peers, C. & Chase, D. (2010). Multidisciplinary Rehabilitation Treatment of Patients With Chronic Low Back Pain: A Prognostic Model for Its Outcome. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11(236), 1-12;
- Hartvigsen, J, S Lings, C Leboeuf-Yde, L Bakketeig, (2004). Psychosocial factors at work in relation to low back pain and consequences of low back pain; a systematic, critical review of prospective cohort studies. *Occup Environ Med*, 61,1-10;
- Hasson, D. & Arnetz, B. (2005). Validation and Findings Comparing VAS vs. Likert Scales for Psychosocial Measurements. *International Electronic Journal of Health Education*, 8, 178-192;
- Haugen, A., Brox, J., Grovle, L., Keller, A., Natvig, B., Soldal, D. & Grotle, M. (2012). Prognostic factors for non-success in patients with sciatica and disc herniation *BMC Musculoskeletal Disorders*, 13 (183), 1-20;
- Haugen, A., Grovle, L., Keller, A. & Grotle, M. (2008). Cross-cultural adaptation and validation of the Norwegian version of the Tampa scale of Kinesiophobia. *Spine*, 33(17), E595-601;
- Hayden, J., Dunn, K., Van Derwindt & Shaw, W. (2010). What is the prognosis of back pain? *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* ,24, 167–179;
- Hayden, J., Dunn, K., van der Windt, D. & Shaw, W. (2010). What is the prognosis of back pain? *Best Practice & Research Clinical Rheumatology* ,24, 167–179 ;
- Hayden, J., Chou, R., Hogg-Johnson, S. & Bombardier, C. (2009). Systematic reviews of low back pain prognosis had variable methods and results guidance for future prognosis reviews. *Journal of Clinical Epidemiology* ,62, 781-796;
- Hayden, J., Côté, P., Steenstra, I. & Bombardier, C. (2008). Identifying phases of investigation helps planning, appraising, and applying the results of explanatory prognosis studies. *Journal of Clinical Epidemiology*, 61, 552-560;
- Heitz, C., Hilfiker, R., Bachmann, L., Joronen, H., Lorenz, T., Uebelhart, D., Klipstein, A. & Brunner, F. (2009). Comparison of risk factors predicting return to work

between patients with subacute and chronic non-specific low back pain: systematic review. *Eur Spine J* 18:1829–1835;

Henry, C., Tong, H. , Geisser, M. , Ignaczak, A. (2006). Ability of Early Response to Predict Discharge Outcomes With Physical Therapy for Chronic Low Back Pain. *Pain Practice*, 6 (3), 166–170;

Hicks, C.. (1999) *Research Methods for Clinical Therapists. Applied project design and analysis* (3ª Edição). London: Churchill Livingstone;

Hincapié, C., Cassidy, D. & Côté, P. (2008). Is a history of work-related low back injury associated with prevalent low back pain and depression in the general population? *BMC Musculoskeletal Disorders*, 9(22). 1-10;

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

International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision (2011). *Instruction manual 2010 Edition* World Health Organization ISBN 978 92 4 154834 , 2, 1-282 . www.who.int;

Jackson, B., Maskrpi, V.; Cameron, G. & Swift (1998). Validity and sensitivity of visual analogue scales in young and older healthy subjects. *Age and Ageing*, 27, 63-66;

James, A. & Rathmell, P. (2008). 50-Year-Old Man With Chronic Low Back Pain. *JAMA*, 299 (17), 2066-2077;

Jellema, P., Van der horst, H., Vlaeyen, J., Stalman, W., Bouter, L. & Van der windt, D. (2006). Predictors of outcome in patients with (sub)acute low back pain differ across treatment groups. *Spine*, 31, 1699-705;

Keller, A., Boyle, E., Skog, T., Cassidy, J. & Bautz-Holter, E. (2012). Are Modic changes prognostic for recovery in a cohort of patients with non-specific low back pain? *Eur Spine J*, 21, 418–424;

Kendall, N., Linton, S., & Main, C. (1997). Guide to assessing psychosocial yellow flags in acute low back: risk factors for long-term disability and work loss;

- Kent, P., Keating, J. & Leboeuf-Yde, C. (2010). Research methods for subgrouping low back pain. *BMC Medical Research Methodology*, 10(62), 1-14;
- Kenta, P. & Keating, J. (2007). Can we predict poor recovery from recent-onset nonspecific low back pain? A systematic review. Elsevier, 1-17;
- Konstantinou, K., Beardmore, R., Dunn, K., Lewis, M., Hider, S., Sanders, T., Jowett, S., Somerville, S., Stynes, S., van der Windt, D., Vogel, S. & Hay, E. (2012). Clinical course, characteristics and prognostic indicators in patients presenting with back and leg pain in primary care. The ATLAS study protocol Course and prognosis of recovery for chronic non-specific low back pain: design, therapy program and baseline data of a prospective cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 13 (4), 1-9;
- Kopec, J., Esdaile, J., Abrahamowicz, M., Abenhaim, L., Wood-Dauphinee, S., Lamping, D. & Williams, J. (1995). The Quebec Back Pain Disability Scale. Measurement properties. *Spine*, 20 (3), 341-52;
- Krimer, M., van Tulder, M. (2007). Strategies for prevention and management of musculoskeletal conditions. Low back pain (non-specific). Best practice & research: *Clinical Rheumatology*, 21(1), 77-91;
- Langevin, H. & Sherman, K. (2007). Pathophysiological model for chronic low back pain integrating connective tissue and nervous system mechanisms. *Medical Hypotheses*, 68, 74–80;
- Lee, H., Song, J., Lee, S., Kang, J., Kim, M. & Ryu, J. (2011). Association between Cross-sectional). Areas of Lumbar Muscles on Magnetic Resonance Imaging and Chronicity of Low Back Pain. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 35:, 852-859
- Leeuw, M., Goossens, M., Linton, S., Crombez, G., Boersma, K. & Vlaeyen, J. (2007). The Fear-Avoidance Model of Musculoskeletal Pain: Current State of Scientific Evidence *Journal of Behavioral Medicine*, 30 (1), 77-94;
- Lethem, J., Slade, P., Troup, J., & Bentley, G. (1983). Outline of a fear-avoidance model of exaggerated pain perceptions. *Behavior Research and Therapy*, 21, 401-408;
- Lin, C; Haas, M., Maher, C., Machado, L. & van Tulder, M. (2011). Cost-effectiveness of general practice care for low back pain: a systematic review. *Eur Spine J*, 20,1012–1023;

- Luo, X., Pietrobon, R., Sun, S., Liu, G. & Hey, L. (2003). Estimates and patterns of direct health care expenditures among individuals with back pain in the United States. *Spine*, 29 (1), 79-86;
- Mallen, C. Peat, G., Thomas, E., Dunn, K. & Croft, R. (2007). Prognostic factors for musculoskeletal pain in primary care: a systematic review. *British Journal of General Practice*, 57, 655–661;
- Manchikanti L. (2000). Epidemiology of Low Back Pain. *Pain Physician*, 3 (2), 167-192;
- Mannion, A., Elfering, A., Staerke, R., Junge, A., Grob, D., Semmer, N., Jacobshagen, N., Dvorak, J. & Norbert, B. (2005.) Outcome assessment in low back pain: how low can you go? *European Spine Journal*, 14 (10), 1014-1026;
- Marôco, J. (2011). Análise estatística com o SPSS Statistics (5ª edição), Pero Pinheiro, Portugal: ReportNumber;
- Maughan, E., & Lewis, J. (2010). Outcome measures in chronic low back pain. *European Spine Journal*. 19, 1484–1494;
- Meyer, K., Tschopp, A., Sprott, H. & Mannion, A. (2009). ASSOCIATION BETWEEN CATASTROPHIZING AND SELF-RATED PAIN AND DISABILITY IN PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN, *Rehabil Med*, 41, 620–625;
- Mobbs, D. et al. (2009). From Threat to Fear: The neural organization of defensive fear systems in humans. *Neurosci*, 29 (39), 12236–12243;
- Moniz, S. & Cruz, E. (2012). Caracterização da intervenção da Fisioterapia em indivíduos com dor crónica lombar, e seus resultados a nível da dor e capacidade funcional. Dissertação de Mestrado em Fisioterapia Relatório de Projecto de Investigação, 1-184;
- Moseley, L. (2003). The threat of predictable and unpredictable pain: Differential effects on central nervous system processing? *Australian Journal of Physiotherapy*, 49, 263- 267;
- Muscolino, J. & Cipriani, S. (2004). REHABILITATION AND CORE STABILITY- Pilates and the “powerhouse”. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 8, 15–24;

- Nakamura, M., Nishiwaki, Y., Ushida, T. & Toyama, Y. (2011). Prevalence and characteristics of chronic musculoskeletal pain in Japan, *J Orthop Sci*, 16, 424–432;
- Nogueira, P., Oliveira, A., Giría, J. & Leite, R. (2010) ELEMENTOS ESTATÍSTICOS INFORMAÇÃO GERAL SAÚDE/2008. ESTATÍSTICAS DIRECÇÃO-GERAL DA SAÚDE. LISBOA: Divisão de Estatísticas de Saúde;
- Ostelo, R., Deyo, R., Stratford, P., Waddell, G., Croft, P., Von Korff, M., Bouter, L., & de Vet, H. (2008). Interpreting change scores for pain and functional status in low back pain: towards international consensus regarding minimal important change. *Spine (Phila Pa 1976)*, 33(1):90-94;
- Ostelo, R., & De Vet, H. (2005) Clinically important outcomes in low back pain. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 19(4):593-607;
- Pereira A. (1999). SPSS Guia Prático de utilização – Análise de dados para ciências sociais e psicologia (2ª edição). Porto: Sílabo;
- Pestana, M., & Gageiro, J. (2008). Análise de Dados para Ciências Sociais - A Complementaridade do SPSS Lisboa: 5ª Edição;
- Petersa, M. , Vlaeyena, J. & Weber, W. (2005). The joint contribution of physical pathology, pain-related fear and catastrophizing to chronic back pain disability. *Pain*, 113, 45–50;
- Picavet, H., Vlaeyen, J. & Schouten J. (2002). Pain Catastrophizing and Kinesiophobia: Predictors of Chronic Low Back Pain. *Am J Epidemiol*, 156 (11), 1028–1034;
- Pincus, T., Burton, A., Vogel, S. & Field, A. (2002). A Systematic Review of Psychological Factors as Predictors of Chronicity/Disability in Prospective Cohorts of Low Back Pain. *SPINE*, 27 (5), E109–E120;
- Pinheiro, J., Figueiredo P., Branco, J., Ramos, S. & Ferreira, L. (2011). DOR LOMBAR CRÓNICA INESPECÍFICA E FUNÇÃO Estudo Clínico no Âmbito de uma Consulta de Medicina Física e de Reabilitação. *Acta Med Port* 2011; 24(S2), 287-292;
- Pool-Goudzwaard, A. & Koes, B. (2012). Prognostic Factors for Recovery in Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Systematic Review Karin Verkerk, Pim A.J. Luijsterburg, Harard S. Miedema. *Physical Therapy*, 92(9), 1093-1108;

- Portney, L. & Watkins, M. (2009). *Foundations of Clinical Research: Applications to Practice* (3ª Edição). Upper Saddle River: Prentice Hall;
- Preuper, H., Reneman, M., Boonstra, A., Dijkstra, U., Versteegen, G., Geertzen, J. & Brouwer, S. (2008). Relationship between psychological factors and performancebased and self-reported disability in chronic low back pain. *Eur Spine J*, 17, 448–1456;
- Pruimboom, L. & Dam, A. (2007). Chronic pain: A non-use disease. *Medical Hypotheses*, 68, 506–511;
- Robert, H., Dennis, C., Turk, K., Wyrwich, W., Beaton, D. et al. (2008). Interpreting the Clinical Importance of Treatment Outcomes in Chronic Pain Clinical Trials: IMMPACT Recommendations. *The Journal of Pain*, 9 (2) 105-121;
- Robson, C. (2007). *Real World Research* (2ª Edição). Blackwell;
- Roelofs J, Goubert L, Peters M, Vlaeye J & Crombez G (2007). Fear of movement/(re)injury in chronic pain: a psychometric assessment of the original English version of the Tampa scale for kinesiophobia (TSK). *Pain*, 127(1-2), 42-51;
- Roelofs, J., Goubert, L., Peters, M., Vlaeyen, J. & Crombez, G. (2012). The Tampa Scale for Kinesiophobia: further examination of psychometric properties in patients with chronic low back pain and fibromyalgia European Journal of Pain, 8 (5), 495–502;*
- Sá, K., Baptista, A., Matos, M. & Lessa, I. (2008). Chronic pain and gender in Salvador population, Brazil. *Pain*, 139 (3), 498-506;
- Salvetti, M., Pimenta, C., Braga, P. & Corrêa, C. (2012). Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados. *Rev Esc Enferm USP*, 46, 16-23;
- Savigny, Kuntze S., Watson P., Underwood M., Ritchie G., Gotterell M., et al. (2009). Low back pain: early management of persistent no-specific low bach pain;
- Schellingerhout a, J., Verhagen, A., Heymans, M., Pool, J., Vonk, F., Koes, B., de Vet, H. (2008). Which subgroups of patients with non-specific neck pain are more likely to benefit from spinal manipulation therapy, physiotherapy, or usual care? *Pain*, 139, 670–680;

- Schoppink, L., van Tulder, M., Koes, B., Beurskens, S. & de Bie, R. (1996). Reliability and validity of the Dutch adaptation of the Quebec Disability Scale Back Pain. *Phys Ther*, 76 (3), 268-75;
- Scrimshaw, S. & Maher, C. (2001). Responsiveness of visual analogue and McGill pain scale measures. *J Manipulative Physiol Ther*. 24(8), 501-4;
- Serrano-Aguilar, P., Kovacs, F., Cabrera-Hernandez, J., Ramos-Goni, J. & Garcia-Perez, L. (2011). Avoidable costs of physical treatments for chronic back, neck and shoulder pain within the Spanish National Health Service: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 12 (287), 1-21;
- Siqueira, F., Teixeira-salmela, L., Magalhães, L. (2007). Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala Tampa de cinesiofobia. *Act ortop Bras*, 15 (1), 19-24;
- Smeets, R *et al.* (2006). Active rehabilitation for chronic low back pain: Cognitive-behavioral, physical, or both? First direct post-treatment results from a randomized controlled trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 7(5), 1-16;
- Souza, F., Marinho, C., Siqueira, F., Maher, C., Costa, L. (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*, 33(9), 1028-33;
- Stanton, T, Latimer, J., Maher, C. & Hancock, M. (2010). How do we define the condition 'recurrent low back pain'? A systematic review. *Eur Spine J*. 19(4), 533-9;
- Straford, P., Binkley, J., Solomon, P., Finch, E., Gill, C. & Moreland, J. (1996). Defining the Minimum Level of Detectable Change for the Roland-Morris Questionnaire. *Physical Therapy*, 76(4), 359-365;
- Strong, J. (1999). Assessment of Pain Perception in clinical Practice. *Manual Therapy*, 4 (2), 216-220;
- Swift C. (2001). Falls in Late Life and their Consequences-Implementing *Care of Older People*. 322,855-862;
- Thomas, J. & France, C. (2008). The relationship between pain-related fear and lumbar flexion during natural recovery from low back pain. *Eur Spine J*, 17, 97-103;

- Turk, D. & Wilson, H. (2010). Fear of Pain as a Prognostic Factor in Chronic Pain: Conceptual Models, Assessment, and Treatment Implications. *Curr Pain Headache Rep*, 14(2), 88–95;
- Van der Hulst, M., Vollenbroek-Hutten, M. & IJzerman, M. (2005). A Systematic Review of Sociodemographic, Physical, and Psychological Predictors of Multidisciplinary Rehabilitation—or, Back School Treatment Outcome in Patients With Chronic Low Back Pain. *SPINE* Volume 30 (7), 813–825;
- Van der Hulst, M., Vollenbroek-Hutten, M., Groothuis-Oudshoorn, K. & Hermens, H. (2008). Psychosocial factors at work in relation to low back pain and consequences of low back pain; a systematic, critical review of prospective cohort studies. *Clin J Pain*, 24 (5), 421-430;
- Van der Hulst, M., Vollenbroek-Hutten, M., Groothuis-Oudshoorn, K. & Hermens, H. (2008). Multidisciplinary Rehabilitation Treatment of Patients With Chronic Low Back Pain: A Prognostic Model for Its Outcome. *Clin J Pain*, 24 (5), 421-430;
- Verbunt, J., Seelen, H., Vlaeyen, J., van der Heijden, G. & Knottnerus, A. (2003). Fear of Injury and Physical Deconditioning in Patients With Chronic Low Back Pain. *Arch Phys Med Rehabil*, 84, 1227-1232;
- Verbunt, J., Vlaeyen, J., Heijden, G., Heuts, P., Pons, K. & Knottnerus, A. (2003). Disuse and deconditioning in chronic low back pain: concepts and hypotheses on contributing mechanisms. *European Journal of Pain*, 7, 9-21;
- Verkerk, K., Luijsterburg, P., Ronchetti, I., Miedema, H., Pool-Goudzwaard, A., van Wingerden, J. & Koes, B. (2011). Course and prognosis of recovery for chronic non-specific low back pain: design, therapy program and baseline data of a prospective cohort study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 12 (252), 1-10;
- Vieira, A. (2012). Contributo para a validaçãoda versão portuguesa da Quebec Back pain disability scale- Fiabilidade e poder de resposta em utentes com DCL. Dissertação de Mestrado em Fisioterapia Relatório de Projecto de Investigação, 1-275;
- Vincenzino, B., Collins, N., Cleland, J. & Mcpoil, T. (2010). A clinical prediction rule for identifying patients with patellofemoral pain who are likely to benefit from foot

- orthoses: a preliminary determination. *British Journal of Sports Medicine*, 44, 862-866;
- Vlaeyena, J. & Lintonc, S. (2000). Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain*, 85, 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;
- Waddell, G. (1987). A New Clinical Model for the Treatment of Low Back Pain. *Spine*, 12 (7), 632-644;
- Waddell, G. (1998). The clinical course of low back pain. In: Waddell G, editor. *The Back Pain Revolution (1ª edição)*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 103–117.
- Walker, B. (2000). The Prevalence of Low Back Pain: A Systematic Review of the Literature from 1966 to 1998. *Journal of Spinal Disorders*, 13, 205–217;
- Webb, R., Brammah, T., Lunt, M., Urwin, M., Allison, T. & Symmons, D. (2003). Prevalence and predictors of intense, chronic, and disabling neck and back pain in the UK general population. *Spine*, 28 (11), 1195-202;
- Weigl, M., Angst, F., Aeschlimann, A., Lehmann, S. & Stucki, G. (2006). Predictors for response to rehabilitation in patients with hip or knee osteoarthritis: a comparison of logistic regression models with three different definitions of responder. *Osteoarthritis & Cartilage*, 14, 641-51;
- Williamson, A. & Hoggart, B. (2005). Pain: a review of three commonly used pain rating scales *Journal of Clinical Nursing*, 14, 798–804 ;
- Woby, S, Roach, N., Urmston, M & Watson, P. (2005). Psychometric properties of the TSK-11: A shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia. *Pain*, 117(1-2), 137-144.;
- World Health Organization (2002) *Towards a Common Language for Functioning, Disability and Health ICF*. Geneva. 1-20 . <http://www.who.int/classification/icf>;
- Young, A., Wasiak, R., Phillips, L. & Gross, D. (2011). Workers’ perspectives on low back pain recurrence: “It comes and goes and comes and goes, but it’s always there.” *Pain*, 152(1), 204–211;

Yvanes-Thomas, M., Calmels, P., Béthoux, F., Richard, A., Nayme, P., Payre, D. & Laurent, B. (2002). Validity of the French-language version of the Quebec back pain disability scale in low back pain patients in France. *Joint Bone Spine*, 69(4),397-405.

8. LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema representativo dos períodos de implementação do estudo	34
Figura2. Esquema representativo da constituição da amostra em cada fase de implementação do estudo.....	37
Figura 3- Ilustração das funções de probabilidade de obter “bons” resultados, ao nível da incapacidade funcional, em função da pontuação da QBPDS-PT na <i>baseline</i> e das habilitações literárias.....	47
Figua 4- Representação da capacidade discriminativa do modelo para os “bons” resultados ao nível da incapacidade funcional.....	49
Figua 5- Representação da capacidade discriminativa do modelo para os “bons” resultados ao nível da dor.....	55
Figua 6- Representação da capacidade discriminativa do modelo para os “bons” resultados ao nível da perceção global de melhoria.....	61

9. LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Variáveis de referência da população do estudo no que respeitas às características sócio-demográficas (total n = 171).....	38
Tabela 2- Variáveis de referência da população do estudo no que respeitas às características clínicas (total n=171).....	39
Tabela 7- Divisão dos grupos em bons e maus resultados na função traduzida pela aplicação da QBPDS-PT.....	43
Tabela 8- Análise da associação de cada variável da <i>baseline</i> com variável dependente incapacidade funcional classificada de “QBPDS PT-“bons” resultados”.....	44
Tabela 9- Variáveis em equação, referente ao <i>outcome</i> incapacidade funcional.....	45
Tabela 10- Testes de coeficientes de modelo Omnibus, referente ao <i>outcome</i> incapacidade funcional.....	46
Tabela 11- Resumo do modelo, referente ao <i>outcome</i> incapacidade funcional.....	46
Tabela 12- Tabela de classificação, referente ao <i>outcome</i> incapacidade funcional.....	47
Tabela 13- Teste de Hosmer e Lemeshow, referente ao <i>outcome</i> incapacidade funcional...48	
Tabela 14- Divisão dos grupos em “bons” e “maus” resultados na percepção de intensidade da dor traduzida pela aplicação da EVA.....	50
Tabela 15. Resultados da análise univariada relativos aos bons resultados ao nível da intensidade da dor.....	50
Tabela 16- Variáveis na equação, referente ao <i>outcome</i> percepção de intensidade da dor...52	
Tabela 17- Testes de coeficientes de modelo <i>Omnibus</i> , referente ao <i>outcome</i> percepção de intensidade da dor.....	53
Tabela 18- Resumo do modelo, referente ao <i>outcome</i> percepção de intensidade da dor.....	53

Tabela 19- Tabela de classificação, referente ao <i>outcome</i> percepção de intensidade da dor..	53
Tabela 20- Teste de <i>Hosmer e Lemeshow</i> , referente ao <i>outcome</i> percepção de intensidade da dor.....	54
Tabela 21- Divisão dos grupos em “bons” e “maus” resultados na percepção global de melhoria traduzida pela aplicação da PIGICS-PT.....	56
Tabela 22- Resultados da análise univariada relativos aos “bons” resultados ao nível da percepção global de melhoria.....	56
Tabela 23- Variáveis em equação em cada etapa do modelo multivariado referente ao <i>outcome</i> percepção global de melhoria.....	58
Tabela 24- Testes de coeficientes do modelo <i>Omnibus</i> , referente ao <i>outcome</i> percepção global de melhoria.....	59
Tabela 25- Resumo do modelo multivariado, referente ao <i>outcome</i> percepção global de melhoria.....	59
Tabela 26- Dados de classificação do modelo, referente ao <i>outcome</i> percepção global de melhoria.....	60
Tabela 27- Teste de <i>Hosmer e Lemeshow</i> , relativo ao <i>outcome</i> percepção global de melhoria.....	60