



CENTRO UNIVERSITÁRIO AUGUSTO MOTTA  
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências da Reabilitação-  
PPGCR  
Mestrado Acadêmico em Ciências da Reabilitação

LETICIA AMARAL CORRÊA

RELAÇÃO ENTRE CRENÇAS INADEQUADAS E FATORES  
PSICOSSOCIAIS COM A DOR E FUNCIONALIDADE DE PACIENTES  
COM DOR LOMBAR

RIO DE JANEIRO

2019

LETICIA AMARAL CORRÊA

RELAÇÃO ENTRE CRENÇAS INADEQUADAS E FATORES  
PSICOSSOCIAIS COM A DOR E FUNCIONALIDADE DE PACIENTES  
COM DOR LOMBAR

Dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, do Centro Universitário Augusto Motta, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr. LEANDRO ALBERTO CALAZANS NOGUEIRA

RIO DE JANEIRO  
2019

**RELAÇÃO ENTRE CRENÇAS INADEQUADAS E FATORES  
PSICOSSOCIAIS COM A DOR E FUNCIONALIDADE DE PACIENTES  
COM DOR LOMBAR**

LETICIA AMARAL CORRÊA

Dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, do Centro Universitário Augusto Motta, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Leandro Alberto Calazans Nogueira  
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM

---

Prof. Dr. Ney Armando Meziat Filho  
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM

---

Prof. Dr. Arthur de Sá Ferreira  
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM

---

Prof. Dr. Felipe José Jandre dos Reis  
Instituto Federal do Rio de Janeiro - IFRJ

Rio de Janeiro  
2019

## RESUMO

**Introdução:** A dor lombar é a maior causa de anos vividos com incapacidade no mundo, o que torna necessário um maior entendimento dos fatores associados com a dor lombar. Fatores psicossociais têm sido considerados como fatores de desenvolvimento, agravamento e cronificação da dor lombar. Por outro lado, estudos recentes têm evidenciado a influência das crenças inadequadas nos pacientes com dor lombar. Apesar disso, existe uma carência no conhecimento sobre a relação das crenças inadequadas e dos fatores psicossociais com a dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar, sobretudo em pacientes com diferentes classificações de dor lombar. **Objetivo:** Avaliar a relação entre os fatores psicossociais e as crenças inadequadas com a intensidade de dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar e comparar características sociodemográficas, clínicas, de estilo de vida, fatores psicossociais e crenças inadequadas entre os diferentes tipos de dor lombar (dor lombar localizada, dor lombar irradiada, dor lombar crônica espalhada). **Métodos:** Foi realizado um estudo transversal analítico em 472 pacientes com dor lombar não-específica recrutados em ambulatórios de Fisioterapia e convidados por anúncios na comunidade. Os pacientes preencheram um questionário autoreferido incluindo características sociodemográficas, clínicas, características da dor, funcionalidade, fatores psicossociais e crenças inadequadas (negativas e positivas). Os participantes foram classificados em três subgrupos (dor lombar localizada, dor lombar irradiada e dor lombar crônica espalhada). Foram elaborados dois modelos multivariados com as variáveis dor e incapacidade (variáveis dependentes) e os fatores psicossociais e crenças inadequadas (variáveis independentes), além da comparação das características dos subgrupos. **Resultados:** Cinesiofobia [Exp B (IC 95%)] [dor: 4,92 (2,24; 10,78); função: 2,59 (1,13; 5,92)], catastrofização [dor: 2,23 (1,38; 3,59); função: 2,64 (1,77; 3,95)] e crença inadequada em relação à necessidade de repouso [dor: 2,23 (1,17; 4,25); função: 1,69 (1,06; 2,70)] estiveram associados a maiores níveis de intensidade de dor e de limitação funcional. Participantes com crença inadequada sobre retorno ao trabalho [dor: 1,65 (1,01; 2,71)] apresentaram maiores chances de referir dor severa. Além disso, participantes com isolamento social [função: 1,94 (1,28; 2,94)] e mudança forçada de moradia [função: 1,82 (1,03; 3,22)] evidenciaram maior probabilidade de apresentar elevados níveis de limitação funcional. A comparação dos subgrupos, pacientes com dor lombar crônica espalhada apresentam diferenças sociodemográficas e clínicas comparadas aos demais subgrupos, como por exemplo, maior número de comorbidades (dor lombar crônica espalhada:  $2,34 \pm 1,90$ ; dor lombar localizada:  $1,08 \pm 1,24$ ; dor lombar irradiada:  $1,51 \pm 1,39$ ;  $p=0,001$ ). Pacientes com dor localizada apresentaram menor intensidade de dor (dor lombar localizada:  $4,18 \pm 2,19$ ; dor

lombar irradiada:  $5,40 \pm 2,55$ ; dor lombar crônica espalhada:  $5,34 \pm 2,56$ ;  $p < 0,001$ ), além de menor comprometimento da funcionalidade e menor interferência da dor nas atividades diárias quando comparados aos demais grupos. Pacientes com dor lombar crônica espalhada e dor lombar irradiada apresentaram maior prevalência de fatores psicossociais e crenças inadequadas do que o grupo de dor localizada, com predomínio de alguns domínios no grupo de dor lombar crônica espalhada. **Conclusão:** Cinesiofobia, catastrofização, isolamento social, mudança forçada de moradia, crença inadequada em relação à necessidade de repouso e retorno ao trabalho foram identificados como fatores relacionados com uma maior intensidade de dor e maior comprometimento da funcionalidade em pacientes com dor lombar não específica. Além disso, pacientes com diferentes tipos de dor lombar apresentaram distintos fenótipos.

**Palavras-chave:** Dor Lombar; Dor Crônica; Fatores Psicossociais; Incapacidade; Estudo Observacional; Crenças Inadequadas.

## ABSTRACT

**Introduction:** Low back pain is the main cause of years lived with disability in the world, which makes it necessary to have a better understanding of the factors related to low back pain. Psychosocial factors have been considered as factors of development, aggravation and chronification of low back pain. On the other hand, recent studies have evidenced the influence of misbeliefs in patients with low back pain. Despite this, there is a lack of knowledge about the relation between misbeliefs and psychosocial factors with the pain and functionality of patients with low back pain, especially in patients with different classifications of low back pain. **Objective:** To assess the relation between psychosocial factors and misbeliefs with the pain intensity and functionality of patients with low back pain, and to compare sociodemographic and clinical characteristics, lifestyle, psychosocial factors, and misbeliefs among different types of low back pain (localized low back pain, irradiated low back pain, and widespread chronic pain). **Methods:** An analytical cross-sectional study was conducted in 472 patients with non-specific low back pain recruited in physiotherapy outpatients and invited by community announcements. The patients fulfilled a self-reported questionnaire including sociodemographic and clinical questions, characteristics of pain, functionality, psychosocial factors, and misbeliefs (negative and positive beliefs). The participants were classified into three subgroups (localized low back pain, irradiated low back pain, and widespread chronic pain). Two multivariate models were performed with the variables of pain and functionality (dependent variables) and the psychosocial factors and misbeliefs (independent variables), beyond comparison of the subgroups characteristics. **Results:** The domains of kinesiophobia [Exp B (CI 95%)] [pain: 4.92 (2.24, 10.78); functionality: 2.59 (1.13, 5.92)], catastrophization [pain: 2.23 (1.38, 3.59); functionality: 2.64 (1.77, 3.95)], and misbelief regarding the need for rest [pain: 2.23 (1.17, 4.25); functionality: 1.69 (1.06, 2.70)] were associated with higher levels of pain intensity and functional limitation. Participants with misbeliefs about return to work [pain: 1.65 (1.01, 2.71)] were more likely to report severe pain. In addition, participants with social isolation [functionality: 1.94 (1.28, 2.94)] and forced change of housing [functionality: 1.82 (1.03, 3.22)] were more likely to present high levels of functional limitation. In the comparison of low back pain subgroups, patients with widespread chronic pain have sociodemographic and clinical differences compared to the other subgroups, for instance, a greater number of comorbidities (widespread chronic pain:  $2.34 \pm 1.90$ ; localized low back pain:  $1.08 \pm 1.24$ ; irradiated low back pain:  $1.51 \pm 1.39$ ;  $p=0.001$ ). Patients with localized low back pain presented lower intensity of pain (localized low back pain:  $4.18 \pm 2.19$ ; irradiated low back pain:  $5.40 \pm 2.55$ ; widespread chronic pain:  $5.34 \pm 2.56$ ;  $p<0.001$ ), besides the impairment of functionality and interference of pain in

daily activities when compared to the other groups. Patients with widespread chronic pain and irradiated low back pain had greater prevalence of psychosocial factors and misbeliefs than the localized pain group, with a predominance of some domains in the group of widespread chronic pain. **Conclusion:** Kinesiophobia, catastrophization, social isolation, forced change of housing, misbelief in relation to the need for rest and return to work represent risk factors for greater pain intensity and greater impairment of functionality in patients with nonspecific low back pain. In addition, patients with different types of low back pain had different phenotypes.

**Keywords:** Low Back Pain; Chronic Pain; Psychosocial Factors; Disability; Observational Study; Misbeliefs.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANOVA – Análise de variância

BBQ - *Back Beliefs Questionnaire*

BPI - *Brief Pain Inventory*

BPSQ - *Brief Psychological Screening Questions*

BSQ - *Brief Screening Questions*

DME – Dor musculoesquelética

DN4 - *Douleur Neuropathique en 4 Questions*

END – Escala Numérica de Dor

EUA – Estados Unidos da América

GES – Gasto Energético Semanal

HUGG - Hospital Universitário Gaffrée e Guinle

IC – Intervalo de confiança

IFRJ - Instituto Federal do Rio de Janeiro

IMC – Índice de Massa Corporal

LANSS - *Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs*

MET – Equivalente metabólico da tarefa

PABS.PT - *Pain Attitudes and Beliefs Scale for Physiotherapists*

PD-Q - *painDETECT Questionnaire*

PSFS - *Patient-Specific Functional Scale*

PSQI - *Pittsburgh Sleep Quality Index*

STROBE - *STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology*

UNISUAM - Centro Universitário Augusto Motta

WPI – *Widespread Pain Index*

## Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	9
1.1	<b>Prevalência e impacto da dor musculoesquelética.....</b>	9
1.2	Prevalência e impacto da dor lombar.....	10
1.3	Classificação da dor.....	10
1.4	Fatores psicossociais.....	13
1.5	Crenças inadequadas.....	14
1.6	Justificativa.....	17
1.7	Objetivos.....	17
1.7.1	Objetivo Primário.....	17
1.7.2	Objetivos Secundários.....	17
2	<b>MÉTODOS.....</b>	18
2.1	Tipo de Estudo.....	18
2.2	Locais de realização do estudo.....	18
2.3	Amostra.....	18
2.4	Procedimentos.....	19
2.5	Instrumentos de Medidas.....	19
2.5.1	Características sociodemográficas, clínicas e estilo de vida.....	19
2.5.2	Desfechos primários do estudo.....	21
2.5.3	Fatores de exposição.....	21
2.5.3.1	Fatores psicossociais.....	22
2.5.3.2	Crenças.....	23
2.5.4	Características da dor lombar.....	25
2.6	Análise de dados.....	26
2.7	Análise estatística.....	26
3	<b>RESULTADOS.....</b>	28
3.1	Manuscrito 1.....	28
3.2	Manuscrito 2.....	39
4	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	51
5	<b>COLABORAÇÃO COM OUTROS ESTUDOS.....</b>	52
6.	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	55
	Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	72
	Apêndice 2 – Questionário.....	73
	Anexo 1 – Documento de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	79

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Prevalência e impacto da dor musculoesquelética

A dor é considerada um dos maiores problemas econômico, clínico e social no mundo (Henschke, Kamper *et al.*, 2015). Dentre os tipos de dor, a dor musculoesquelética (DME) está presente na maior parte da população, e em 75% das consultas médicas os pacientes se queixam de DME (Rosemont, 2014; Global Burden of Disease Study, 2015). A maior prevalência da DME é observada em indivíduos economicamente ativos (entre 18 e 64 anos) e entre mulheres, levando a altos gastos financeiros e incapacidade (Rosemont, 2014; Global Burden of Disease Study, 2015; Alonso Monteiro Bezerra, Hellwig *et al.*, 2018). O gasto devido a condições musculoesqueléticas tem aumentado rapidamente. Nos Estados Unidos da América (EUA), entre 2009 e 2011, foi estimado um gasto médio anual de 213 bilhões de dólares devido à dor musculoesquelética, equivalente a 5,7% do Produto Interno Bruto nacional (Rosemont, 2014). No Brasil, 21,6% da população apresenta alguma condição musculoesquelética (Alonso Monteiro Bezerra, Hellwig *et al.*, 2018) e esta tem sido apresentada como a principal causa de aposentadoria por invalidez (Meziat Filho e Silva, 2011).

A DME é a maior causa de incapacidade do mundo. Dados da Organização Mundial de Saúde descrevem que em 86 países foi considerada a maior causa de anos vividos com incapacidade (Global Burden of Disease Study, 2015). A avaliação da independência na realização das atividades de vida diária (AVDs) é considerada um aspecto central para avaliação da incapacidade uma vez que é o aspecto mais queixoso em pacientes com DME (Stamm, Pieber *et al.*, 2016). Devido à sua maior prevalência nesta faixa etária, o impacto da DME sobre atividades ocupacionais também é amplamente observado. A DME é responsável por altos índices de afastamentos de serviço e apresenta uma média de 8 dias de trabalho perdidos por indivíduo no ano (Rosemont, 2014; Global Burden of Disease Study, 2015).

A percepção de dor e funcionalidade do indivíduo pode ser alterada por diversas condições. Uma maior percepção da dor pode ser causada por um aumento da sensibilidade de mecanismos nociceptivos devido às lesões prévias, comorbidades e aspectos psicossociais (Andersen, Kohberg *et al.*, 2014; Booth, Moseley *et al.*, 2017). Fatores de saúde mental e dor lombar foram observados como os principais fatores de risco para o aumento da incapacidade, limitando atividades na população de forma geral (Monma, Takeda *et al.*, 2016). O estilo de vida também está associado à presença de DME. O sedentarismo e tabagismo são considerados fatores de risco independentes para a DME em diferentes populações, levando a uma pior qualidade de vida e de sono (Roizenblatt, Souza *et al.*, 2015; Alonso Monteiro Bezerra, Hellwig *et al.*, 2018; Corrêa, Santos *et al.*, 2018). Como consequência da influência na

qualidade de vida ocorre um aumento mais acentuado da limitação funcional (Smith e Haythornthwaite, 2004).

## **1.2 Prevalência e impacto da dor lombar**

A dor na coluna lombar, dor na coluna cervical e outras desordens musculoesqueléticas estão entre as principais causas de incapacidade no mundo. Países desenvolvidos e países em desenvolvimento apresentam a dor lombar como a maior causa de anos vividos com incapacidade desde 1990 (Rosemont, 2014; Global Burden of Disease Study, 2015; Global Burden of Disease Study, 2017). A dor lombar apresenta prevalência entre 51% e 84% da população (Henschke, Kamper *et al.*, 2015) com recorrência de 24% a 80% em 1 ano em pacientes com limitações funcionais (Hoy, Brooks *et al.*, 2010). No Brasil, cerca de 18,5% da população relata dor na coluna, sendo a lombar a principal região acometida (IBGE, 2014; Malta, Oliveira *et al.*, 2017). Entre os pacientes que relatam dor lombar, 72% das consultas são feitas em indivíduos na faixa etária economicamente ativa (entre 18 e 64 anos) e os sintomas são mais comuns em mulheres do que em homens (Global Burden of Disease Study, 2015; Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018). O impacto da incapacidade na faixa etária economicamente ativa leva a altos gastos financeiros e afastamento do trabalho. Nos EUA, os gastos com o cuidado em saúde devido à dor na coluna foi maior que 85 bilhões de dólares americanos em 2006 e tem aumentado ao longo dos anos (Friedly, Standaert *et al.*, 2010).

Diversos fatores de risco estão relacionados à dor lombar. Em uma revisão sistemática recente (Parreira, Maher *et al.*, 2018) foram identificados fatores individuais (por exemplo: sexo feminino, idade acima de 44 anos, altura >170cm), de baixa qualidade de saúde (por exemplo: fumantes, obesos, etilistas, sedentários, pacientes com problemas no sono, dores crônicas e dor em outras regiões), fatores físicos (por exemplo: manter a postura sentada, de pé, ou dirigindo automóveis por mais de 2 hora), e psicológicos (por exemplo: depressão, insatisfação com a vida, estresse) como fatores de risco para a dor lombar. Esses fatores são associados a uma pior percepção da dor e incapacidade (Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018; Parreira, Maher *et al.*, 2018). Contudo, diversos fatores de risco encontrados são fatores modificáveis, como estilo de vida, qualidade do sono, tempo de exposição a atividades com sobrecarga e fatores psicológicos. O entendimento sobre os fatores de risco modificáveis é essencial para um melhor gerenciamento e orientações adequadas pelos profissionais de saúde envolvidos no tratamento do paciente com dor lombar (Parreira, Maher *et al.*, 2018).

## **1.3 Classificação da dor**

A dor lombar é um sintoma que pode estar associado a diversos fatores. Alguns casos surgem a partir de uma lesão tecidual, porém a maior parte dos casos não apresenta um dano tecidual compatível com as características álgicas (Maher, Underwood *et al.*, 2016). Com isso,

a origem da dor lombar pode ser classificada como uma patologia vertebral específica, dor radicular ou dor lombar não-específica (Bardin, King *et al.*, 2017).

A patologia vertebral específica está presente em menos de 1% dos casos, incluindo fratura vertebral, infecção, espondiloartrite ou síndrome da cauda equina (Bardin, King *et al.*, 2017). Apesar de apresentar uma baixa prevalência, a dor lombar específica deve ser investigada antes do diagnóstico de dor lombar não-específica ser confirmado. A avaliação de sintomas de patologia vertebral específica é indicada na triagem inicial da dor lombar. Pacientes que apresentam sinais e sintomas relacionados a patologias específicas (bandeiras vermelhas) são encaminhados para profissionais especializados e a realização de exames complementares deve ser prescrita para um diagnóstico mais acurado (Bardin, King *et al.*, 2017; Grunau, Darlow *et al.*, 2017). Contudo, é importante uma melhor identificação das bandeiras vermelhas para um encaminhamento adequado. Até 80% dos pacientes com dor lombar aguda podem apresentar pelo menos uma bandeira vermelha, mas somente 1% apresenta de fato uma patologia severa (Grunau, Darlow *et al.*, 2017). As bandeiras vermelhas mais indicativas de fratura e malignidade foram observadas em uma revisão sistemática relacionadas a fatores de risco como idosos, uso prolongado de esteroides, traumas graves, contusões e histórico de tumor maligno, aumentando o risco conforme a combinações dos fatores (Downie, Williams *et al.*, 2013). A segunda etapa da triagem inclui a identificação de uma potencial síndrome radicular.

A dor radicular é considerada um subgrupo da dor lombar e caracterizada pela irradiação da dor lombar para os membros inferiores abaixo do joelho de forma unilateral, com sintomas de parestesia no trajeto do nervo, também chamada de dor neuropática (Koes, Van Tulder *et al.*, 2007; Valat, Genevay *et al.*, 2010). A prevalência de pacientes com dor lombar irradiada para a perna é muito variada na literatura, com valores entre 1,6 e 43% (Konstantinou e Dunn, 2008). Pacientes com dor radicular são indicados para o tratamento conservador ou cirúrgico (Bardin, King *et al.*, 2017) e apresentam um pior prognóstico, maior incidência de benefícios por afastamento de emprego, maiores níveis de dor e pior qualidade de vida comparados àqueles com dor lombar não irradiada, aumentando assim o risco de futuras incapacidades e benefícios trabalhistas (Kristman, Hartvigsen *et al.*, 2012; Konstantinou, Hider *et al.*, 2013; Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018). Pacientes com dor lombar irradiada abaixo dos joelhos apresentam maior nível de incapacidade devido à dor (média de pontuação de 32,3) no *Pain Disability Index* do que pacientes com dor lombar localizada (média de pontuação de 20,6) (Gronblad, Jarvinen *et al.*, 1996). A identificação da dor neuropática em pacientes com dor lombar é realizada através da avaliação clínica e exame físico. Questionários como o *Douleur Neuropathique en 4 Questions* (DN4), *Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms*

*and Signs* (LANSS) e o *painDETECT Questionnaire* (PDQ) têm sido utilizados para a classificação da dor neuropática. Dentre estes, o PDQ apresenta melhor sensibilidade e especificidade (85% e 80%, respectivamente) (Hiyama, Katoh *et al.*, 2017).

No processo de triagem, após a exclusão de hipótese de classificação nos dois grupos descritos acima, considera-se a classificação de dor lombar não-específica. A dor lombar não-específica é a mais frequente, estando presente entre 90 e 95% dos casos e diagnosticada a partir da exclusão das outras categorias (Bardin, King *et al.*, 2017). Os pacientes com dor lombar não-específica apresentam bom prognóstico com cerca de 46% de melhora da dor em 6 meses após o primeiro episódio de dor lombar (Vasseljen, Woodhouse *et al.*, 2013). Entretanto, alguns pacientes permanecem com dor lombar intensa por longo prazo e 33% dos pacientes apresentam reincidência em até 1 ano após o primeiro episódio de dor lombar (Da Silva, Mills *et al.*, 2017). Ao longo do tempo ocorrem flutuações entre os subgrupos de pacientes com dor lombar (Hestbaek, Leboeuf-Yde, Engberg *et al.*, 2003), contudo, existe crescente evidência sobre as diferenças clínicas de pacientes com dor lombar não-específica local e pacientes com dor crônica espalhada que inclui a região lombar (Viniol, Jegan *et al.*, 2013; Mundal, Grawe *et al.*, 2014b; a).

De acordo com Mundal *et al.* (2014a) a dor crônica espalhada é definida como a existência de dor em três ou mais locais predefinidos (envolvendo o tronco, membros superiores e inferiores) durante pelo menos 3 meses. Pacientes com diagnóstico inicial de dor lombar aguda podem desenvolver estados crônicos desta condição ou apresentar fatores que contribuem para quadros mais complexos de dor crônica (Mundal, Grawe *et al.*, 2014a). A incidência de dor crônica espalhada foi observada em 23,8% dos pacientes com dor lombar crônica (Viniol, Jegan *et al.*, 2015). A dor crônica espalhada está mais presente em mulheres e é associada com sintomas de ansiedade e depressão, com pior qualidade do sono, dor lombar de longa duração, tabagismo, sobrepeso e doenças crônicas pré-existentes, além de pior percepção do seu próprio estado geral de saúde e pior classificação da dor (Natvig, Bruusgaard *et al.*, 2001; Mundal, Grawe *et al.*, 2014b; a; Viniol, Jegan *et al.*, 2015). Comparado com pacientes de dor lombar localizada, pacientes com dor crônica espalhada apresentam significativamente mais comorbidades, fatores psicossomáticos, maior duração da dor, incapacidade e pior prognóstico (Viniol, Jegan *et al.*, 2013), principalmente quando associados à sintomas psicossociais, crenças inadequadas e emoções negativas (Santos, Portella *et al.*, 2015b; Vargas-Prada e Coggon, 2015). Com isso, as crenças dos pacientes sobre dor lombar e fatores psicossociais podem agir de maneiras diferentes de acordo com o subgrupo de dor lombar e podem mudar com o tempo (Hestbaek, Leboeuf-Yde, Engberg *et al.*, 2003).

#### 1.4 Fatores psicossociais

Atualmente a dor é melhor entendida a partir do modelo biopsicossocial, com o reconhecimento das dimensões biológicas, psicológicas e sociais como influenciadores na experiência da dor (Júnior, João *et al.*, 2012; Jull, 2017). Fatores biológicos podem influenciar a dor lombar, explicando a dor através de lesão ou dano tecidual. Contudo, fatores psicossociais são altamente prevalentes em pacientes com DME crônica (Clark, Nijs *et al.*, 2017). Assim como o estilo de vida e as doenças pré-existentes podem interferir na percepção de dor, fatores psicossociais como depressão, ansiedade, estresse, catastrofização e cinesiofobia (bandeiras amarelas) têm sido considerado como fatores de desenvolvimento (Croft, Papageorgiou *et al.*, 1995), agravamento (Bair, Wu *et al.*, 2008; Pinheiro, Ferreira *et al.*, 2016; Nordeman, Thorselius *et al.*, 2017) e cronificação da DME (Pincus, Burton *et al.*, 2002). Com isso, é essencial a avaliação de bandeiras amarelas para a seleção da abordagem mais adequada (Pincus, Burton *et al.*, 2002; Booth, Moseley *et al.*, 2017).

A depressão está associada com pior prognóstico de pacientes com dor lombar (Pinheiro, Ferreira *et al.*, 2016; Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018) e maior risco de apresentar episódios futuros, diretamente proporcional com o nível de depressão (Pinheiro, Ferreira *et al.*, 2015). Sintomas como humor depressivo, perda de interesse e motivação, distúrbios de alimentação, distúrbios de sono e dificuldade de concentração são observados em pacientes com depressão e estão presentes em mais de 50% de pacientes com dor lombar crônica (Sullivan, Reesor *et al.*, 1992). A depressão está relacionada à apatia e baixo nível de atividade física, contudo, o aumento do nível de atividade física é efetivo no gerenciamento de sintomas da depressão (Fordham, Ji *et al.*, 2017). Pacientes com dor lombar não-específica aguda e subaguda apresentaram maior índice de depressão nas idades entre 40 e 80 anos, o que sugere um acompanhamento psicológico destes pacientes além do tratamento médico e fisioterapêutico (Calvo-Lobo, Vilar Fernández *et al.*, 2017).

Além dos sintomas de depressão, sintomas de ansiedade e estresse também são frequentemente observados em pacientes com dor lombar crônica. Pacientes com sintomas de depressão comumente apresentam sintomas de ansiedade (Fernandez, Colodro-Conde *et al.*, 2017). Sintomas de ansiedade podem causar tensão muscular e são associados ao início de episódios de dor lombar (Karp, Dinapoli *et al.*, 2016). Pacientes que apresentam dor concomitantemente com sintomas de ansiedade (Bair, Wu *et al.*, 2008) e estresse (Nordeman, Thorselius *et al.*, 2017) tendem a evoluir com maior dor e limitação funcional comparados com pacientes sem estes sintomas.

Entre os pacientes com dor lombar também é observado um alto nível de catastrofização e cinesiofobia, entendidos como atitudes a partir de sintomas de ansiedade (Picavet, Vlaeyen *et al.*, 2002). Atitudes de catastrofização como mecanismo de enfrentamento utilizado pelo

paciente influenciam na cronificação da dor lombar e estão associadas à dor e incapacidade (Wertli, Eugster *et al.*, 2014). A catastrofização é considerada como um sofrimento mental exagerado diante de uma experiência dolorosa real ou antecipada, influenciada por crenças negativas sobre a dor, levando a cinesiofobia (Wertli, Eugster *et al.*, 2014) e varia dependendo do momento vivido pelo paciente, do contexto e das suas crenças (Schutze, Rees *et al.*, 2017). Os sintomas psicossociais de cinesiofobia, catastrofização e depressão juntos foram identificados como mediadores de cerca de 42% da relação entre dor e incapacidade em pacientes com dor lombar crônica (Marshall, Schabrun *et al.*, 2017). A dor lombar está intimamente relacionada aos fatores psicossociais transitórios, contudo, tem crescido a evidência de que a percepção do paciente influenciada por suas crenças também pode interferir na sua queixa de dor e na sua funcionalidade.

### 1.5 Crenças

O termo crença é descrito como um processo cognitivo resultando na forma como pensamos que as coisas são (Jeffrey e Foster, 2012). As crenças são consideradas modificáveis a partir de mudanças cognitivas e comportamentais (Wertli, Held *et al.*, 2017). A definição de crenças e a identificação dos fatores relacionados não são muito claras na literatura e são influenciadas pela interação ambiental e social do indivíduo (Gardner, Refshauge *et al.*, 2017). As crenças de pacientes com dor lombar sobre a sua dor podem influenciar o resultado obtido pelo tratamento. Pacientes que apresentam crenças negativas sobre sua dor foram associados com dor lombar persistente de alta intensidade, maior duração e maior nível de incapacidade (Urquhart, Bell *et al.*, 2008; Ng, Cicuttini *et al.*, 2016; Jensen, Tomé-Pires *et al.*, 2017; Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018). Crenças negativas sobre a dor em pacientes com dor lombar não-específica incluem o conhecimento do prognóstico da dor lombar, orientações para repouso prolongado, diminuição de atividades físicas e a necessidade de exames de imagem, enquanto crenças positivas incluem autoeficácia e confiança no enfrentamento da condição e expectativas positivas em relação ao prognóstico e tratamento (Wertli, Held *et al.*, 2017). Crenças negativas e positivas são relacionadas com o prognóstico e percepção de incapacidade na dor lombar (Wertli, Held *et al.*, 2017).

Pacientes com dor lombar são orientados sobre atividade, trabalho e repouso de acordo com as crenças dos profissionais de saúde que lhes assistem. É sabido que as crenças dos pacientes sobre o seu quadro clínico estão relacionadas às crenças dos profissionais de saúde (Darlow, Zealand *et al.*, 2011; Lin, O'sullivan *et al.*, 2013; Gardner, Refshauge *et al.*, 2017) e o fisioterapeuta é o profissional que está em maior contato com o paciente para tratamento de dor lombar crônica (Gardner, Refshauge *et al.*, 2017). Profissionais que utilizam a abordagem

biomédica, tratando somente fatores biológicos e biomecânicos como causa da dor, levam os pacientes a apresentar mais cinesiofobia e repouso de atividades diárias e ocupacionais, sendo menos propensos a aderir às diretrizes para o tratamento de dor lombar (Darlow, Fullen *et al.*, 2011). Um estudo realizado com fisioterapeutas brasileiros indicou que estes se apresentaram incertos sobre a metodologia de abordagem (biomédica ou biopsicossocial) e fatores envolvidos na dor lombar crônica e sua relação entre dor e incapacidade (Magalhães *et al.*, 2012). Contudo, um programa educacional curto para fisioterapeutas apresentou significativas mudanças nas crenças destes profissionais sobre dor lombar mesmo em longo prazo (Monnin, Courvoisier *et al.*, 2015).

A educação em saúde com objetivo de modificar crenças negativas sobre dor lombar em pacientes e profissionais de saúde pode reduzir o nível de dor e incapacidade desses pacientes (Magalhães *et al.*, 2012). Em uma campanha de educação em saúde na Austrália com duração de cerca de dois anos em mais de 6000 habitantes foi observada diminuição de crenças negativas e cinesiofobia em pacientes e profissionais de saúde, além de diminuição de afastamentos de trabalhadores devido à dor lombar que perdurou após três anos da finalização da campanha (Buchbinder e Jolley, 2005). Crenças negativas sobre a origem e tratamento da dor foram relacionadas com maior incapacidade, depressão e ansiedade (Baird e Sheffield, 2016). A educação em saúde com orientações biopsicossociais está associada a melhora nas crenças de dor lombar e mudanças em crenças e comportamentos de profissionais de seguradoras de saúde (Beales, Mitchell *et al.*, 2016), profissionais de saúde (Bishop, Foster *et al.*, 2008) e pacientes com dor lombar (Nava-Bringas, Macias-Hernandez *et al.*, 2016).

Há uma forte relação entre crenças que levam à cinesiofobia, como pacientes que acreditam ter que proteger sua coluna lombar de movimento para prevenir lesões, e baixo desempenho físico, limitações funcionais em pacientes com dor lombar crônica (Darlow, Perry *et al.*, 2014; Panhale, Gurav *et al.*, 2016) e maior tempo de absenteísmo do que em pacientes com menor índice de crenças e atitudes negativas (Symonds, Burton *et al.*, 1996). A educação em saúde com a estratégia de ensinar sobre a origem neurofisiológica da dor pode ter um efeito positivo na percepção de dor, incapacidade, catastrofização e desempenho físico do paciente (Louw, Diener *et al.*, 2011), evitando o repouso excessivo e tratamentos inadequados.

Além disso, mais da metade dos pacientes com dor lombar acredita que o exame de imagem é necessário para um melhor cuidado em saúde (Jenkins, Hancock *et al.*, 2016). Crenças em relação à necessidade do exame de imagem para tratamento da dor lombar não-específica são mais prevalentes em pacientes idosos, pacientes de baixo nível educacional, que realizaram exames de imagem previamente devido à dor lombar e que apresentam uma baixa pontuação no Back Beliefs Questionnaire, demonstrando um alto nível de crenças negativas

relacionadas à dor lombar (Jenkins, Hancock *et al.*, 2016). A realização prévia de exames de imagem foi o fator mais fortemente associado a crenças negativas sobre a necessidade do exame para o tratamento da dor lombar (Jenkins, Hancock *et al.*, 2016). Apesar de a maioria dos pacientes acreditar que exames de imagem são necessários no gerenciamento da dor lombar, atualmente não há indicação de realização desses exames para o grupo de dor lombar não-específica. Exames de imagem são realizados de forma inadequada e desnecessária em 40% dos pacientes com dor lombar (Rego e Nagiah, 2016). A realização de exames de imagem de forma imediata e rotineira em pacientes com dor lombar não-específica não auxilia na melhora do desfecho comparados com pacientes que não realizam exames de imagem, além da exposição à radiação e custos excessivos decorrentes dos exames, indicando a importância da diminuição da prática de realização de exames de imagem por rotina em pacientes com dor lombar não-específica (Chou, Fu *et al.*, 2009).

Por outro lado, o aumento de crenças positivas na fase aguda auxilia a atitude do paciente de permanecer fisicamente ativo, na diminuição do medo relacionado à dor, o que influencia no prognóstico e no resultado do tratamento (Costa, Maher *et al.*, 2011; Wertli, Held *et al.*, 2017). A avaliação de crenças positivas também deve ser realizada em pacientes com dor lombar e incluída na educação em dor como estratégia de gerenciamento de crenças. Crenças negativas (medo e evitação) e crenças positivas (autoeficácia) são consideradas mediadores importantes para o efeito do tratamento cognitivo comportamental de dor lombar em longo prazo, contudo, fatores de saúde mental não foram significantes mediadores (Fordham, Ji *et al.*, 2017). A autoeficácia em pacientes com dor crônica é identificada como o conjunto de crenças e atitudes utilizadas para realizar atividades diárias apesar da dor (Chiarotto, Vanti *et al.*, 2016). A autoeficácia é um fator preditor de recuperação da dor lombar e um mediador entre a relação de dor e incapacidade em pacientes com dor lombar (Foster, Thomas *et al.*, 2010; Chiarotto, Vanti *et al.*, 2016). Apesar disso, o aumento de crenças positivas não está diretamente relacionado com diminuição do efeito de crenças negativas e sua relação ainda não é claramente definida, sendo associados de forma independente ao prognóstico da dor lombar (Wertli, Held *et al.*, 2017).

Pacientes podem apresentar simultaneamente crenças positivas e negativas (Lentz, Beneciuk *et al.*, 2016), caracterizando um estado de crenças inadequadas quando há um alto nível de crenças negativas e/ou um baixo nível de crenças positivas em cada domínio. A terapia cognitivo comportamental é focada em fatores emocionais, como depressão, porém, fisioterapeutas não tratam diretamente a depressão e o gerenciamento de saúde mental (Fordham, Ji *et al.*, 2017). Sendo assim, pacientes com dor lombar não-específica devem ser encaminhados diretamente para o tratamento conservador com abordagem biopsicossocial

(Bardin, King *et al.*, 2017), incluindo educação sobre a dor (Traeger, O'hagan *et al.*, 2017) com a utilização de intervenções cognitivas para gerenciamento de crenças inadequadas, diminuindo a influência de crenças negativas (Meziat Filho, 2015; Bardin, King *et al.*, 2017) e aumentando o efeito benéfico das crenças positivas de enfrentamento e expectativas (Costa, Maher *et al.*, 2011; Wertli, Held *et al.*, 2017).

## **1.6 Justificativa**

Devido à alta prevalência, alto custo e impacto na funcionalidade do indivíduo, torna-se necessário um maior entendimento dos fatores associados à dor lombar. Existe um amplo conhecimento na literatura sobre a influência dos fatores psicossociais na dor lombar, em especial nos pacientes com dor crônica. Por outro lado, estudos recentes têm evidenciado a influência das crenças negativas e positivas na percepção de dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar. Apesar disso, existe uma carência no conhecimento da relação entre crenças inadequadas com a intensidade de dor e nível de incapacidade de pacientes com dor lombar. Ademais, não existem estudos que investigaram a influência de crenças inadequadas em pacientes com diferentes tipos de dor lombar. Com isso, torna-se essencial compreender a relação entre os fatores psicossociais e de crenças inadequadas com a dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar, sobretudo em pacientes com diferentes classificações de dor lombar.

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1 Objetivo Primário**

Avaliar a relação entre os fatores psicossociais e as crenças inadequadas com a intensidade de dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar.

### **1.7.2 Objetivos Secundários**

Comparar características clínicas, sociodemográficas, de estilo de vida, fatores psicossociais e crenças inadequadas entre os diferentes tipos de dor lombar (dor lombar localizada, dor lombar irradiada, dor lombar crônica espalhada).

## 2 MÉTODOS

### 2.1 Tipo de Estudo

Foi realizado um estudo observacional analítico, conduzido de acordo com os requisitos *STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology* (STROBE) (Von Elm, Altman *et al.*, 2007).

### 2.2 Locais de realização do estudo

O estudo ocorreu na clínica-escola de fisioterapia do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), ambulatório de fisioterapia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), clínica escola do Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), além de ser realizado através de anúncios na comunidade. O questionário foi realizado pessoalmente através da versão impressa e em uma versão eletrônica disponibilizada para todo o Brasil por um link através da plataforma de pesquisa Google Forms (disponível em: <https://goo.gl/forms/0PW4xe6WOq1DssLn1>), divulgada em meios eletrônicos como redes sociais, devido a fácil distribuição e acesso pelos participantes.

### 2.3 Amostra

Foram incluídos participantes de ambos os sexos, com episódio recente de dor lombar, aguda ou crônica, autoreferida, na área entre a 12<sup>a</sup> costela e o glúteo, com ou sem dor nas pernas no momento da avaliação, independentemente de estar em atendimento fisioterapêutico. Os critérios de inclusão utilizados foram: (1) idade maior de 18 anos e (2) estar sintomático no momento da avaliação. Os critérios de exclusão para a amostra foram: (1) envolvimento neurológico maior (por exemplo: síndrome da cauda equina, lesão medular, doenças do sistema nervoso central), (2) trauma, (3) presença de patologia vertebral específica (por exemplo: tumor, fratura, infecção), (4) gravidez, (5) diagnóstico psiquiátrico autoreferido, (6) histórico de câncer e (7) histórico de cirurgia abdominal no último ano ou cirurgia lombar, independente do tempo.

Os participantes foram classificados em subgrupos a partir dos seguintes critérios: (1) dor lombar localizada, apresentando dor somente na região lombar; (2) dor lombar irradiada, com dor em membro inferior abaixo do joelho e identificada a partir do questionário PainDetect; (3) dor lombar crônica espalhada, ao sinalizar 3 ou mais locais de dor que estejam presentes nas regiões e membros inferiores, superiores e tronco.

Uma vez selecionados, os participantes foram convidados para participar do estudo e o protocolo de avaliação explicado. Todos os participantes que concordaram em participar do estudo e assinaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1)

estavam aptos a participar do estudo. Este estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes da resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, em conformidade com a Declaração de Helsinque de 1975. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Rio de Janeiro sob o número CAAE: 80405017.0.0000.5268 (ANEXO 1).

## **2.4 Procedimentos**

Todos os participantes foram entrevistados em uma única etapa. O questionário utilizado (APÊNDICE 2) incluiu questões sociodemográficas, características clínicas, características da DME, limitação funcional, fatores psicossociais e crenças negativas e positivas. Formulários em papel apresentam possíveis erros como captura manual de dados, mas o processamento automatizado de formulários com dados capturados e armazenados em formato eletrônico pode diminuir esse erro e ser considerado como uma estratégia de dupla digitação de dados (Paulsen, Overgaard *et al.*, 2012). Além disso, os formulários automatizados apresentam um baixo nível de erros, benefícios nas verificações de dados e redução no tempo necessário para a digitação de dados, principalmente em estudos com muitos participantes (Paulsen, Overgaard *et al.*, 2012).

## **2.5 Instrumentos de Medidas**

O questionário utilizado foi formado por 85 questões divididas em 38 domínios sobre características sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida; dor; incapacidade; crenças inadequadas; e fatores psicossociais.

### **2.5.1 Características sociodemográficas, clínicas e estilo de vida**

As características sociodemográficas (nome, sexo, idade, peso, altura, quantidade de pessoas residentes em casa, renda familiar mensal, nível de escolaridade, cidade em que reside, se exerce atividade remunerada, profissão, carga horária semanal, benefícios trabalhistas e se possui plano de saúde), clínicas (presença de comorbidades, diagnóstico clínico, realização de atendimento fisioterapêutico e uso de medicação) e estilo de vida (hábitos de etilismo, tabagismo, prática de atividade física e qualidade do sono) foram analisados por meio de questões autorelatadas.

O índice de massa corporal (IMC) foi calculado através da fórmula de peso (kg)/altura<sup>2</sup> (metro) e classificado como “Abaixo do peso” (IMC <18,5 kg/m<sup>2</sup>), “Peso normal” (IMC 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>), “Sobrepeso” (IMC 25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup>) e “Obesos” (IMC ≥30,0 kg/m<sup>2</sup>) (World Health Organization, 2004).

A presença de comorbidades ou doenças pré-existentes, como disfunção hormonal,

diabetes, hipertensão arterial, disfunção gastrointestinal, tabagismo, doenças cardiovasculares, etilismo, cirurgia abdominal, doenças reumáticas, respiratórias, neurológicas, hipercolesterolemia, câncer, osteoartrose, doença renal, alergia e fibromialgia foram investigadas através da identificação em lista. A opção de “Outras doenças” foi inserida para identificação de diferentes comorbidades. O valor total do número de comorbidades e a frequência em cada comorbidade relatada foram utilizados como unidades de medida para essa variável.

O nível de atividade física foi avaliado através da identificação do gasto energético semanal (GES). O GES considera que para cada atividade leve (por exemplo: higiene pessoal, alimentação, preparar crochê, lavar louça, caminhar em volta de sua casa, utilizar computador, utilizar celular, utilizar vídeo game, meditação e yoga) realizada de forma contínua por no mínimo 10 minutos deve ser atribuído um valor de 4 METs (equivalente metabólico da tarefa). Já para a atividade moderada (por exemplo: caminhada com passos acelerados no plano, corrida curta, levar o animal de estimação para passear, subir lances de escadas ou ladeiras, dança, boliche, ciclismo em solo plano, varrer e lavar o chão) realizada continuamente por no mínimo 10 minutos deve ser atribuído um valor de 7 METs. Para cada atividade vigorosa (por exemplo: jogar futebol, vôlei, basquete, corrida longa, caminhada levando objeto pesado, cavar e construção pesada) realizada de forma contínua por no mínimo 10 minutos deve ser atribuído o valor de 10 METs. O GES foi realizado através da equação matemática (equivalentes metabólicos da tarefa x 0,0175 x peso corporal em quilogramas x duração em minutos). O nível de atividade física dos indivíduos foi categorizado como baixo (<600 MET-min/semana ou <150 minutos por semana de atividade física moderada), moderado (600-3000 MET-min/semana ou 150-750 minutos por semana) ou alto (>3000 MET-min/semana ou >750 minutos por semana) (Papathanasiou, Georgoudis *et al.*, 2009; Lear, Hu *et al.*, 2017).

A qualidade do sono foi avaliada através da questão de avaliação da qualidade do sono da escala Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). A questão isolada foi usada previamente por Alsaadi *et al.* (2014) para avaliar a qualidade do sono nos últimos 7 dias. Cada participante respondeu “Durante a semana passada, como você classificaria a qualidade do seu sono?” e classificou sua autopercepção da qualidade do sono em “Muito boa”, “Boa”, “Ruim” ou “Muito ruim”. Além disso, o participante respondeu a duas questões sobre como a dor tem interferido no sono, classificando de forma dicotômica (sim ou não) se “Você tem acordado no meio da noite ou de manhã muito cedo por causa da sua dor?” e “Você tem sentido dificuldade para pegar no sono devido a sua dor?”.

A avaliação da interferência da dor na funcionalidade dos pacientes foi realizada através do Inventário Resumido da Dor (*Brief Pain Inventory - BPI*) (Cleeland e Ryan, 1994). O BPI é

comumente utilizado e foi validado em diversos idiomas. A versão em português foi validada por Ferreira-Valente (2012). O questionário é composto por 7 itens referentes a última semana sobre a interferência da dor em diferentes domínios incluindo atividade geral, disposição, capacidade de andar a pé, trabalho, relações sociais, sono e prazer de viver, sendo classificados entre 0% (não interferiu) e 100% (interferiu completamente).

### **2.5.2 Desfechos primários do estudo**

Os desfechos primários avaliados incluíram a avaliação da intensidade da dor no momento da avaliação e a funcionalidade dos pacientes com dor lombar. Ambos os desfechos foram avaliados através do autorelato dos participantes para avaliar sua percepção de intensidade de dor e atividades afetadas devido à dor lombar.

A intensidade de dor no momento foi avaliada por meio da Escala Numérica de Dor (END). Essa ferramenta permite avaliar a intensidade da dor através de uma escala variando entre 0 e 10, na qual o paciente identifica a sua dor. O 0 (zero) representa “nenhuma dor”, aumentado gradativamente sua intensidade até 10 (dez), o qual representa “a pior dor possível”. A END é de fácil utilização e é uma das medidas mais comuns na pesquisa em dor lombar (Chapman, Norvell *et al.*, 2011).

A limitação funcional dos participantes do estudo foi investigada por meio da *Patient-Specific Functional Scale* (PSFS). O PSFS é um questionário autoaplicado, validado e amplamente utilizado em diversas condições musculoesqueléticas, inclusive para pacientes com dor lombar no Brasil, com reprodutibilidade de 0,85 (ICC 0,77-0,90) (Costa, Maher *et al.*, 2008). O participante deve identificar três atividades importantes que apresenta limitação funcional devido à sua condição de saúde, no caso deste estudo, devido à dor lombar. Cada atividade é classificada entre 0 e 10, sendo que 0 (zero) representa “Capaz de realizar a atividade no nível pré-lesão” e 10 (dez) significa “Incapaz de realizar a atividade”. A pontuação final varia entre 0 e 30, em que uma maior pontuação identifica uma maior incapacidade funcional.

### **2.5.3 Fatores de exposição**

Os fatores de exposição avaliados incluíram os domínios de fatores psicossociais e crenças inadequadas em relação à dor lombar. Os fatores psicossociais incluíram itens como ansiedade, isolamento social, estresse, catastrofização da dor, sintomas de depressão, cinesiofobia e eventos sociais produtores de estresse. As crenças inadequadas incluíram itens de crenças negativas (“não há tratamento real para dor na coluna”, “problemas na coluna fazem

parar de trabalhar”, “problemas na coluna e dor para o resto da vida”, “problemas na coluna tornam tudo na vida pior”, “dor na coluna leva a cadeira de rodas”, “dor na coluna significa longos períodos afastado do trabalho”, “dor na coluna e fraqueza”, “dor na coluna necessita de repouso”, “dor na coluna piora com envelhecimento”, “dor é determinada pela lesão tecidual”, “dor durante o exercício”, “movimentos livres de dor”, “estresse mental e recuperação da dor lombar”, “benefícios com exercício físico”, “estresse mental causa dor lombar”, “tratamento com repouso”, “retorno ao trabalho” e “exames de imagem são úteis”, “expectativa” e “enfrentamento”) e crenças positivas (“expectativa” e “enfrentamento”).

### 2.5.3.1 Fatores psicossociais

A identificação e quantificação dos fatores psicossociais foram realizadas pelo *Brief Screening Questions* (BSQ) (Kent, Mirkhil *et al.*, 2014) e *Brief Psychological Screening Questions* (BPSQ) (Vaegter, Handberg *et al.*, 2017). O BSQ e o BPSQ são compostos por 8 perguntas em cada questionário, diferenciadas por uma única questão, para avaliar o impacto de fatores psicossociais na saúde do participante. Foi realizada uma adaptação para a língua portuguesa incluindo as questões utilizadas nos dois questionários. As perguntas abrangem os domínios de sintomas de ansiedade, isolamento social, estresse, catastrofização da dor, sintomas de depressão e medo do movimento. O BSQ apresenta, respectivamente, uma sensibilidade e especificidade de 80,0% e 78,3% para o domínio ansiedade, 73,3% e 94,7% para o domínio depressão, 81,5% e 81,0% para isolamento social, 88,0% e 91,0% para catastrofização e 86,7% e 93,4% para cinesiofobia (Kent, Mirkhil *et al.*, 2014). Para o domínio de estresse foi apresentada uma sensibilidade de 71,2% e especificidade de 70,6% (Vaegter, Handberg *et al.*, 2017). A validação do instrumento breve foi realizada a partir da comparação dos domínios isolados com questionários padrões de referência para cada avaliação, incluindo o *State/Trait Anxiety Inventory* para validação do domínio de ansiedade, *Major Depression Inventory* para validação do domínio depressão, *Friendship Scale* para isolamento social, *Coping Strategies Questionnaire* para catastrofização e *Fear Avoidance Beliefs Questionnaire* para cinesiofobia. Em cada pergunta pode ser atribuída uma resposta entre 0 e 10. O valor 0 (zero) representa “nunca ou de modo nenhum”, aumentado gradativamente até 10 (dez), o qual representa “sempre ou bastante”. Para cada domínio foi estabelecido um ponto de corte a partir da análise realizada na curva ROC na validação do questionário, sendo o valor 5 para a caracterização da ansiedade, 4 para isolamento social, 8 para depressão, 4 para catastrofização, 8,5 para cinesiofobia (Kent, Mirkhil *et al.*, 2014) e 7 para estresse (Vaegter, Handberg *et al.*, 2017).

Os eventos de vida produtores de estresse foram avaliados através de questões com respostas dicotômicas onde o participante respondeu se nos últimos 12 meses vivenciou algum

momento de doença grave, internação hospitalar, dificuldade financeira, falecimento de parente próximo, mudança de moradia, rompimento de relacionamento amoroso, assalto ou agressão física. As questões utilizadas apresentam boa confiabilidade (Kappa 0,62-1,00) em participantes de ambos os sexos e diferentes níveis de escolaridade (Lopes, Faerstein *et al.*, 2003).

### 2.5.3.2 Crenças

As crenças negativas foram avaliadas através dos itens adaptados de dois questionários: *Back Beliefs Questionnaire* (BBQ) e *Pain Attitudes and Beliefs Scale for Physiotherapists* (PABS.PT) e outras três questões isoladas.

O BBQ consiste em 14 itens que avaliam a concordância do paciente em relação a crenças negativas sobre a dor lombar e seu prognóstico (Dupeyron, Lanhers *et al.*, 2017). Todos os itens são pontuados entre 1 e 5 em uma escala tipo Likert, onde 1 representa “totalmente em desacordo” e 5 “concordo totalmente”. A pontuação é realizada pela soma dos itens 1, 2, 3, 6, 8, 10, 12, 13 e 14, totalizando 9 itens e variando entre 9 e 45 pontos e quanto maior a pontuação, maior o nível de crenças negativas em relação a dor lombar. O BBQ apresenta boa validade, alfa de Cronbach de 0,70-0,75 e confiabilidade teste-reteste de 0,879 (Symonds, Burton *et al.*, 1996; Teixeira, Pereira *et al.*, 2016). Os itens avaliados para a pontuação, usados no nosso estudo, incluem crenças sobre o prognóstico da dor lombar, tratamento, retorno ao trabalho e repouso.

Foram adicionados 6 itens ao BBQ uma vez que o questionário foi desenvolvido em 1996 e há evidências disponíveis de que outras crenças inadequadas em pacientes com dor lombar tem um papel importante na intensidade da dor e no nível de funcionalidade. Sendo assim, foram incluídos itens adaptados do *Pain Attitudes and Beliefs Scale for Physiotherapists* (PABS.PT) para os pacientes com a inclusão dos domínios de lesão tecidual, dor durante exercício, movimentos livres de dor, estresse e recuperação da lombalgia, benefícios com exercício físico e estresse mental como causa da lombalgia. A PABS.PT foi validada para avaliar atitudes e crenças de fisioterapeutas no gerenciamento da dor lombar e apresenta alfa de Cronbach entre 0,67 e 0,74 com reprodutibilidade entre 0,70 e 0,84 (Magalhães *et al.*, 2011). O questionário original é formado por 19 itens divididos em fatores biomédicos (questões 1-10) e fatores biopsicossociais (questões 11-19) com respostas em uma escala tipo Likert variando sua pontuação entre 0 e 5 onde 0 corresponde à “Discordo totalmente” e 5 corresponde à “Concordo totalmente”. A pontuação total varia entre 0 e 50 pontos para os fatores biomédicos e entre 0 e 45 pontos para os fatores biopsicossociais. Uma adaptação para uma versão curta do

PABS.PT foi utilizada previamente (Eland, Kvale *et al.*, 2016). No nosso estudo foram utilizados os itens 1, 5 e 6 (“A intensidade da dor é determinada pela gravidade da lesão tecidual”; “Se eu sinto dor durante o exercício me preocupo que uma lesão esteja sendo causada”; “Pacientes com dor lombar devem preferencialmente praticar apenas movimentos livres de dor”) para avaliação dos fatores biomédicos e os itens 11, 12 e 19 (“Aprender a lidar com o estresse leva a recuperação da dor lombar”; “Um paciente com dor lombar grave se beneficiará de exercícios físicos”; “Estresse mental pode causar dor lombar mesmo na ausência de lesão tecidual”) para avaliação dos fatores psicossociais, os quais foram avaliados individualmente, visto que estes itens são de possível aplicação para os pacientes e incluem os domínios utilizados no nosso estudo.

Na avaliação de tratamento com repouso, retorno ao trabalho e exame de imagem na dor lombar, foram utilizadas 3 questões descritas por Shaheed *et al.* (2017) em um questionário sobre crenças em relação à dor lombar. A questão incluída para avaliação de orientação ao repouso foi “Pacientes com dor lombar aguda devem ser recomendados ao repouso até que a dor dele melhore”. Para avaliação do domínio de retorno ao trabalho foi incluída a questão “Pacientes não devem retornar ao trabalho até que estejam sem dor nenhuma”. A questão “Exames de imagem da coluna lombar são úteis no diagnóstico do paciente com dor lombar aguda” foi incluída para o domínio de exame de imagem na dor lombar. Em cada afirmação o participante era orientado a classificar suas respostas em uma escala tipo Likert entre 0 e 5 onde 0 corresponde à “Discordo totalmente” e 5 corresponde à “Concordo totalmente”. As questões foram avaliadas individualmente para cada domínio.

Ao combinar os itens sobre as crenças negativas, os domínios avaliados foram: “não há tratamento real para dor na coluna”, “problemas na coluna fazem parar de trabalhar”, “problemas na coluna e dor para o resto da vida”, “problemas na coluna tornam tudo na vida pior”, “dor na coluna leva a cadeira de rodas”, “dor na coluna significa longos períodos afastado do trabalho”, “dor na coluna e fraqueza”, “dor na coluna necessita de repouso”, “dor na coluna piora com envelhecimento”, “dor é determinada pela lesão tecidual”, “dor durante o exercício”, “movimentos livres de dor”, “estresse mental e recuperação da dor lombar”, “benefícios com exercício físico”, “estresse mental causa dor lombar”, “tratamento com repouso”, “retorno ao trabalho” e “exames de imagem são úteis”.

As crenças positivas foram avaliadas para o domínio de auto eficácia e expectativa em relação ao prognóstico a partir das frases “Eu estou confiante de que eu posso lidar com a minha condição” e “Eu acredito que minha condição vai melhorar”, respectivamente (Wertli, Held *et al.*, 2017). Para cada frase o participante respondeu a uma escala tipo Likert entre 1 e 10, onde 1 significa “Discordo totalmente” e 10 significa “Concordo totalmente”. Quanto maior

a pontuação, maior o nível de crenças positivas. Para classificação do resultado foi considerado “baixo nível de crenças positivas” entre 1 e 6 pontos e “alto nível de crenças positivas” entre 7 e 10 pontos para cada questão (Wertli, Held *et al.*, 2017).

#### 2.5.4 Características da dor lombar

A avaliação das características da dor, além da intensidade da dor no momento, também incluiu a duração da dor, frequência semanal, intensidade da dor em média, a localização da dor, o padrão de dor e o mecanismo baseado na dor.

A duração da dor e a frequência semanal foram avaliadas através das perguntas “Há quanto tempo sente dor lombar?” e “Qual a frequência semanal da sua dor lombar?”, respectivamente. Os valores foram padronizados para duração da dor em meses e frequência semanal em número de dias.

A localização da dor foi investigada a partir do preenchimento da área dolorosa no mapa corporal da ficha de avaliação, no qual o paciente foi orientado a pintar a área correspondente à sua queixa de dor na versão impressa do questionário. A análise da localização da dor na versão eletrônica do questionário foi realizada através de uma lista baseada no *Widespread Pain Index* (WPI) (Wolfe, Clauw *et al.*, 2010). O WPI é composto por 19 itens incluindo ombro direito e esquerdo, braço direito e esquerdo, antebraço direito e esquerdo, quadril direito e esquerdo, parte superior da perna direita e esquerda, parte inferior da perna direita e esquerda, mandíbula direita e esquerda, peito, abdômen, parte superior das costas, partes inferior das costas e pescoço.

A classificação da dor para o subgrupo de dor lombar baseada no seu mecanismo para identificação da dor irradiada foi realizada a partir do questionário PainDETECT (PD-Q) (Freynhagen, Baron *et al.*, 2006). O PD-Q é um questionário autoaplicável criado em 2004 por Freynhagen e colaboradores na Alemanha, com o intuito de diferenciar componentes de dor neuropática dos componentes de dor nociceptiva em pacientes com dor lombar crônica. O PD-Q foi traduzido para diversas línguas e é validado para um grande número de condições de saúde. O questionário apresenta uma sensibilidade de 85% e especificidade de 80% para identificação de dor neuropática. O PD-Q original conta com 7 itens sensoriais e ainda com um item sobre o padrão temporal da dor com pontuação entre -1 e +1 e um item sobre irradiação da dor, cujo a pontuação pode ser 0 (para dor não irradiada) ou +2 (para dor irradiada), nesse caso a pontuação total varia entre -1 e 38. Uma versão simplificada do instrumento conta apenas com sete perguntas sobre os sintomas sensoriais que devem ser respondidas segundo a graduação de 0 (= nunca) até 5 (= fortemente) somando uma pontuação total que varia entre 0 e 35 pontos. Os pontos de corte para o questionário original indicam que em pontuações  $\leq 12$  o

componente neuropático é pouco provável, enquanto em pontuações  $\geq 19$  é provável, entre esses pontos de corte encontra-se um resultado incerto onde o componente neuropático pode ou não estar presente (Freynhagen, Baron *et al.*, 2006; 2016).

## 2.6 Análise de dados

Os dados foram tabulados no software Microsoft Excel e foi gerado um banco de dados com as informações avaliadas através do questionário. As variáveis dependentes e independentes do estudo que eram contínuas foram dicotomizadas para a inserção da análise multivariada. Os desfechos primários do estudo (intensidade de dor e funcionalidade) foram classificados em severo (valores entre 7 e 10) e leve/moderado (valores abaixo de 7). A classificação de dor severa com valores acima de 7 na escala numérica de dor é amplamente utilizada na literatura (Palos *et al.*, 2006; Jones *et al.*, 2007; Boonstra *et al.*, 2016). O presente estudo visou identificar os fatores relacionados a condições mais graves de intensidade de dor e limitação funcional. Os fatores psicossociais foram dicotomizados em “presente” ou “ausente” conforme os pontos de corte fornecidos na literatura. Os domínios de crenças negativas foram classificados como inadequados quando o participante assinalava uma das seguintes opções: “Concordo totalmente”, “Concordo” e “Nem concordo, nem discordo”, exceto nas questões “estresse mental e recuperação da dor lombar”, “benefícios com exercício físico”, “estresse mental causa dor lombar”, nas quais os itens “Discordo totalmente”, “Discordo” e “Nem concordo, nem discordo” foram considerados inadequados. Os domínios de crenças positivas foram considerados com crenças entre 7 e 10 como “alto nível de crenças positivas” e abaixo de 7 como “baixo nível de crenças positivas”.

As respostas das questões de funcionalidade do questionário PSFS e de crenças positivas foram invertidas para não causar confusão com os outros itens de classificação contínua. Com isso, o valor 0 (zero) representou “Capaz de realizar a atividade no nível pré-lesão” e o valor 10 (dez) representou “Incapaz de realizar a atividade” para o PSFS e o valor 1 significou “Discordo totalmente” e o valor 10 significou “Concordo totalmente” para as questões de crenças positivas.

## 2.7 Análise estatística

O cálculo amostral para uma regressão múltipla com seis preditores foi realizado no software G\*Power versão 3.1 (Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf, Germany) para determinar um tamanho de amostra suficiente, usando um alfa de 0,05, um poder de 0,80 e um pequeno tamanho de efeito ( $f^2=0,03$ ). Baseado nos pressupostos mencionados, o tamanho amostral estimado foi de 461 participantes.

A análise descritiva dos dados sociodemográficos (idade, escolaridade, profissão e benefícios trabalhistas), clínicos (Índice de massa corporal, diagnóstico médico, presença de comorbidades e histórico prévio de cirurgias) e de estilo de vida (etilismo, tabagismo, prática de atividade física e qualidade do sono) foi realizada. As variáveis contínuas foram apresentadas em média e desvio padrão (DP) e as variáveis categóricas apresentadas em valores absolutos e proporções (%).

A distribuição dos dados para o desfecho primário (intensidade da dor e limitação funcional) foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Devido à distribuição não-paramétrica dos dados foi realizada a análise multivariada utilizando o modelo linear generalizado (regressão logística *forward stepwise*) para avaliar a relação dos fatores psicossociais e das crenças inadequadas sobre a dor e funcionalidade. A relação entre as variáveis dependentes e os desfechos primários foi realizada em uma análise bivariada inicialmente. As variáveis que apresentaram  $p < 0,1$  na análise bivariada foram incluídas no modelo da análise multivariada usando o modelo linear generalizado (regressão logística *forward stepwise*). O procedimento *forward stepwise* para entrada no modelo foi utilizado visto que variáveis que não apresentaram significância estatística foram removidas do modelo até que permanecessem no modelo somente as variáveis que apresentaram  $p < 0,05$ .

O modelo de análise multivariada avaliou as relações independentes de fatores psicossociais e crenças inadequadas com a intensidade da dor e nível de incapacidade. Dois modelos multivariados foram elaborados respectivamente com as variáveis de intensidade de dor no momento e funcionalidade (variáveis dependentes) com os fatores psicossociais e crenças inadequadas (variáveis independentes). Os resultados foram apresentados com o coeficiente de regressão não padronizado ( $\beta$ ) e seu intervalo de confiança (IC) de 95% e a porcentagem (%) de variância explicada (Nagelkerke  $R^2$ ) para cada uma das análises multivariadas.

Posteriormente, foi comparado o grau dos fatores psicossociais, das crenças inadequadas, da intensidade da dor e do grau de funcionalidade entre pacientes com diferentes classificações de dor lombar (dor lombar localizada, dor lombar irradiada e dor lombar crônica espalhada). Os participantes foram comparados por meio da análise de variância (ANOVA) com correção de Bonferroni. O teste Qui-quadrado foi utilizado para analisar as variáveis categóricas.

Todos os testes estatísticos foram bicaudais com o nível de significância pré-estabelecido em  $p < 0,05$ . Todos os dados foram analisados através do software Statistical Package for Social Sciences (SPSS, Inc., Chicago, IL) Versão 22.0 e a análise de gráficos foi

realizada através do software GraphPad Prism (GraphPad Software, San Diego, CA, USA) Versão 8.00 para MacBook.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Manuscrito 1

##### Título

Relação entre fatores psicossociais e crenças inadequadas com dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar.

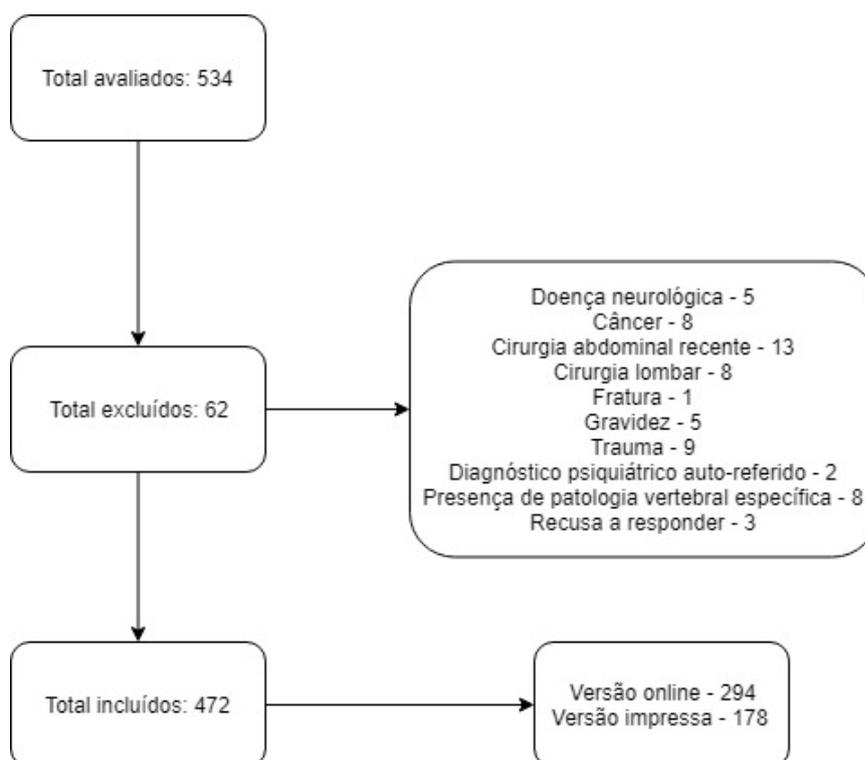
##### Objetivo

Avaliar a relação entre os fatores psicossociais e as crenças inadequadas com a intensidade de dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar.

##### Resultados

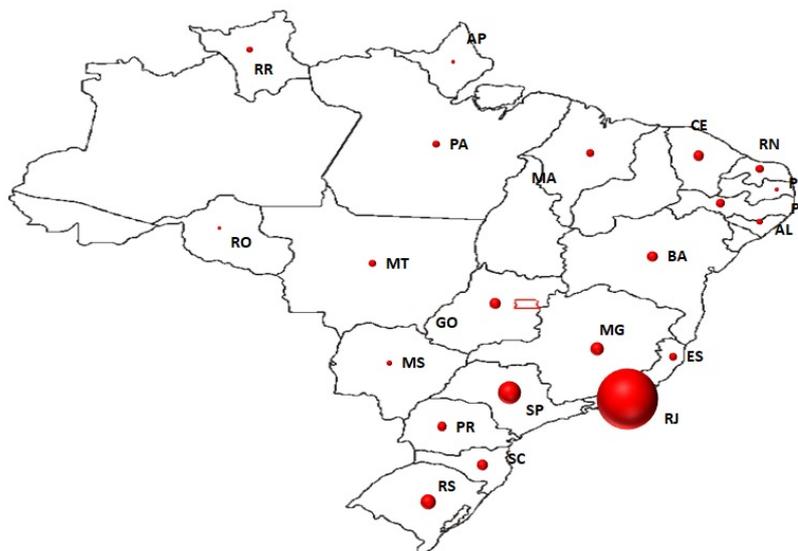
Um total de 534 pacientes foi avaliado. Após a exclusão de 62 pacientes devido aos critérios estabelecidos, 472 participantes foram incluídos no estudo. A principal causa de exclusão foi histórico de cirurgia abdominal recente, seguido de trauma (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma do estudo.



Foram avaliados participantes de diferentes localidades do Brasil através dos questionários disponibilizados eletronicamente. A maior parte dos participantes era do Rio de Janeiro. A distribuição dos participantes no território brasileiro está apresentada na Figura 2.

Figura 2. Mapa de distribuição dos locais de avaliações caracterizando um estudo multicêntrico (n=472).



Entre os participantes do estudo, 308 (65,3%) eram mulheres. A amostra apresentou média de idade de 39,07 ( $\pm 14,74$ ) anos e média de IMC de 26,95 ( $\pm 5,45$ ) kg/m<sup>2</sup>. A maioria dos participantes [326 (69,1%)] realiza atividade remunerada, com uma carga horária média de 37,67 ( $\pm 14,67$ ) horas semanais. A presença de comorbidades foi avaliada e 326 (69,07%) dos participantes apresentaram uma ou mais comorbidades. As comorbidades mais prevalentes encontradas foram presença de alergia (n=135; 28,60%), hipertensão arterial sistêmica (n= 91; 19,30%) e hipercolesterolemia (n=68; 14,40%). Os participantes incluídos apresentaram uma média de intensidade de dor no momento de 4,72 ( $\pm 2,43$ ) e intensidade de dor em média na última semana de 5,95 ( $\pm 2,06$ ), com média da duração da dor de 69,76 ( $\pm 77,98$ ) meses e uma mediana da frequência semanal de 7 ( $\pm 4$ ) dias. Além disso, 444 (94,10%) dos participantes apresentaram classificação de dor crônica (duração > 3 meses). Na avaliação de funcionalidade, os participantes apresentaram uma média de 5,91 ( $\pm 2,53$ ) de 10 no nível de limitação funcional medido pela PFPS. As atividades mais afetadas avaliadas pelo BPI foram disposição, com média de interferência da dor de 5,41 ( $\pm 3,04$ ), atividade geral, com média de 5,12 ( $\pm 3,03$ ) e trabalho, com média de 4,78 ( $\pm 3,33$ ). As características sociodemográficas e clínicas dos participantes do estudo estão descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas dos participantes incluídos no estudo (n=472)

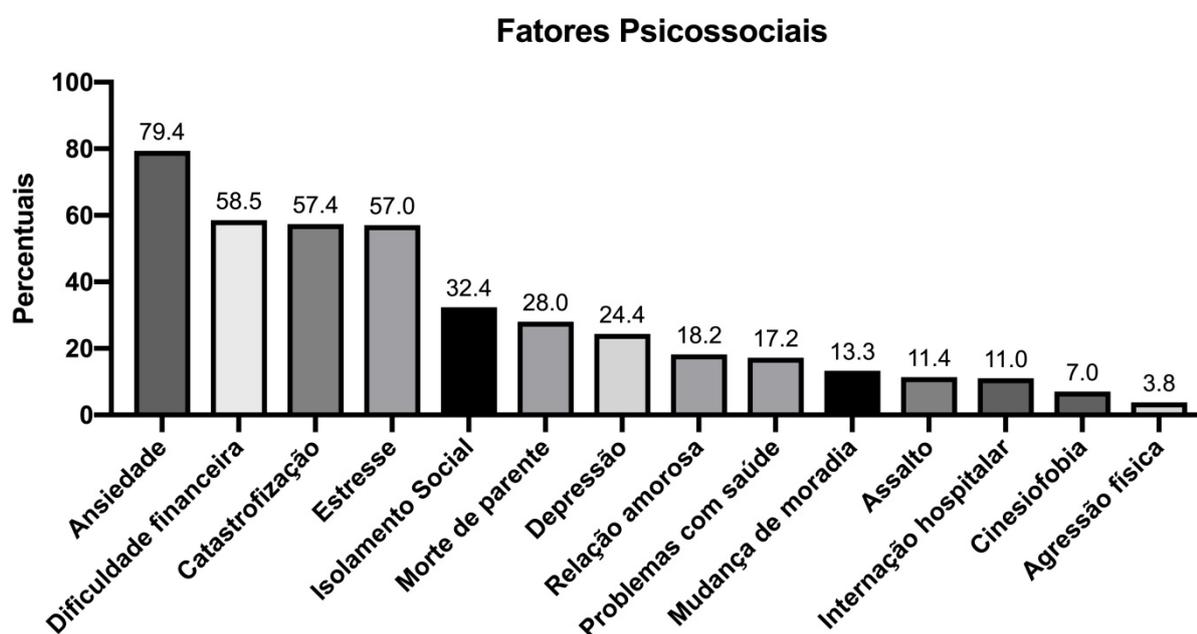
<b>Características</b>	<b>Valores</b>
<b>Sexo (Feminino), n (%)</b>	308 (65,30)
<b>Idade (anos), média (DP)</b>	39,07 (14,74)
<b>Peso (kg), média (DP)</b>	75,66 (17,26)
<b>Altura (metros), média (DP)</b>	1,67 (0,09)
<b>Índice de Massa Corporal (kg/m<sup>2</sup>), média (DP)</b>	26,95 (5,45)
<b>Abaixo do peso - n (%)</b>	8 (1,70)
<b>Peso normal - n (%)</b>	177 (37,50)
<b>Sobrepeso - n (%)</b>	165 (35,00)
<b>Obeso - n (%)</b>	117 (24,80)
<b>Nível Educacional</b>	
<b>Analfabeto - n (%)</b>	5 (1,06)
<b>Educação primária - n (%)</b>	44 (9,32)
<b>Ensino Médio - n (%)</b>	133 (28,18)
<b>Graduação - n (%)</b>	158 (33,47)
<b>Pós-graduação - n (%)</b>	132 (27,97)
<b>Quantas pessoas moram com você?, mediana (IQ)</b>	2 (2)
<b>Renda Familiar Mensal (R\$), média (DP)</b>	5172,77 (5694,22)
<b>Exerce atividade remunerada, n (%)</b>	326 (69,1)
<b>Carga horária semanal, média (DP)</b>	37,67 (14,67)
<b>Recebe benefício trabalhista, n (%)</b>	20 (4,2)
<b>Possui plano de saúde, n (%)</b>	222 (47,00)
<b>Total de comorbidades, média (DP)</b>	1,54 (1,60)
<b>Faz tratamento fisioterapêutico, n (%)</b>	144 (30,50)
<b>Faz uso de medicação para dor, n (%)</b>	239 (50,60)
<b>Estilo de vida</b>	
<b>Etilismo, n (%)</b>	55 (11,7)
<b>Tabagismo, n (%)</b>	31 (6,60)
<b>Nível de atividade física</b>	
<b>Alto, n (%)</b>	230 (49,05)
<b>Moderado, n (%)</b>	203 (43,28)
<b>Baixo, n (%)</b>	36 (7,67)
<b>Qualidade do sono</b>	
<b>Muito ruim – n (%)</b>	64 (13,60)
<b>Ruim – n (%)</b>	172 (36,40)
<b>Boa – n (%)</b>	203 (43,00)
<b>Muito boa – n (%)</b>	33 (7,00)
<b>Acordar por causa da sua dor?, n (%)</b>	198 (41,90)
<b>Dificuldade para pegar no sono devido a sua dor?</b>	193 (40,9)
<b>Características da dor</b>	
<b>Intensidade da dor no momento (END), média (DP)</b>	4,72 (2,43)
<b>Intensidade da dor em média (END), média (DP)</b>	5,95 (2,06)
<b>Duração da dor (meses), média (DP)</b>	69,76 (77,98)
<b>WPI (número de áreas de dor), média (DP)</b>	4,52 (3,43)
<b>Total PDQ, média (DP)</b>	10,55 (7,34)
<b>Dor crônica, n (%)</b>	284 (60,20)
<b>Funcionalidade</b>	
<b>Funcionalidade (incapacidade PFPS), média (DP)</b>	5,91 (2,52)

Nota: Variáveis contínuas estão expressas em Média (Desvio Padrão) ou Mediana (IQ) e variáveis categóricas em Frequência (Porcentagem). Abreviações: DPOC = Doença

Pulmonar Obstrutiva Crônica; END = Escala Numérica de Dor; WPI = Widespread Pain Index; PDQ = PainDetect Questionnaire; PSFS = Patient-Specific Functional Scale; BPI = Brief Pain Inventory; BSQ = Brief Screening Questionnaire; EVPE = Eventos de Vida Produtores de Estresse; BBQ = Back Beliefs Questionnaire.

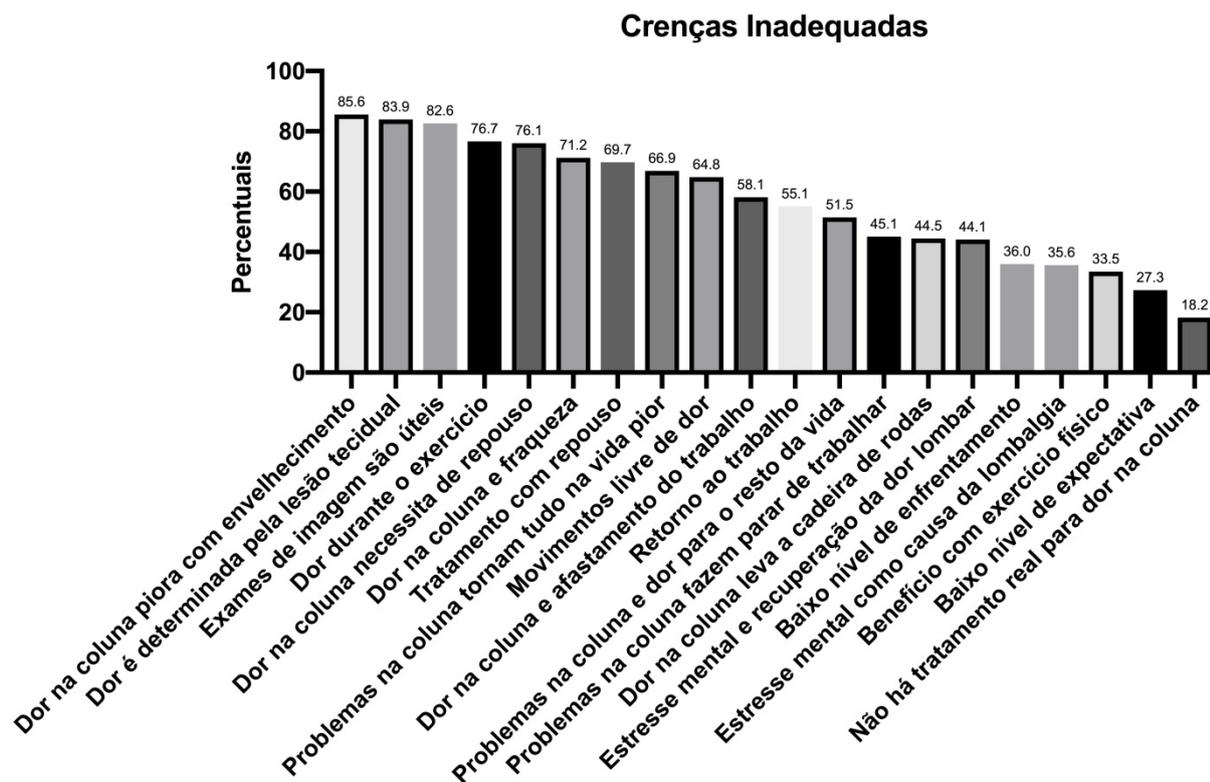
Os fatores psicossociais mais prevalentes na população avaliada foram ansiedade (n=375; 79,40%), dificuldade financeira (n=276; 58,50%), catastrofização (n=271; 57,40%) e estresse (n=269; 56,99%), conforme demonstrado na Figura 3.

Figura 3. Presença de fatores psicossociais na população avaliada (n=472).



Os participantes avaliados apresentaram uma média de 59,06% de crenças inadequadas. Os itens com maior frequência de inadequação foram: “Dor na coluna piora com o envelhecimento” (n=404; 85,59%), “Dor é determinada pela lesão tecidual” (n=396; 83,90%) e “Exames de imagem são úteis” (n=390; 82,62%). Além disso, 129 (27,40%) participantes apresentaram níveis inadequados de crença positiva em relação à expectativa e 170 (36,00%) apresentaram níveis inadequados de crença positiva em relação à enfrentamento. O percentual de resposta para cada questão de crenças negativas está demonstrado na Figura 4.

Figura 4. Percentual de resposta para cada domínio de crenças inadequadas relacionadas à dor lombar (n=472).



A regressão logística foi realizada para avaliar os efeitos das variáveis de crenças e fatores psicossociais na dor e na função dos participantes com dor lombar. O modelo da regressão logística foi estatisticamente significativo para intensidade de dor lombar [ $\chi^2(4) = 57,412$ ,  $p < 0,0001$ ] e para funcionalidade [ $\chi^2(5) = 59,254$ ,  $p < 0,0001$ ]. O modelo explicou 17% (Nagelkerke  $R^2$ ) da variação da dor e 16% da variação da função (Tabela 2).

Pacientes com dor lombar e pensamentos catastróficos estão 2,23 vezes mais propensos a apresentarem intensidade severa de dor e 2,64 vezes mais incapacidade do que pacientes que não apresentam sintomas de catastrofização. Pacientes com cinesiofobia apresentam 4,92 vezes mais alta intensidade de dor e 2,59 vezes mais incapacidade severa do que pacientes sem sintomas de cinesiofobia. Além disso, fatores como isolamento social e mudança forçada de moradia estão mais relacionados com maior nível de incapacidade. Pacientes com crença inadequada sobre repouso estiveram 2,23 vezes mais chances de apresentar alto nível de dor e 1,69 vezes alto nível de incapacidade do que os demais pacientes. Crença negativa sobre retorno ao trabalho está 1,65 vezes mais relacionada com intensidade de dor severa.

Tabela 2. Relação entre fatores psicossociais e crenças inadequadas com a intensidade da dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar.

	<b>Dor no momento*</b>		<b>Funcionalidade*</b>	
	Exp $\beta$ (IC 95%)	p	Exp $\beta$ (IC 95%)	p
<b>Fatores psicossociais</b>				
Catastrofização	2,23 (1,38, 3,59)	0,001	2,64 (1,77, 3,95)	<0,001
Cinesiofobia	4,92 (2,24, 10,78)	0,000	2,59 (1,13, 5,92)	0,025
Isolamento social	NA	NA	1,94 (1,28, 2,94)	0,002
Mudança forçada de moradia	NA	NA	1,82 (1,03, 3,22)	0,040
<b>Crenças inadequadas</b>				
Repouso	2,23 (1,17, 4,25)	0,014	1,69 (1,06, 2,70)	0,028
Trabalho	1,65 (1,01, 2,71)	0,046	NA	

Nota: \*As escalas de dor e funcionalidade foram dicotomizadas e classificadas em severo (valores entre 7 e 10) e leve/moderado (valores abaixo de 7). NA = Não aplicável; Exp  $\beta$  = a exponenciação do coeficiente  $\beta$ ; IC = Intervalo de confiança.

## Discussão

Este estudo foi conduzido para avaliar a relação entre os fatores psicossociais e as crenças inadequadas com a intensidade de dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar. Cinesiofobia, catastrofização e a crença inadequada em relação à necessidade de repouso estiveram associadas a maiores níveis de intensidade de dor e de limitação funcional. Participantes com crença inadequada sobre retorno ao trabalho apresentaram maiores chances de referir dor severa. Além disso, participantes com isolamento social e mudança forçada de moradia evidenciaram maior probabilidade de apresentar elevados níveis de limitação funcional. Fatores psicológicos como sintomas de ansiedade, sintomas de depressão e estresse não apresentaram associação com elevados níveis de dor e limitação funcional. No melhor do nosso conhecimento, esse é o primeiro estudo avaliando a relação de crenças e fatores psicossociais de pacientes adultos com dor lombar na população brasileira.

A avaliação abrangente dos fatores psicossociais e de crenças inadequadas de pacientes com dor lombar é um ponto forte do nosso estudo. Os nossos achados identificaram uma alta prevalência de crenças inadequadas e fatores psicossociais em pacientes com dor lombar. Ademais, dentre uma grande variedade de fatores, cinesiofobia, catastrofização e a crença inadequada em relação à necessidade de repouso estiveram associadas a elevados níveis de dor e limitação funcional nesta população. Além dos fatores físicos, fatores cognitivos (pensamentos catastróficos, crenças inadequadas, baixa expectativas e motivação), psicológicos (depressão, ansiedade), sociais (cultura, relacionamentos, trabalho) e de estilo de vida (nível de

atividade física) também contribuem na recuperação de pacientes com dor lombar (Synnott, O'keeffe *et al.*, 2015). A identificação de fatores relacionados com o nível de dor e a funcionalidade em pacientes com dor lombar é importante para um melhor gerenciamento destes pacientes.

Cinesiofobia e catastrofização influenciaram negativamente na dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar no nosso estudo. A avaliação de fatores psicossociais e realização de recomendações adequadas podem contribuir para a recuperação da dor lombar e evitar o desenvolvimento de futuras incapacidades (Teixeira, Pereira *et al.*, 2016), visto que fatores psicológicos são preditores mais efetivos dos níveis de dor e incapacidade do que fatores anatômicos (Stewart e Loftus, 2018). Nossos achados corroboram os resultados de um estudo prévio que demonstrou que a relação entre dor e incapacidade de pacientes com dor lombar foi mediada em cerca de 42% por sintomas de cinesiofobia, catastrofização e depressão (Marshall, Schabrun *et al.*, 2017), apesar da utilização de diferentes instrumentos para análise dos domínios. A utilização de diferentes instrumentos de medida ou na análise dos dados pode justificar a ausência de influência da depressão na dor e na funcionalidade nos nossos participantes. Futuros estudos devem aprofundar a investigação dos sintomas de depressão na dor e na funcionalidade de pacientes com dor lombar. A relação de fatores psicossociais com dor e função de pacientes com dor lombar foi observada recentemente em uma revisão sistemática com pacientes que realizaram tratamento fisioterapêutico (Alhowimel, Alotaibi *et al.*, 2018). Nosso estudo incluiu participantes com dor lombar independente de estarem em tratamento fisioterapêutico e essa relação também foi observada.

Embora os domínios de catastrofização e cinesiofobia sejam considerados fatores psicossociais, há uma variação na literatura sobre sua classificação como fator psicossocial ou crenças. Esses fatores foram explicados como atitudes geradas como mecanismo de enfrentamento pelo paciente para evitar dor (Picavet, Vlaeyen *et al.*, 2002) e já foi identificado que crenças em relação à cinesiofobia predizem alta intensidade de dor lombar e incapacidade, além de serem fatores de risco para a transição entre dor lombar aguda para dor lombar crônica (Elfering, Mannion *et al.*, 2009). O termo “crenças” está relacionado com a forma que pensamos que as coisas são, como resultado de um processo cognitivo modificável a partir de mudanças conceituais e comportamentais (Wertli, Held *et al.*, 2017). Enquanto fatores como ansiedade, depressão e estresse são considerados fatores psicológicos afetivos/de humor (Synnott, O'keeffe *et al.*, 2015), catastrofização e cinesiofobia são considerados fatores cognitivos relacionados com a dor (Synnott, O'keeffe *et al.*, 2015). A catastrofização é influenciada por crenças em relação à dor e pode causar atitudes de cinesiofobia (Wertli,

Eugster *et al.*, 2014). Com isso, consideramos que estes domínios estão mais associados à avaliação de crenças inadequadas do que a fatores psicossociais.

A concordância com a crença negativa de que “Problemas na coluna necessitam de repouso” foi relacionada com maior intensidade de dor e incapacidade destes pacientes. Além disso, a crença negativa de que “Pacientes não devem retornar ao trabalho até que estejam sem dor nenhuma” foi relacionada com maior intensidade de dor. Variações individuais da intensidade de dor e incapacidade em pacientes com dor lombar podem depender das diferenças individuais nas crenças cognitivas em relação à dor (Elfering, Mannion *et al.*, 2009). Crenças relacionadas com o prognóstico negativo da dor lombar foram relacionadas com a dor e função de pacientes com dor lombar, principalmente de pacientes com idade mais avançada, menor nível educacional, menor renda, e pior autopercepção geral da sua saúde (Elfering, Mannion *et al.*, 2009). No Brasil, fatores de incapacidade, sintomas de depressão, e expectativas de retorno às atividades foram associadas com atitudes e crenças negativas em relação à dor lombar em idosos com dor aguda (Teixeira, Pereira *et al.*, 2016). Manter-se ativo durante um episódio de dor lombar é indicado e leva a uma melhor recuperação da dor e incapacidade. Contudo, alguns pacientes com dor lombar apresentam crenças inadequadas, acreditando que o movimento pode causar algum dano a sua coluna lombar e que o repouso é necessário para o gerenciamento da dor lombar (Elfering, Mannion *et al.*, 2009). Uma revisão sistemática demonstrou que as crenças de indivíduos com dor lombar estão associadas com sua dor e função (Elfering, Mannion *et al.*, 2009). Contudo, os estudos foram realizados em indivíduos que procuravam cuidados em saúde. No nosso estudo a avaliação foi realizada na população geral, incluindo participantes que procuravam cuidados em saúde e participantes que não estavam realizando tratamento.

As crenças dos pacientes podem ser geradas a partir do contato com o profissional de saúde. Diversos estudos observaram que profissionais de saúde apresentam altos níveis de crenças inadequadas em relação à dor lombar (Darlow, Zealand *et al.*, 2011; Lin, O'sullivan *et al.*, 2013; Urquhart, Kelsall *et al.*, 2013; Tan, Smith *et al.*, 2014; Gardner, Refshauge *et al.*, 2017). Geralmente profissionais de saúde enfatizam as questões biomédicas e uma linguagem técnica de difícil compreensão para o paciente, contudo, a interpretação pelo paciente deve ser levada em consideração (Stewart e Loftus, 2018). Apesar de fisioterapeutas serem os profissionais que mais acompanham pacientes com dor lombar crônica (Gardner, Refshauge *et al.*, 2017), alguns profissionais fisioterapeutas não se sentem preparados para tratar pessoas com dor lombar com influência de fatores cognitivos, psicológicos ou sociais na sua recuperação (Synnott, O'keeffe *et al.*, 2015). O nosso estudo avaliou as crenças de pacientes com dor lombar, e esta avaliação abrangente dos fatores relacionados com a dor e incapacidade de pacientes ainda não está

descrita de forma clara na literatura. Futuros estudos devem comparar as crenças de pacientes em tratamento e pacientes que não procuraram cuidados em saúde, além de avaliar como a mudança de crenças pode influenciar o tratamento da dor lombar com um ensaio clínico randomizado.

Apesar da alta frequência de crenças negativas inadequadas, a maior parte dos participantes apresentou crenças positivas sobre a dor lombar. Entretanto, as crenças positivas não apresentaram relação com a intensidade da dor e funcionalidade dos participantes do nosso estudo, contrariando estudos prévios. Pacientes com crenças inadequadas apresentam crenças positivas e negativas ao mesmo tempo (Lentz, Beneciuk *et al.*, 2016). Associações entre percepção negativa da dor lombar e a baixa autoeficácia foram observadas previamente (Foster, Thomas *et al.*, 2010). Altos níveis de crenças positivas são considerados protetores para a incapacidade de pacientes com dor lombar (Ahmed, Shantharam *et al.*, 2019). Assim como, apresentar altas expectativas em relação ao retorno ao trabalho foi preditor para desfechos favoráveis em pacientes com dor lombar após cirurgia da coluna lombar (Johansson, Öhrvik *et al.*, 2016). A autoeficácia, através da avaliação de expectativa e enfrentamento de pacientes com dor lombar foi inversamente associada com a incapacidade e foi um preditor importante de incapacidade após 6 meses (Foster, Thomas *et al.*, 2010; Ahmed, Shantharam *et al.*, 2019). Com isso, clínicos devem gerenciar as crenças inadequadas dos pacientes com dor lombar, visando diminuir os níveis de crenças negativas e aumentar os níveis de crenças positivas.

Fatores sociais também desempenharam um papel no nível de dor e funcionalidade dos participantes do presente estudo. O isolamento social apresentou relação com baixos níveis de funcionalidade, corroborando o estudo que identificou maiores níveis de incapacidade em pacientes com dor lombar aguda que apresentaram a autopercepção de isolamento social (Wand, Chiffelle *et al.*, 2010). O isolamento social pode causar uma redução da autoeficácia e aumentar a chance de desenvolvimento de sintomas de depressão (Wand, Chiffelle *et al.*, 2010). Pacientes com dor lombar devem evitar o isolamento, sendo estimulados a participar de atividades físicas ou cognitivas que envolvam grupos sociais e o relacionamento interpessoal. Ademais, a mudança forçada de moradia apresentou relação com menor funcionalidade nos participantes aqui investigados. Fatores sociais geralmente não são considerados de forma apropriada e também devem ser avaliados como componentes do modelo biopsicossocial (Pegram, Lumley *et al.*, 2017; O'keeffe, George *et al.*, 2018). A experiência de eventos de vida traumáticos com restrições sociais e falta de um ambiente de suporte e expressão de sentimentos está relacionada com maior intensidade de dor em pacientes com dor lombar crônica (Pegram, Lumley *et al.*, 2017). Pacientes com dor lombar que apresentem histórico de

fatores sociais traumáticos devem ser encaminhados para um ambiente de suporte psicológico a fim de reduzir o impacto da dor.

A alta prevalência de crenças inadequadas e de fatores psicossociais neste grupo de pacientes sinaliza a importância de um melhor gerenciamento destas características, apesar do número reduzido destes fatores apresentarem relação com a dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar. Crenças sobre a causa da dor lombar, necessidade de exames de imagem e tratamento com repouso foram as mais prevalentes nessa população. Em uma revisão sistemática recente (Morton, De Bruin *et al.*, 2019) foram identificadas prevalências de concordância com crenças negativas de diversos estudos. Crenças em relação à causa da dor lombar ser determinada por lesão tecidual e sobre a necessidade de exames de imagem apresentaram prevalências inferiores do que observamos no nosso estudo (Darlow *et al.* (Darlow, Zealand *et al.*, 2011) = 56%; nosso estudo = 84%), enquanto crenças em relação à necessidade de repouso apresentaram prevalência máxima encontrada similar na população avaliada neste estudo (Darlow *et al.* (Darlow, Zealand *et al.*, 2011) = 70%; nosso estudo = 76%). Ademais, fatores psicossociais de ansiedade, dificuldade financeira, catastrofização e estresse foram os mais prevalentes no nosso estudo. Dentre estes, a ansiedade, estresse e catastrofização foram identificados como fatores relacionados com um pior prognóstico da dor lombar (Bair, Wu *et al.*, 2008; Pinheiro, Ferreira *et al.*, 2016; Nordeman, Thorselius *et al.*, 2017). Futuros estudos devem investigar o impacto de diferentes intervenções na diminuição da prevalência destes fatores nesta população.

Nosso estudo não encontrou relação entre a crença sobre a necessidade de exames de imagem com a dor ou função dos pacientes. Contudo, mais de 80% dos pacientes concordavam com a necessidade da realização de exames de imagem para um melhor prognóstico da sua dor. Um estudo anterior encontrou que mais da metade dos pacientes com dor lombar acredita que exames de imagem são essenciais no cuidado da sua dor e fatores como idade avançada, baixo nível educacional, histórico prévio de realização de exames de imagem e baixa pontuação no Back Beliefs Questionnaire foram associadas com a crença de que exames de imagem são necessários (Jenkins, Hancock *et al.*, 2016). As evidências de que exames de imagem podem ser úteis na predição de futuros episódios de dor lombar são insuficientes (Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018). Os exames de imagem não auxiliam na melhora do desfecho e diretrizes internacionais apresentam recomendações contra a realização de exames de imagem de rotina em pacientes com dor lombar (Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018).

Características de ansiedade e depressão também não foram relacionadas com níveis de intensidade de dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar no nosso estudo. Contudo, esses fatores foram anteriormente associados com maior incapacidade em pacientes com dor

lombar (Ahmed, Shantharam *et al.*, 2019). Pacientes com dor lombar, e principalmente pacientes com dor crônica, apresentam alta prevalência de fatores psicossociais (Clark, Nijs *et al.*, 2017). A ansiedade está associada ao início de episódios de dor lombar (Karp, Dinapoli *et al.*, 2016) e a depressão está associada com um pior prognóstico de pacientes com dor lombar (Pinheiro, Ferreira *et al.*, 2016; Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018) e maior risco de episódios futuros (Pinheiro, Ferreira *et al.*, 2015). Geralmente os sintomas de ansiedade e depressão aparecem concomitantemente (Fernandez, Colodro-Conde *et al.*, 2017). É necessária a identificação desses fatores para um encaminhamento para tratamentos psicológicos e melhor gerenciamento da dor lombar a partir de uma equipe multidisciplinar. Entretanto, nossos resultados desafiam a relevância dos sintomas de ansiedade e depressão na intensidade de dor e no nível de funcionalidade.

### **Limitações do estudo**

Nosso estudo apresenta algumas limitações. Uma vez que o estudo apresenta delineamento observacional transversal, não é possível inferir causalidade. Estudos futuros devem avaliar prospectivamente os efeitos das crenças na história natural da dor lombar e no tratamento de pacientes. Além disso, a amostra avaliada no nosso estudo incluiu 94,10% de participantes com dor crônica (duração > 3 meses), o que limita os nossos resultados para uma população com dor lombar crônica.

### **Conclusão**

Crenças inadequadas em relação a necessidade de repouso e retorno ao trabalho, a presença de pensamentos catastróficos e de cinesiofobia estão relacionadas com alta intensidade de dor e baixo nível de funcionalidade de pacientes com dor lombar. Fatores sociais também interferiram negativamente na funcionalidade.

## 3.2 Manuscrito 2

### Título

Diferenças no fenótipo dos pacientes com dor lombar localizada, dor lombar irradiada e dor lombar crônica espalhada.

### Objetivo

Comparar características sociodemográficas, clínicas, de estilo de vida, fatores psicossociais e crenças inadequadas entre os diferentes tipos de dor lombar (dor lombar localizada, dor lombar irradiada, dor lombar crônica espalhada).

### Resultados

Foram incluídos 472 participantes entre os 534 avaliados. Foram excluídos 62 participantes devido ao relato de presença de doença neurológica (n=5), câncer (n=8), cirurgia abdominal recente (n=13), cirurgia lombar (n=8), histórico de fratura lombar (n=1), gravidez (n=5), dor após trauma (n=9), diagnóstico psiquiátrico autoreferido (n=2), presença de patologia vertebral específica (n=8) e devido à recusa a responder (n=3). A amostra foi formada por 308 (65,30%) mulheres e apresentou média de idade de 39,07 ( $\pm 14,74$ ) anos e média de IMC de 26,95 ( $\pm 5,45$ ) kg/m<sup>2</sup>. Os pacientes com dor lombar localizada (n=256, 54,24%) foram os mais prevalentes, seguidos dos pacientes com dor lombar crônica espalhada (n=151, 31,99%) e dor lombar irradiada (n=65, 13,77%).

#### Características sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida

Pacientes com diferentes tipos de dor lombar apresentaram diversas diferenças sociodemográficas, clínicas e de estilo de vida. O subgrupo de pacientes com dor crônica espalhada apresentou uma maior prevalência de mulheres (dor lombar crônica espalhada: n=119, 78,80%; dor lombar irradiada: n=45, 69,20%; dor lombar localizada: n=144, 56,30%;  $p < 0,001$ ). A maior média de idade foi encontrada no grupo com dor lombar crônica espalhada (dor lombar crônica espalhada = 45,24  $\pm$  16,66; dor lombar irradiada = 38,46  $\pm$  14,62; dor lombar localizada = 35,49  $\pm$  12,45;  $p < 0,001$ ). A renda familiar mensal foi significativamente menor entre o grupo de dor lombar crônica espalhada e o grupo de dor lombar localizada (dor lombar localizada: 5360,39  $\pm$  5144,94; dor lombar crônica espalhada: 4269,89  $\pm$  6344,55;  $p = 0,04$ ). O subgrupo de dor lombar crônica espalhada relatou menor prevalência de pacientes que realizam atividade remunerada (dor lombar localizada: n=30, 11,70%; dor lombar

irradiada: n=8, 12,30%; dor lombar crônica espalhada: n=17, 11,30%; p=0,97) e a menor carga horária semanal de trabalho comparada ao grupo de dor localizada (dor lombar crônica espalhada:  $19,57 \pm 21,54$ ; dor lombar localizada:  $28,53 \pm 20,38$ ; p<0,001) e de dor irradiada (dor lombar irradiada:  $29,94 \pm 21,42$ ; p=0,003). Os pacientes com dor lombar irradiada relataram a maior prevalência de benefícios trabalhistas recebidos por conta da dor (dor lombar localizada: n=5, 2,00%; dor lombar irradiada: n=7, 10,80%; dor lombar crônica espalhada: n=8, 5,30%; p=0,005). Pacientes com dor lombar crônica espalhada apresentam um maior número de comorbidades comparados ao grupo de dor lombar localizada (dor lombar crônica espalhada:  $2,34 \pm 1,90$ ; dor lombar localizada:  $1,08 \pm 1,24$ ; p<0,001) e de dor lombar irradiada (dor lombar irradiada:  $1,51 \pm 1,39$ ; p=0,001). A comparação entre a prevalência de comorbidades entre os subgrupos está identificada na Figura 1. O gasto energético semanal em prática de atividade física extenuante foi significativamente menor entre os pacientes com dor lombar crônica espalhada comparado aos pacientes com dor lombar localizada (dor lombar crônica espalhada:  $725,89 \pm 1311,79$ ; dor lombar localizada:  $1200,57 \pm 1617,57$  p=0,006). A qualidade do sono não foi classificada de forma diferente entre os grupos de dor lombar (p = 0,36). Pacientes com dor lombar localizada relaram menor dificuldade de pegar no sono devido à dor (dor lombar localizada: n=74, 28,90%; dor lombar irradiada: n=30, 46,20%; dor lombar crônica espalhada: n=89, 58,90%; p<0,001) e menor prevalência de pacientes que acordam durante a noite ou muito cedo por causa da dor (dor lombar localizada: n=78, 30,50%; dor lombar irradiada: n=37, 56,90%; dor lombar crônica espalhada: n=83, 55,00%; p<0,001) (Tabela 1). Pacientes não apresentaram diferença significativa em relação ao estilo de vida sobre etilismo (dor lombar localizada: n=30, 11,70%; dor lombar irradiada: n=8, 12,30%; dor lombar crônica espalhada: n=17, 11,30%; p=0,97) e tabagismo (dor lombar localizada: n=13, 5,10%; dor lombar irradiada: n=4, 6,20%; dor lombar crônica espalhada: n=14, 9,30%; p=0,25).

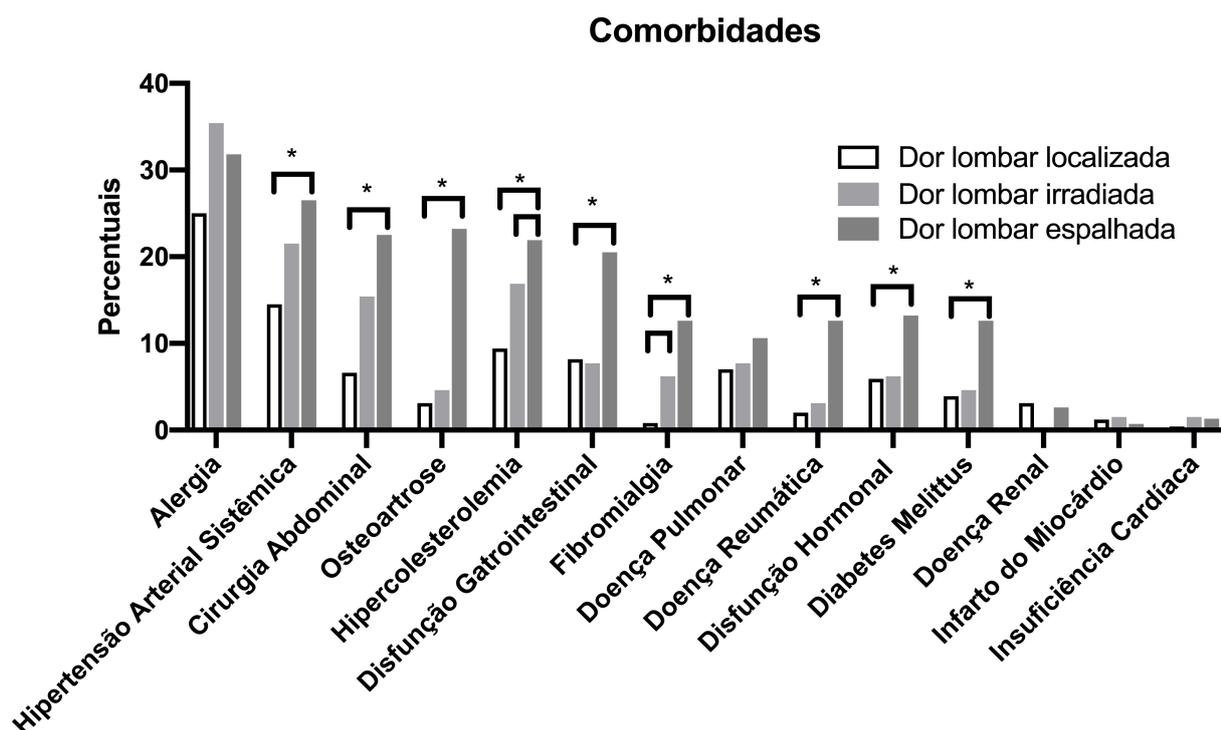
Tabela 1 – Características sociodemográficas dos subgrupos de pacientes com dor lombar

<b>Características</b>	<b>Dor lombar localizada (n=256)</b>	<b>Dor lombar irradiada (n=65)</b>	<b>Dor lombar crônica espalhada (n=151)</b>	<b>P valor</b>
<b>Sexo (Feminino), n (%)</b>	144 (56,30)	45 (69,20)	119 (78,80)	<0,001* Dor localizada x Dor espalhada
<b>Idade (anos), média (DP)</b>	35,49 (12,45)	38,46 (14,62)	45,24 (16,66)	<0,001* Dor localizada x Dor espalhada (<0,001) Dor irradiada x Dor espalhada (0,004)
<b>Índice de Massa Corporal (kg/m<sup>2</sup>), média (DP)</b>	26,61 (5,43)	26,80 (5,50)	27,57 (5,44)	0,23
<b>Nível Educacional</b>				<0,001*
<b>Analfabeto - n (%)</b>	0 (0,00)	0 (0,00)	5 (3,30)	Dor localizada x Dor espalhada
<b>Educação primária - n (%)</b>	7 (2,70)	3 (4,60)	34 (22,50)	Dor localizada x Dor espalhada Dor irradiada x Dor espalhada
<b>Ensino Médio - n (%)</b>	74 (28,90)	14 (21,50)	45 (29,80)	-
<b>Graduação - n (%)</b>	98 (38,30)	27 (41,50)	33 (21,90)	Dor localizada x Dor espalhada Dor irradiada x Dor espalhada
<b>Pós-graduação - n (%)</b>	77 (30,10)	21 (32,30)	34 (22,50)	-
<b>Renda Familiar Mensal (R\$), média (DP)</b>	5360,39 (5144,94)	6275,64 (5881,20)	4269,89 (6344,55)	0,04* Dor irradiada x Dor espalhada (0,045)
<b>Exerce atividade remunerada, n (%)</b>	192 (75,00)	51 (78,50)	83 (55,00)	<0,001* Dor localizada x Dor espalhada Dor irradiada x Dor espalhada
<b>Carga horária semanal, média (DP)</b>	28,53 (20,38)	29,94 (21,42)	19,57 (21,54)	<0,001* Dor localizada x Dor espalhada (<0,001) Dor irradiada x Dor espalhada (0,003)
<b>Recebe benefício trabalhista, n (%)</b>	5 (2,00)	7 (10,80)	8 (5,30)	0,005* Dor localizada x Dor irradiada
<b>Total de comorbidades, média (DP)</b>	1,08 (1,24)	1,51 (1,39)	2,34 (1,90)	<0,001* Dor localizada x Dor espalhada (<0,001) Dor irradiada x Dor espalhada (0,001)

Nota: Os dados foram descritos em Média (Desvio Padrão). Diferenças significativas entre grupos foram testadas através do teste ANOVA unidirecional e o teste post-hoc Tukey HSD para variáveis contínuas e através do teste Qui-quadrado para variáveis categóricas.

\* = comparação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

Figura 1 - Comparação da prevalência de comorbidades entre os subgrupos de dor lombar.



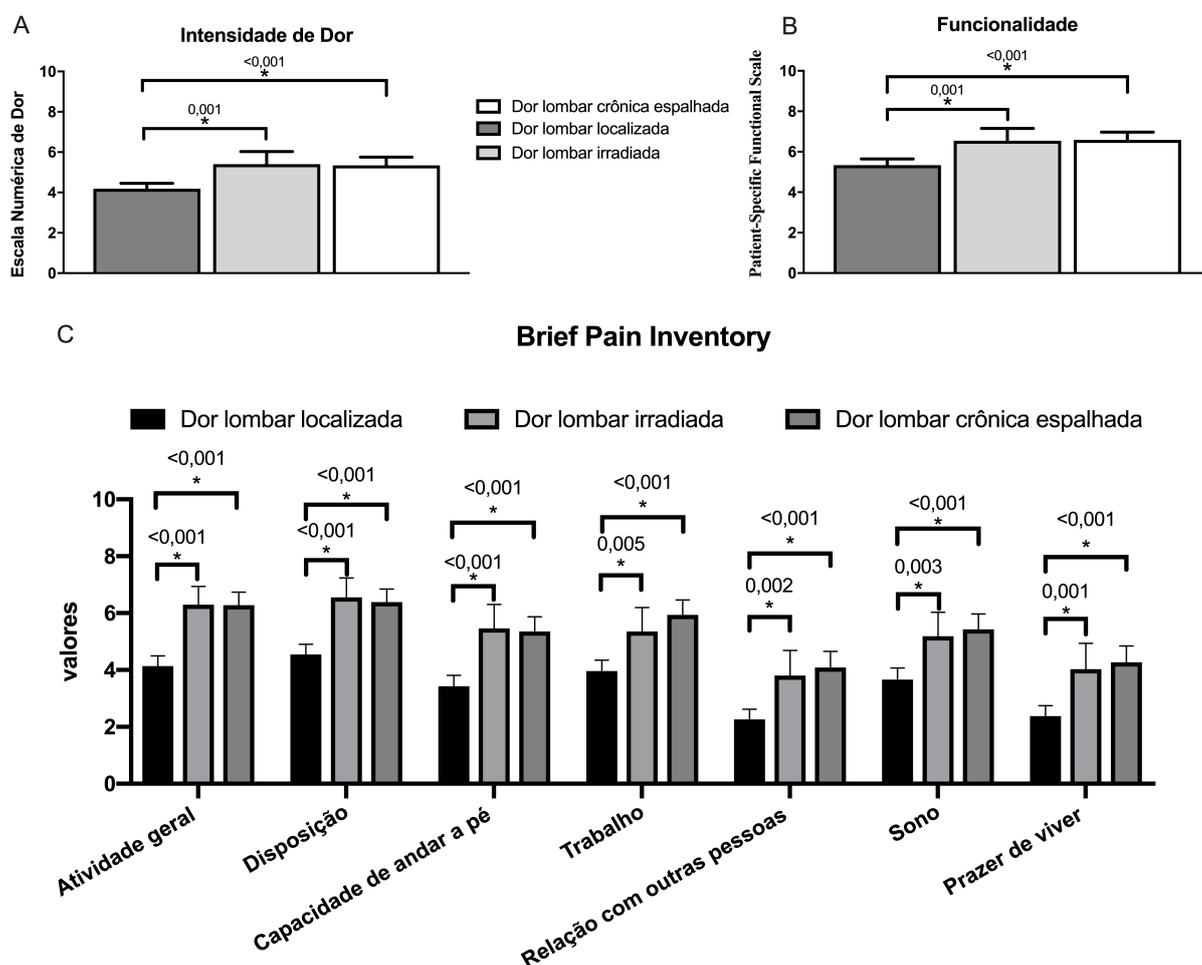
Nota: Os dados estão descritos em percentuais. Diferenças significativas entre grupos foram testadas pelo teste Qui-quadrado. \* = comparação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

### Características da Dor

A intensidade de dor no momento da avaliação de pacientes com dor localizada foi significativamente menor do que em pacientes com dor irradiada (dor lombar irradiada:  $5,40 \pm 2,55$ ; dor lombar localizada:  $4,18 \pm 2,19$ ;  $p = 0,001$ ), e pacientes com dor lombar crônica espalhada ( $5,34 \pm 2,56$ ;  $p < 0,001$ ) (Figura 1A). A frequência semanal da dor foi significativamente menor em pacientes com dor localizada do que em pacientes com dor lombar crônica espalhada (dor lombar crônica espalhada:  $5,43 \pm 2,20$ ; dor lombar localizada:  $4,59 \pm 2,52$ ;  $p = 0,003$ ). O nível de funcionalidade de pacientes com dor localizada também foi significativamente menos comprometido do que em pacientes com dor irradiada (dor lombar irradiada:  $6,55 \pm 2,44$ ; dor lombar localizada:  $5,34 \pm 2,51$ ;  $p = 0,001$ ) e pacientes com dor lombar crônica espalhada ( $6,58 \pm 2,38$ ;  $p < 0,001$ ) (Figura 1B). O grupo com dor lombar localizada apresentou menor interferência da dor em todos os domínios do questionário BPI quando comparado aos demais participantes com dor lombar (Figura 1C). O escore final do BPI evidenciou menor impacto da dor na funcionalidade de pacientes com dor lombar localizada do que os demais grupos (dor lombar localizada:  $34,83 \pm 24,10$ ; dor lombar irradiada:  $52,40 \pm 24,18$ ; dor lombar crônica espalhada:  $53,94 \pm 25,27$ ;  $p < 0,001$ ). A maior prevalência de pacientes em tratamento fisioterapêutico foi encontrada no grupo de dor irradiada (dor lombar irradiada:

n=26; 40,00%; dor lombar localizada: n=60; 23,40%; dor crônica espalhada: n=58; 38,40%; p=0,001), além desse grupo ser o que apresenta maior prevalência de uso de medicação para dor (dor lombar irradiada: n=44; 67,70%; dor lombar localizada: n=96; 37,50%; dor lombar crônica espalhada: n=99; 65,60%; p<0,001).

Figura 2 – Comparação entre a intensidade da dor (A), o nível de funcionalidade (B) e a interferência da dor na funcionalidade (C) de pacientes com dor lombar localizada, dor lombar irradiada e dor lombar crônica espalhada.

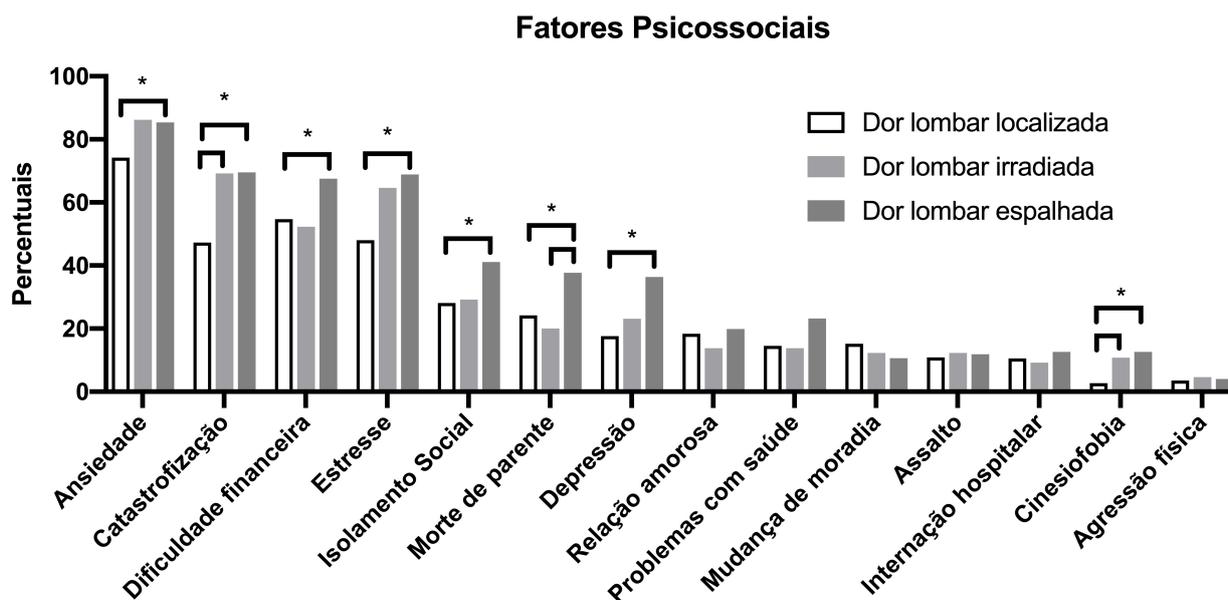


#### Fatores Psicossociais e Crenças Inadequadas

Pacientes com dor localizada apresentam menor prevalência de ansiedade (dor lombar localizada: n=190, 74,20%; dor lombar irradiada: n=56, 86,20%; dor lombar crônica espalhada: n=129, 85,40%; p=0,009), isolamento social (dor lombar localizada: n=72, 28,10%; dor lombar irradiada: n=19, 29,20%; dor lombar crônica espalhada: n=62, 41,10%; p=0,02), estresse (dor lombar localizada: n=123, 48,00%; dor lombar irradiada: n=42, 64,60%; dor lombar crônica

espalhada: n=104, 68,90%; p<0,001), catastrofização (dor lombar localizada: n=121, 47,30%; dor lombar irradiada: n=45, 69,20%; dor lombar crônica espalhada: n=105, 69,50%; p<0,001), depressão (dor lombar localizada: n=45, 17,60%; dor lombar irradiada: n=15, 23,10%; dor lombar crônica espalhada: n=55, 36,40%; p<0,001) e cinesiofobia (dor lombar localizada: n=7, 2,70%; dor lombar irradiada: n=7, 10,80%; dor lombar crônica espalhada: n=19, 12,60%; p<0,001). Pacientes com dor lombar crônica espalhada, além de apresentarem maior prevalência de fatores psicológicos, também apresentaram maior prevalência de fatores sociais como dificuldade financeira (dor lombar localizada: n=140, 54,70%; dor lombar irradiada: n=34, 52,30%; dor lombar crônica espalhada: n=102, 67,50%; p=0,02) e morte de parente próximo (dor lombar localizada: n=62, 24,20%; dor lombar irradiada: n=13, 20,00%; dor lombar crônica espalhada: n=57, 37,70%; p=0,004) (Figura 3).

Figura 3 – Comparação entre as prevalências de fatores psicossociais entre os diferentes subgrupos de pacientes com dor lombar.

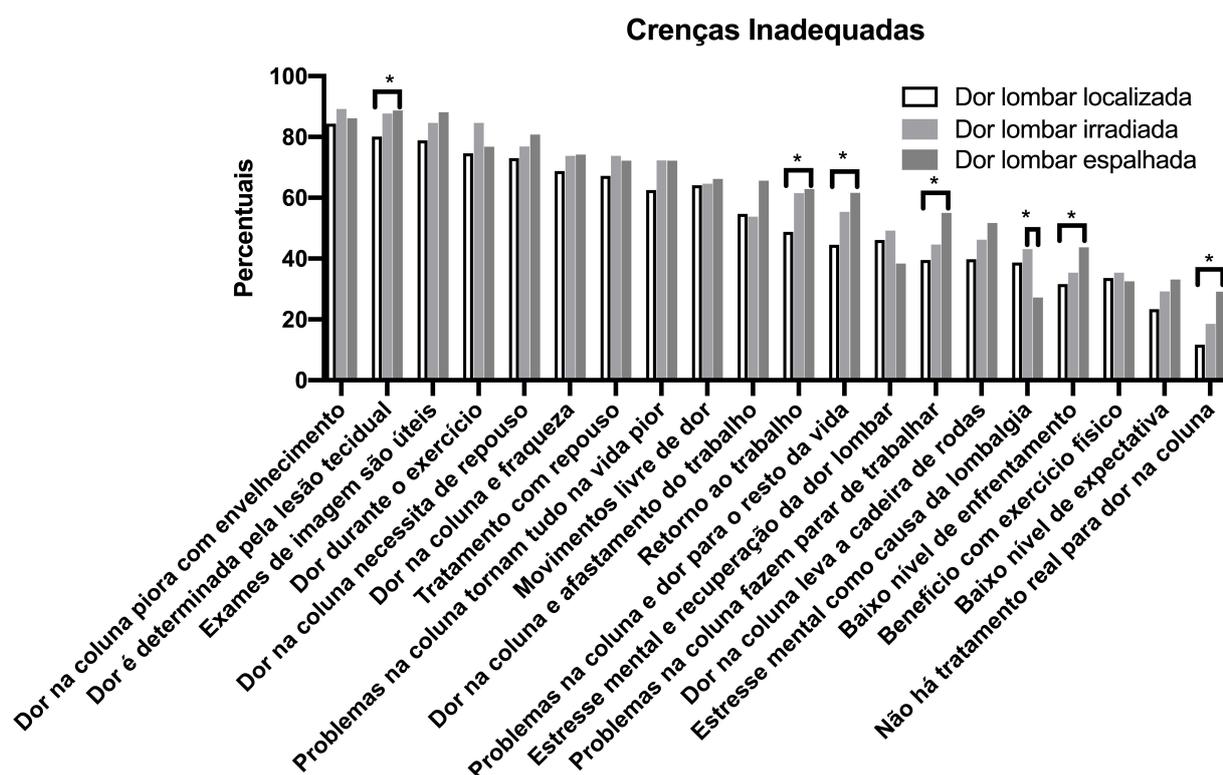


Nota: Os dados estão descritos em percentuais. Diferenças significativas entre grupos foram testadas pelo teste Qui-quadrado. \* = comparação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

Pacientes com dor lombar crônica espalhada apresentaram maior prevalência de crenças inadequadas nos domínios “não há tratamento real para minha coluna” (dor lombar localizada: n=30, 11,70%; dor lombar irradiada: n=12, 18,50%; dor lombar crônica espalhada: n=44, 29,10%; p<0,001), “problemas na coluna fazem parar de trabalhar” (dor lombar localizada: n=101, 39,50%; dor lombar irradiada: n=29, 44,60%; dor lombar crônica espalhada: n=83, 55,00%; p=0,01), “problemas na coluna e dor para o resto da vida” (dor lombar localizada: n=144, 44,50%; dor lombar irradiada: n=36, 55,40%; dor lombar crônica espalhada: n=93,

61,60%;  $p=0,003$ ), “dor é determinada pela lesão tecidual” (dor lombar localizada:  $n=205$ , 80,10%; dor lombar irradiada:  $n=57$ , 87,70%; dor lombar crônica espalhada:  $n=134$ , 88,70%;  $p=0,048$ ) e “retorno ao trabalho” (dor lombar localizada:  $n=125$ , 48,80%; dor lombar irradiada:  $n=40$ , 61,50%; dor lombar crônica espalhada:  $n=95$ , 62,90%;  $p=0,01$ ). Pacientes com dor lombar irradiada apresentaram maior prevalência de crença inadequada em “estresse mental como causa da dor lombar” (dor lombar localizada:  $n=90$ , 38,70%; dor lombar irradiada:  $n=28$ , 43,10%; dor lombar crônica espalhada:  $n=41$ , 27,20%;  $p=0,02$ ). Ademais, pacientes com dor lombar irradiada apresentaram maior prevalência em baixo nível de crença positiva de enfrentamento (dor lombar localizada:  $n=81$ , 31,60%; dor lombar irradiada:  $n=23$ , 35,40%; dor lombar crônica espalhada:  $n=66$ , 43,70%;  $p=0,049$ ).

Figura 4 – Comparação entre as prevalências de crenças inadequadas entre os diferentes subgrupos de pacientes com dor lombar.



Nota: Os dados estão descritos em percentuais. Diferenças significativas entre grupos foram testadas pelo teste Qui-quadrado. \* = comparação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ).

## Discussão

O presente estudo apresenta informações sobre as diferentes características sociodemográficas, clínicas, de estilo de vida, fatores psicossociais e crenças inadequadas entre os subgrupos de dor lombar (dor lombar localizada, dor lombar irradiada, dor lombar crônica espalhada). Confirmando a nossa hipótese, pacientes com diferentes tipos de dor lombar apresentaram distintos fenótipos. Pacientes do grupo com dor lombar crônica espalhada apresentaram diferenças sociodemográficas e clínicas comparadas aos demais subgrupos. Contudo, pacientes com dor localizada apresentaram diferenças nas características da dor, com menor intensidade de dor, comprometimento da funcionalidade e menor interferência da dor nas atividades diárias quando comparado aos demais grupos. Pacientes com dor lombar crônica espalhada e dor irradiada apresentaram maior frequência de fatores psicossociais e crenças inadequadas do que o grupo de dor localizada, sendo que o grupo de pacientes com dor lombar crônica espalhada apresentou maior comprometimento em alguns domínios do que os demais grupos.

A identificação de uma ampla variedade de características de pacientes com dor lombar que apresentam distintos fenótipos, incluindo pacientes com dor localizada, dor irradiada e dor lombar crônica espalhada é o ponto forte do nosso estudo. As diferentes características entre pacientes com dor lombar localizada e dor lombar como parte da dor espalhada foram identificadas previamente (Natvig, Bruusgaard *et al.*, 2001; Friedrich, Hahne *et al.*, 2009), assim como de pacientes com dor lombar irradiada comparados com pacientes com dor lombar localizada (Konstantinou, Hider *et al.*, 2013). Contudo, no melhor do nosso conhecimento, a comparação concomitante entre os três grupos e a comparação entre o grupo de dor lombar irradiada e o grupo de dor lombar crônica espalhada caracteriza a originalidade do nosso estudo.

### Características Sociodemográficas

O subgrupo de dor lombar crônica espalhada apresentou a maior prevalência de mulheres e a maior média de idade em nosso estudo. Pacientes com dor lombar como parte da dor espalhada são em sua maioria mulheres acima de 40 anos (Natvig, Bruusgaard *et al.*, 2001). Estudos anteriores (Natvig, Bruusgaard *et al.*, 2001; Mundal, Grawe *et al.*, 2014b; a; Viniol, Jegan *et al.*, 2015; Suman, Bostick *et al.*, 2017) também demonstram que a dor crônica espalhada está mais presente em mulheres. O mecanismo associado a maior prevalência de dor crônica em mulheres não está bem esclarecido na literatura, contudo, sabe-se que mulheres tendem a reportar mais dor do que homens (Racine, Tousignant-Laflamme *et al.*, 2012a;

Naylor, Ryan Wagner *et al.*, 2017) e que os mecanismos biológicos não são suficientes para explicar essa diferença (Racine, Tousignant-Laflamme *et al.*, 2012a; b).

A condição socioeconômica também foi identificada como um fator importante a ser considerado em pacientes com dor lombar. Pacientes com dor lombar crônica espalhada apresentaram menor nível educacional, menor renda familiar mensal, menor prevalência de pacientes que exercem atividades remuneradas e menor carga horária semanal de trabalho. A prevalência de dor lombar foi menor em pacientes com maior nível educacional e renda mensal (Deyo, Mirza *et al.*, 2006). Pacientes com maior nível educacional apresentam maiores rendas familiares e o fato de exercer atividade remunerada foi identificado como um mediador entre estas variáveis (Suman, Bostick *et al.*, 2017). Indivíduos com maior condição socioeconômica apresentam menor incapacidade e melhores condições de saúde geral (Suman, Bostick *et al.*, 2017). Além disso, o alto nível educacional e renda familiar foram relacionados com menor duração da dor e com a crença de que manter-se ativo é benéfico para a dor lombar do que pacientes com menor nível educacional, o que auxilia em uma melhor recuperação da dor lombar (Suman, Bostick *et al.*, 2017). O mecanismo causador da influência dos fatores socioeconômicos em pacientes com dor lombar precisa ser esclarecido na literatura. Provavelmente, pacientes com alto nível educacional podem ser mais suscetíveis a terem hábitos saudáveis e um melhor acesso ao sistema de saúde, além de tratamentos preventivos. Contudo, características socioeconômicas podem afetar os indivíduos de forma diferente ao longo da vida (Braveman, Cubbin *et al.*, 2005), além de exercer impacto de forma distinta de acordo com o fenótipo do paciente com dor lombar e influenciar em fatores psicossociais e cognitivos. Futuros estudos devem avaliar a relação de fatores socioeconômicos na dor e funcionalidade destes pacientes, considerando outros fatores (por exemplo: nível de escolaridade, fatores psicossociais e crenças em relação a dor lombar) como mediadores.

### Características Clínicas

Os pacientes com dor lombar crônica espalhada aqui investigados apresentaram maior número de comorbidades, corroborando os achados de estudos prévios (Viniol, Jegan *et al.*, 2013; Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018; Ramanathan, Hibbert *et al.*, 2018). Indivíduos que apresentam condições crônicas de saúde são mais propensos a reportarem dor lombar do que pessoas com boa condição geral de saúde e poucas comorbidades (Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018). Entender sobre a influência das comorbidades nos pacientes com dor lombar pode auxiliar na prevenção, gerenciamento e tratamento da dor. No nosso estudo, o relato de alergia, hipertensão arterial sistêmica e osteoartrose foram os mais prevalentes na população de dor lombar crônica espalhada. Hipertensão arterial sistêmica e osteoartrose foram associadas

previamente com a dor lombar (Schneider, Mohnen *et al.*, 2007; Ramanathan, Hibbert *et al.*, 2018). Uma hipótese é de que as comorbidades citadas apresentem fatores de risco em comum com a dor lombar, como o estilo de vida, características socioeconômicas e atividades laborais (Hestbaek, Leboeuf-Yde e Manniche, 2003). Todavia, não é esclarecido na literatura a temporalidade ou causalidade entre comorbidades e a dor lombar. Estudos de coorte podem avaliar o mecanismo relacionado a este achado para esclarecer possível relação de causalidade.

### Estilo de Vida

Entre os fatores de estilo de vida, pacientes com dor lombar crônica espalhada apresentaram maior prevalência de “dificuldades de dormir por conta da dor” e “acordar durante a noite devido a dor”. Hábitos e estilo de vida estão relacionados com uma pior condição geral de saúde e desenvolvimento de dor lombar de forma crônica (Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018). Pacientes com dor crônica espalhada apresentam pior qualidade do sono (Natvig, Bruusgaard *et al.*, 2001; Mundal, Grawe *et al.*, 2014b; a). Além disso, pacientes com dor crônica espalhada apresentaram notadamente os menores níveis de prática de atividade física extenuante, porém, a prática de atividade física leve e moderada não foi significativamente diferente entre os grupos. Apesar de estudos demonstrarem a importância da atividade física como tratamento para pacientes com dor lombar (Shiri e Falah-Hassani, 2017), não há evidências claras de diferenças da prática de atividade física e presença de dor lombar (Heneweer, Staes *et al.*, 2011; Kędra, Kolwicz-Gańko *et al.*, 2017; Shiri e Falah-Hassani, 2017). Apesar disso, a distribuição das atividades ao longo do dia ocorrem de forma diferente entre os pacientes que relatam dor lombar e pacientes saudáveis (Griffin, Harmon *et al.*, 2012). A avaliação do nível de atividade física é um desafio na prática clínica e a forma de avaliação varia amplamente na literatura. A falta de um padrão estabelecido para esta avaliação pode causar dificuldade na avaliação da interferência do nível de atividade física nessa população. É importante que futuras revisões sistemáticas reúnam estudos com avaliações a partir do mesmo critério para análise do nível de atividade física de pacientes com dor lombar em diferentes subgrupos, além de diferenciar os níveis de atividade física, visto que somente o nível de atividade extenuante foi observado como diferente entre os subgrupos analisados.

### Características da Dor

A frequência semanal da dor também foi diferente entre os subgrupos. Pacientes com dor lombar crônica espalhada apresentaram maior frequência semanal de relato de dor. Entretanto, pacientes com dor lombar irradiada apresentaram algumas características específicas como mais recebimento de benefícios trabalhistas, além de maior procura por

tratamento fisioterapêutico e mais uso de medicação para dor. Os pacientes com o fenótipo de dor lombar localizada apresentaram níveis mais brandos de dor, comprometimento da funcionalidade e interferência da dor nas atividades diárias quando comparados aos demais fenótipos. Pacientes com dor espalhada ou irradiada podem apresentar sensibilização central e periférica, respectivamente. A sensibilização central está mais relacionada a uma maior intensidade de dor e incapacidade do que em pacientes com dor nociceptiva (Nogueira, Chaves *et al.*, 2016) e pacientes com dor irradiada apresentam um pior prognóstico (Kristman, Hartvigsen *et al.*, 2012; Konstantinou, Hider *et al.*, 2013; Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018). Um ponto forte do nosso estudo é a comparação entre os dois subgrupos. No nosso estudo foram observadas características similares entre pacientes com dor lombar irradiada e dor lombar crônica espalhada e ambos diferem do grupo de dor lombar localizada. Os achados do presente estudo sobre as características da dor de pacientes com dor irradiada estão de acordo com a literatura que descreveu que pacientes com dor irradiada recebem mais benefícios trabalhistas e benefícios por afastamento de emprego, além de maior nível de dor e pior qualidade de vida do que pacientes que não apresentam irradiação da dor (Kristman, Hartvigsen *et al.*, 2012; Konstantinou, Hider *et al.*, 2013; Hartvigsen, Hancock *et al.*, 2018).

#### Fatores Psicossociais e Crenças Inadequadas

Pacientes com dor lombar crônica espalhada apresentaram maior frequência de fatores psicossociais e crenças inadequadas. Fatores psicossociais e crenças inadequadas estão presentes em pacientes de todos os tipos de dor lombar (O'keeffe, George *et al.*, 2018). No entanto, pacientes com dor lombar crônica espalhada e apresentam significativamente mais fatores psicossociais, emoções negativas e crenças inadequadas quando comparados com pacientes de dor lombar localizada (Santos, Portella *et al.*, 2015a; Vargas-Prada e Coggon, 2015). Fatores afetivos (ansiedade, isolamento social, estresse e depressão), cognitivos (catastrofização, cinesiofobia e crenças sobre a dor lombar) e sociais (dificuldade financeira e morte de parente próximo) foram mais prevalentes em pacientes com dor lombar crônica espalhada do que nos outros subgrupos, exceto pela crença “estresse mental como causa da dor lombar” na qual os pacientes com dor lombar irradiada apresentaram maior prevalência de crenças inadequadas. As crenças inadequadas em relação à dor apresentam relação com a intensidade de dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar, principalmente em pacientes com idade mais avançada, menor nível educacional e menor renda (Elfering, Mannion *et al.*, 2009), perfil semelhante aos pacientes com dor lombar crônica espalhada aqui descritos.

Na avaliação de crenças positivas, pacientes com dor lombar crônica espalhada apresentaram baixo nível de enfrentamento. As crenças positivas auxiliam em um melhor

engajamento no tratamento e um melhor prognóstico na dor lombar (Costa, Maher *et al.*, 2011; Wertli, Held *et al.*, 2017). Além disso, há evidências de que crenças positivas de autoeficácia são mediadores da relação entre a cinesiofobia com a dor e incapacidade (Woby, Urmston *et al.*, 2007). As mudanças na percepção do paciente sobre sua dor e formação de estratégias de enfrentamento da dor podem levar a uma melhor autopercepção de saúde (Johnson, Jones *et al.*, 2007). Futuros estudos devem avaliar estratégias de intervenções que visem o aumento de crenças positivas em relação a dor lombar.

#### Limitações do estudo

A classificação de dor lombar baseada no mecanismo de dor ainda apresenta limitações, visto que não há um critério rígido para esta classificação. Nossos achados demonstraram uma proporção de pacientes com dor lombar irradiada menor do que o reportado na literatura. A prevalência de pacientes com dor irradiada apresenta grande variação na literatura devido a diferentes formas de avaliação, na qual artigos que avaliaram a prevalência pontual apresentaram menores valores do que artigos que avaliaram a prevalência por um período de tempo ou ao longo da vida. Além disso, a classificação da dor irradiada caracterizada pela presença de dor abaixo do joelho de forma unilateral apresenta menor prevalência do que para definições menos restritas como a identificação da dor irradiada somente pela presença de dor em membros inferiores (Konstantinou e Dunn, 2008). A identificação das diferentes características de cada subgrupo é importante para um tratamento mais individualizado e um melhor gerenciamento de pacientes com dor lombar. Uma forma de minimizar esse viés foi utilizar uma combinação de critérios na classificação de subgrupos, incluindo informações de localização da dor, tempo de dor e características de dor neuropática.

O questionário PainDetect foi utilizado com apenas 7 das 9 perguntas. Contudo, é sugerido que os 2 itens não-sensoriais são mais utilizados para caracterização do que para identificação da dor neuropática (Cappelleri, Koduru *et al.*, 2015; 2016). Apesar da diferença na pontuação, pontuações médias e alfa de Cronbach para esta versão foram semelhantes à versão original com 9 itens (Cappelleri, Koduru *et al.*, 2015; 2016). Ambas as versões mostraram evidências de confiabilidade da consistência interna e discriminação de nível dos itens para avaliação da dor neuropática (Cappelleri, Koduru *et al.*, 2015).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou avaliar a relação entre os fatores psicossociais e as crenças inadequadas com a intensidade de dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar, além de comparar características clínicas, sociodemográficas, de estilo de vida, fatores psicossociais e crenças inadequadas entre os diferentes tipos de dor lombar (dor lombar localizada, dor lombar irradiada, dor lombar crônica espalhada). Nossos achados evidenciaram uma associação entre cinesiofobia, catastrofização e a crença inadequada em relação à necessidade de repouso com maiores níveis de intensidade de dor e de limitação funcional. Participantes com crença inadequada sobre retorno ao trabalho apresentaram maiores chances de referir dor severa e participantes que relataram isolamento social e mudança forçada de moradia evidenciaram maior probabilidade de apresentar elevados níveis de limitação funcional. Além disso, pacientes com diferentes tipos de dor lombar apresentaram distintos fenótipos. Pacientes do grupo com dor lombar crônica espalhada apresentaram diferenças sociodemográficas e clínicas comparadas aos demais subgrupos. Pacientes com dor localizada apresentaram menor interferência da dor nas atividades diárias, menor intensidade de dor e incapacidade. Pacientes com dor lombar crônica espalhada e dor irradiada apresentaram mais fatores psicossociais e crenças inadequadas do que o grupo de dor localizada.

Uma vez que pacientes com dor lombar apresentam diferentes características conforme seu tipo de dor lombar, é importante que clínicos levem em consideração essa classificação da dor para um melhor gerenciamento. Desta forma pacientes com dor lombar crônica espalhada ou dor lombar irradiada devem ser tratados de forma individualizada de acordo com os seus fenótipos. Futuros estudos devem avaliar diferentes formas de tratamento para dor lombar levando em consideração o fenótipo do paciente considerando o seu predomínio de dor.

## 5 COLABORAÇÃO COM OUTROS ESTUDOS

<b>ARTIGOS PUBLICADOS</b>
ALMEIDA, R. S. ; MACHADO, E. ; <b>CORRÊA, L. A.</b> ; CABRAL, R. ; ALMEIDA, V. P. ; NOGUEIRA, L. A. C. . Estado funcional de pacientes com quadro crônico de cialgia. <i>FISIOTERAPIA BRASIL</i> , v. 19, p. 3-12, 2018.
<b>CORRÊA, L. A.</b> ; SANTOS, L. T. ; PARANHOS JUNIOR, E. N. N. ; ALBERTINI, A. I. M. ; PARREIRA, P. C. S. ; NOGUEIRA, L. A. C. . Prevalence and Risk Factors for Musculoskeletal Pain in Keyboard Musicians: A Systematic Review. <i>PM&amp;R JCR</i> , v. 10, p. 942-950, 2018.
RODRIGUES, P. T. V. ; <b>CORRÊA, L. A.</b> ; RIBEIRO, M. P. ; SILVA, B. M. ; REIS, F. J. J. ; NOGUEIRA, L. A. C. . Patients with impaired descending nociceptive inhibitory system present altered cardiac vagal control at rest. <i>Pain Physician JCR</i> , v. 21, p. E409-E418, 2018.
SANTOS, BRUNO DOS ; <b>CORRÊA, LETICIA AMARAL</b> ; TEIXEIRA SANTOS, LUCIANO ; FILHO, NEY ARMANDO MEZIAT ; LEMOS, THIAGO ; NOGUEIRA, LEANDRO ALBERTO CALAZANS . Combination of Hip Strengthening and Manipulative Therapy for the Treatment of Plantar Fasciitis: A Case Report. <i>Journal of Chiropractic Medicine (Print)</i> , v. 15, p. 310-313, 2016.
MARQUES, E. S., MEZIAT FILHO, N. A. D. M., FERREIRA, P. D. S., ANDRADE, F. G. D., RAMSAY, E. M., <b>AMARAL CORRÊA, L.</b> , & NOGUEIRA, L. A. C. Group pain neuroscience education combined with supervised exercises reduces pain and improves function of Brazilian women with central sensitisation and a low level of education: a single-subject study. <i>European Journal of Physiotherapy</i> , 1-9, 2018.
DE ABREU, D. L., RODRIGUES, P. T. V., <b>AMARAL CORRÊA, L.</b> , LACOMBE, A. D. C., ANDREOTTI, D., & NOGUEIRA, L. A. C. The relationship between urinary incontinence, pelvic floor muscle strength and lower abdominal muscle activation among women with low back pain. <i>European Journal of Physiotherapy</i> , 1-6, 2018
Ferreira P. S., <b>AMARAL CORRÊA, L.</b> , Valentim, J. C. P. , Reis, F. J. J., Meziat-Filho, N. A., Nogueira, L. A. C.. Avaliação educacional da neurofisiologia da dor em pacientes com dor musculoesquelética crônica. <i>Brazilian Journal of Pain</i> . 2019

<b>ARTIGOS EM ANDAMENTO</b>		
<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Situação atual</b>
Gait initiation in patients with plantar heel pain: a matched case-control study	Leticia A. Corrêa, Thiago Lemos, Bruno dos Santos, Luciano T. Santos, Arthur S. Ferreira, Leandro A. C. Nogueira	Submetido à revista “Clinical Biomechanics”
Development of a tool for quantification of pain area in patients with low back pain: a technical note	Leticia A. Corrêa, Arthur S. Ferreira, Leandro A. C. Nogueira	Em elaboração
Lower extremity movement during gait and gait initiation of	Bruno dos Santos; Leticia Amaral Corrêa, Luciano Teixeira Santos;	A definir

individuals with plantar fasciitis: a matched case-control study	Ney Armando Meziat Filho; Thiago Lemos; Leandro Alberto Calazans Nogueira	
Kinematic analysis of knee and pelvis during functional tasks in females with patellofemoral pain syndrome: A matched case-control study	Luciano Teixeira dos Santos; Bruno dos Santos; Letícia Amaral Corrêa; Arthur de Sá Ferreira; Thiago Lemos; Leandro Alberto Calazans Nogueira	A definir
Measuring Horizontal Phoria: an intra and inter-rater reliability study using the ruler Maddox Phoria Measure	Maria Alice Mainenti Pagnez; Pedro Teixeira Vidinha Rodrigues; Letícia Amaral Corrêa; Felipe José Jandre Reis; Leandro Alberto Calazans Nogueira	A definir
Effectiveness of a preventive program of musculoskeletal injuries in elite beach volleyball players	Vinícius Soares Santos; Marco Antônio Alves Serquiz; Fabio Luís Feitosa Fonseca; Leticia Amaral Corrêa; Bruno Tirotti Saragiotto; Leandro Alberto Calazans Nogueira	Submetido à revista “Revista Brasileira de Ciência e Movimento”
Efeito das técnicas de manipulação articular sobre os parâmetros baropodométricos de pacientes com dores musculoesqueléticas: Uma revisão sistemática	Renato Fragozzo; Julia Rodrigues Siqueira; Gabriela Andrade de Araújo; Leticia Amaral Corrêa; Leandro Alberto Calazans Nogueira	A definir
The variation of cross-sectional area of the sciatic nerve in the different positions of the flexion-distraction technique: A cross-sectional study	Maria Alice Maintenti Pagnez, Leticia Amaral Corrêa, Renato Santos Almeida, Ney Armando Meziat-Filho, Stephanie Mathieson, François Ricard, Leandro Alberto Calazans Nogueira	Submetido à revista “Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics”
Knee Proprioceptive Function and Physical Performance of Patients with Patellofemoral Pain Syndrome: A Matched Case Control Study	Vanessa Knust Coelho; Bruno Senos Queiroz Gomes; Thiago Jambo Alves Lopes; Leticia Amaral Corrêa; Luciano Teixeira dos Santos; Leandro Alberto Calazans Nogueira	Submetido à revista “Musculoskeletal Science & Practice”
A influência da fisioterapia na redução da intensidade da dor e no efeito global percebido de indivíduos com dores musculoesquelética	Aline de Oliveira Chaves, Renato Santos de Almeida, Leticia Amaral Corrêa, Felipe José Jandre dos Reis, Ney Armando Mello Meziat-Filho, Leandro Alberto Calazans Nogueira	Submetido à revista “Fisioterapia Brasil”
Are craniocervical flexion test and the pectoralis minor index useful tests for patients with subacromial impingement syndrome	Bruno Senos Queiroz Gomes, Leticia Amaral Corrêa, Luciano Teixeira Santos, Ney Armando Mello Meziat-Filho, Julio Guilherme Silva, Leandro Alberto Calazans Nogueira	Submetido à revista “Journal of Shoulder and Elbow Surgery”

Movement characteristics of upper limb elevation in patients with shoulder pain are similar to controls but related to pain and disability	Heliano Silva de Oliveira, Matheus Ribeiro de Souza, Bruno Senos, Leticia Amaral Corrêa, Luciano Teixeira dos Santos, Arthur de Sá Ferreira, Leandro Alberto Calazans Nogueira	A definir
Pacientes com dores musculoesqueléticas crônicas apresentam baixo nível de conhecimento neurofisiológico da dor	Paula dos Santos Ferreira, Leticia Amaral Corrêa, Felipe José Jandre dos Reis, Ney Armando Mello Meziat-Filho, Leandro Alberto Calazans Nogueira	Submetido à revista “Brazilian Journal of Pain”
Virtual reality plus conventional treatment for Anterior Cruciate Ligament reconstruction – Case Report	Mariana Alonso Monteiro Bezerra, Leticia Amaral Corrêa, Gustavo Felício Telles, Leandro Alberto Calazans Nogueira	Submetido à revista “Physical Therapy in Sports”
Immediate effect of Manual Therapy on Cardiac Autonomic Nervous System of Patients with Musculoskeletal pain: a placebo-controlled trial	Pedro Teixeira Vidinha Rodrigues, Leticia Amaral Corrêa, Felipe José Jandre dos Reis, Ney Armando Mello Meziat-Filho, Bruno Moreira Silva, Leandro Alberto Calazans Nogueira	Submetido à revista “Journal of Physiotherapy”
Tópicos em Saúde Coletiva: Epidemiologia da Dor musculoesquelética	Leandro Alberto Calazans Nogueira; Leticia Amaral Corrêa	Capítulo de livro

## 6. REFERÊNCIAS

ABDEL SHAHEED, C.; GRAVES, J.; MAHER, C. The effects of a brief educational intervention on medical students' knowledge, attitudes and beliefs towards low back pain. **Scand J Pain**, v. 16, p. 101-104, Jul 2017. ISSN 1877-8860. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.sjpain.2017.04.002> >.

AHMED, S. A. et al. The effect of psychosocial measures of resilience and self-efficacy in patients with neck and lower back pain. **Spine J**, v. 19, n. 2, p. 232-237, Feb 2019. ISSN 1878-1632. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29906617> >.

ALHOWIMEL, A. et al. Psychosocial factors associated with change in pain and disability outcomes in chronic low back pain patients treated by physiotherapist: A systematic review. **SAGE Open Med**, v. 6, p. 2050312118757387, 2018. ISSN 2050-3121. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29449945> >.

ALONSO MONTEIRO BEZERRA, M. et al. Prevalence of chronic musculoskeletal conditions and associated factors in Brazilian adults - National Health Survey. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 287, Feb 27 2018. ISSN 1471-2458 (Electronic) 1471-2458 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29482524> >.

ALSAADI, S. M. et al. Poor sleep quality is strongly associated with subsequent pain intensity in patients with acute low back pain. **Arthritis Rheumatol**, v. 66, n. 5, p. 1388-94, May 2014. ISSN 2326-5205 (Electronic) 2326-5191 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24782195> >.

ANDERSEN, L. N. et al. Psychosocial aspects of everyday life with chronic musculoskeletal pain: A systematic review. **Scand J Pain**, v. 5, n. 2, p. 131-148, Apr 2014. ISSN 1877-8879. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29913683> >.

BAIR, M. J. et al. Association of depression and anxiety alone and in combination with chronic musculoskeletal pain in primary care patients. **Psychosom Med**, v. 70, n. 8, p. 890-7, Oct 2008. ISSN 0033-3174. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/PSY.0b013e318185c510> >.

BAIRD, A.; SHEFFIELD, D. The Relationship between Pain Beliefs and Physical and Mental Health Outcome Measures in Chronic Low Back Pain: Direct and Indirect Effects. **Healthcare (Basel)**, v. 4, n. 3, Aug 19 2016. ISSN 2227-9032 (Print)2227-9032. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.3390/healthcare4030058> >.

BARDIN, L. D.; KING, P.; MAHER, C. G. Diagnostic triage for low back pain: a practical approach for primary care. **Med J Aust**, v. 206, n. 6, p. 268-273, Apr 03 2017. ISSN 0025-729x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

BEALES, D. et al. Brief biopsychosocially informed education can improve insurance workers' back pain beliefs: Implications for improving claims management behaviours. **Work**, v. 55, n. 3, p. 625-633, Nov 22 2016. ISSN 1051-9815. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.3233/wor-162428> >.

BISHOP, A. et al. How does the self-reported clinical management of patients with low back pain relate to the attitudes and beliefs of health care practitioners? A survey of UK general practitioners and physiotherapists. v. 135, n. Issues 1–2, p. 187–195, March 2008 2008. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.pain.2007.11.010> >.

BOOTH, J. et al. Exercise for chronic musculoskeletal pain: A biopsychosocial approach. **Musculoskeletal Care**, Mar 30 2017. ISSN 1478-2189. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1002/msc.1191> >.

BOONSTRA, AM. et al. Cut-Off Points for Mild, Moderate, and Severe Pain on the Numeric Rating Scale for Pain in Patients with Chronic Musculoskeletal Pain: Variability and Influence of Sex and Catastrophizing. **Front Psychol**, v. 30, n. 7, p. 1466, 2016.

BRAVEMAN, P. A. et al. Socioeconomic status in health research: one size does not fit all. **Jama**, v. 294, n. 22, p. 2879-88, Dec 14 2005. ISSN 0098-7484. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1001/jama.294.22.2879> >.

BUCHBINDER, R.; JOLLEY, D. Effects of a media campaign on back beliefs is sustained 3 years after its cessation. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 30, n. 11, p. 1323-30, Jun 01 2005. ISSN 0362-2436. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

CALVO-LOBO, C. et al. Relationship of depression in participants with nonspecific acute or subacute low back pain and no-pain by age distribution. In: (Ed.). **J Pain Res**, v.10, 2017. p.129-35. ISBN 1178-7090 (Electronic).

CAPPELLERI, J. C. et al. A cross-sectional study examining the psychometric properties of the painDETECT measure in neuropathic pain. **J Pain Res**, v. 8, p. 159-67, 2015. ISSN 1178-7090 (Print)1178-7090. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.2147/jpr.s80046> >.

\_\_\_\_\_. Characterizing neuropathic pain profiles: enriching interpretation of painDETECT. **Patient Relat Outcome Meas**, v. 7, p. 93-9, 2016. ISSN 1179-271X (Print)1179-271x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.2147/prom.s101892> >.

CHAPMAN, J. R. et al. Evaluating common outcomes for measuring treatment success for chronic low back pain. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 36, n. 21 Suppl, p. S54-68, Oct 01 2011. ISSN 0362-2436. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/BRS.0b013e31822ef74d> >.

CHIAROTTO, A. et al. Responsiveness and Minimal Important Change of the Pain Self-Efficacy Questionnaire and Short Forms in Patients With Chronic Low Back Pain. **J Pain**, v. 17, n. 6, p. 707-18, 06 2016. ISSN 1528-8447. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26975193> >.

CHOU, R. et al. Imaging strategies for low-back pain: systematic review and meta-analysis. **Lancet**, v. 373, n. 9662, p. 463-72, Feb 07 2009. ISSN 0140-6736. Disponível em: < [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(09\)60172-0](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(09)60172-0) >.

CLARK, J. et al. What Are the Predictors of Altered Central Pain Modulation in Chronic Musculoskeletal Pain Populations? A Systematic Review. **Pain Physician**, v. 20, n. 6, p. 487-500, 09 2017. ISSN 2150-1149. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28934779> >.

CLEELAND, C. S.; RYAN, K. M. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. **Ann Acad Med Singapore**, v. 23, n. 2, p. 129-38, Mar 1994. ISSN 0304-4602. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8080219> >.

CORRÊA, L. A. et al. Prevalence and Risk Factors for Musculoskeletal Pain in Keyboard Musicians: A Systematic Review. **PM R**, v. 10, n. 9, p. 942-950, Sep 2018. ISSN 1934-1563. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29705171> >.

COSTA, L. C. M. et al. Self-efficacy is more important than fear of movement in mediating the relationship between pain and disability in chronic low back pain. **Eur J Pain**, v. 15, n. 2, p. 213-9, Feb 2011. ISSN 1090-3801. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2010.06.014> >.

COSTA, L. O. et al. Clinimetric testing of three self-report outcome measures for low back pain patients in Brazil: which one is the best? **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 33, n. 22, p. 2459-63, Oct 15 2008. ISSN 1528-1159 (Electronic) 0362-2436 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18923324> >.

CROFT, P. R. et al. Psychologic distress and low back pain. Evidence from a prospective study in the general population. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 20, n. 24, p. 2731-7, Dec 15 1995. ISSN 0362-2436 (Print)0362-2436. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

DA SILVA, T. et al. Risk of Recurrence of Low Back Pain: A Systematic Review. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 47, n. 5, p. 305-313, May 2017. ISSN 1938-1344. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28355981> >.

DARLOW, B. et al. The association between health care professional attitudes and beliefs and the attitudes and beliefs, clinical management, and outcomes of patients with low back pain: A systematic review. **European Journal of Pain**, v. 16, n. 1, p. 3-17, 2011. ISSN 1532-2149.

DARLOW, B. et al. Cross-sectional survey of attitudes and beliefs about back pain in New Zealand. 2014-05-01 2014. Disponível em: < <http://bmjopen.bmj.com/content/4/5/e004725> >.

DARLOW, B. et al. The association between health care professional attitudes and beliefs and the attitudes and beliefs, clinical management, and outcomes of patients with low back pain: A systematic review. **European Journal of Pain**, v. 16, n. 1, p. 3-17, 2011. ISSN 1532-2149.

DEYO, R. A.; MIRZA, S. K.; MARTIN, B. I. Back pain prevalence and visit rates: estimates from U.S. national surveys, 2002. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 31, n. 23, p. 2724-7, Nov 1 2006. ISSN 0362-2436. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/01.brs.0000244618.06877.cd> >.

DOWNIE, A. et al. Red flags to screen for malignancy and fracture in patients with low back pain: systematic review. **Bmj**, v. 347, p. f7095, Dec 11 2013. ISSN 0959-535x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.f7095> >.

DUPEYRON, A. et al. The Back Belief Questionnaire is efficient to assess false beliefs and related fear in low back pain populations: A transcultural adaptation and validation study. **PLoS One**, v. 12, n. 12, p. e0186753, 2017. ISSN 1932-6203. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0186753> >.

ELAND, N. D. et al. Rasch analysis resulted in an improved Norwegian version of the Pain Attitudes and Beliefs Scale (PABS). **Scand J Pain**, v. 13, p. 98-108, Oct 2016. ISSN 1877-8860. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.sjpain.2016.06.009> >.

ELFERING, A. et al. Beliefs about back pain predict the recovery rate over 52 consecutive weeks. **Scand J Work Environ Health**, v. 35, n. 6, p. 437-45, Dec 2009. ISSN 0355-3140. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19806279> >.

FERNANDEZ, M. et al. **Chronic low back pain and the risk of depression or anxiety symptoms: insights from a longitudinal twin study.** *Spine Journal*. 17: 905-912 p. 2017.

FERREIRA-VALENTE, A.; RIBEIRO, J.; JENSEN, M. **Further Validation of a Portuguese Version of the Brief Pain Inventory Interference Scale.** *Clínica y Salud*. 23: 89-96 p. 2012.

FORDHAM, B. et al. Explaining How Cognitive Behavioural Approaches Work for Low Back Pain: Mediation Analysis of the Back Skills Training Trial. **Spine (Phila Pa 1976)**, Jan 10 2017. ISSN 0362-2436. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/brs.0000000000002066> >.

FOSTER, N. E. et al. Distinctiveness of psychological obstacles to recovery in low back pain patients in primary care. **Pain**, v. 148, n. 3, p. 398-406, Mar 2010. ISSN 1872-6623. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20022697> >.

FREYNHAGEN, R. et al. painDETECT: a new screening questionnaire to identify neuropathic components in patients with back pain. **Curr Med Res Opin**, v. 22, n. 10, p. 1911-20, Oct 2006. ISSN 0300-7995. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1185/030079906x132488> >.

FREYNHAGEN, R. et al. The painDETECT project - far more than a screening tool on neuropathic pain. **Curr Med Res Opin**, v. 32, n. 6, p. 1033-57, Jun 2016. ISSN 0300-7995. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1185/03007995.2016.1157460> >.

FRIEDLY, J.; STANDAERT, C.; CHAN, L. Epidemiology of spine care: the back pain dilemma. **Phys Med Rehabil Clin N Am**, v. 21, n. 4, p. 659-77, Nov 2010. ISSN 1558-1381. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20977955> >.

FRIEDRICH, M.; HAHNE, J.; WEPNER, F. A controlled examination of medical and psychosocial factors associated with low back pain in combination with widespread

musculoskeletal pain. **Phys Ther**, v. 89, n. 8, p. 786-803, Aug 2009. ISSN 1538-6724. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19541773> >.

GARDNER, T. et al. Physiotherapists' beliefs and attitudes influence clinical practice in chronic low back pain: a systematic review of quantitative and qualitative studies. **J Physiother**, v. 63, n. 3, p. 132-143, Jul 2017. ISSN 1836-9561. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2017.05.017> >.

GLOBAL BURDEN OF DISEASE STUDY. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, v. 390, n. 10100, p. 1211-1259, Sep 16 2017. ISSN 0140-6736. Disponível em: < [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)32154-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(17)32154-2) >.

GLOBAL BURDEN OF DISEASE STUDY, C. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **Lancet**, v. 386, n. 9995, p. 743-800, Aug 22 2015. ISSN 1474-547X (Electronic) 0140-6736 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26063472> >.

GRIFFIN, D. W.; HARMON, D. C.; KENNEDY, N. M. Do patients with chronic low back pain have an altered level and/or pattern of physical activity compared to healthy individuals? A systematic review of the literature. **Physiotherapy**, v. 98, n. 1, p. 13-23, Mar 2012. ISSN 0031-9406. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.physio.2011.04.350> >.

GRONBLAD, M. et al. Relationship of subjective disability with pain intensity, pain duration, pain location, and work-related factors in nonoperated patients with chronic low back pain. **Clin J Pain**, v. 12, n. 3, p. 194-200, Sep 1996. ISSN 0749-8047 (Print) 0749-8047 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8866160> >.

GRUNAU, G. L. et al. Red flags or red herrings? Redefining the role of red flags in low back pain to reduce overimaging. **Br J Sports Med**, Aug 10 2017. ISSN 0306-3674. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2017-097725> >.

HARTVIGSEN, J. et al. What low back pain is and why we need to pay attention. **Lancet**, v. 391, n. 10137, p. 2356-2367, Jun 9 2018. ISSN 1474-547X (Electronic) 0140-6736 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29573870> >.

HENEWEER, H. et al. Physical activity and low back pain: a systematic review of recent literature. **Eur Spine J**, v. 20, n. 6, p. 826-45, Jun 2011. ISSN 0940-6719. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1007/s00586-010-1680-7> >.

HENSCHKE, N.; KAMPER, S. J.; MAHER, C. G. The epidemiology and economic consequences of pain. **Mayo Clin Proc**, v. 90, n. 1, p. 139-47, Jan 2015. ISSN 1942-5546. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25572198> >.

HESTBAEK, L. et al. The course of low back pain in a general population. Results from a 5-year prospective study. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 26, n. 4, p. 213-9, May 2003. ISSN 0161-4754 (Print)0161-4754. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

HESTBAEK, L.; LEBOEUF-YDE, C.; MANNICHE, C. Is low back pain part of a general health pattern or is it a separate and distinctive entity? A critical literature review of comorbidity with low back pain. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 26, n. 4, p. 243-52, May 2003. ISSN 0161-4754 (Print)0161-4754. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

HIYAMA, A. et al. Clinical impact of JOABPEQ mental health scores in patients with low back pain: Analysis using the neuropathic pain screening tool painDETECT. **J Orthop Sci**, Jul 11 2017. ISSN 0949-2658. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.jos.2017.06.009> >.

HOY, D. et al. The Epidemiology of low back pain. **Best Pract Res Clin Rheumatol**, v. 24, n. 6, p. 769-81, Dec 2010. ISSN 1532-1770. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21665125> >.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde - PNS 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas., <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/>, 2014.

JEFFREY, J. E.; FOSTER, N. E. A qualitative investigation of physical therapists' experiences and feelings of managing patients with nonspecific low back pain. **Phys Ther**, v. 92, n. 2, p. 266-78, Feb 2012. ISSN 0031-9023. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.2522/ptj.20100416> >.

JENKINS, H. J. et al. Understanding patient beliefs regarding the use of imaging in the management of low back pain. **Eur J Pain**, v. 20, n. 4, p. 573-80, Apr 2016. ISSN 1090-3801. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1002/ejp.764> >.

JENSEN, M. et al. What Determines Whether a Pain is Rated as Mild, Moderate, or Severe? The Importance of Pain Beliefs and Pain Interference. - PubMed - NCBI. 2017. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/> >.

JOHANSSON, A. C.; ÖHRVIK, J.; SÖDERLUND, A. Associations among pain, disability and psychosocial factors and the predictive value of expectations on returning to work in patients who undergo lumbar disc surgery. **Eur Spine J**, v. 25, n. 1, p. 296-303, Jan 2016. ISSN 1432-0932. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25716659> >.

JOHNSON, R. E. et al. Active exercise, education, and cognitive behavioral therapy for persistent disabling low back pain: a randomized controlled trial. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 32, n. 15, p. 1578-85, Jul 1 2007. ISSN 0362-2436. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/BRS.0b013e318074f890> >.

JONES, KR; VOJIR, CP; HUTT, E; FINK, R. Determining mild, moderate, and severe pain equivalency across pain-intensity tools in nursing home residents. **J Rehabil Res Dev**, v. 44, n. 2, p. 305-14, 2007.

JULL, G. Biopsychosocial model of disease: 40 years on. Which way is the pendulum swinging? **Br J Sports Med**, v. 51, n. 16, p. 1187-1188, Aug 2017. ISSN 1473-0480. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28062465> >.

JÚNIOR, S. et al. Psychosocial predictors of pain, incapacity and depression in Brazilian chronic pain patients. **Rev. Dor**, v. 13, n. 2, p. 111-118, 2012 2012. Disponível em: < <http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/40258> >.

KARP, J. F. et al. Deconstructing Chronic Low Back Pain in the Older Adult-Step by Step Evidence and Expert-Based Recommendations for Evaluation and Treatment: Part IX: Anxiety. **Pain Med**, v. 17, n. 8, p. 1423-35, Aug 2016. ISSN 1526-2375. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1093/pm/pnw135> >.

KĘDRA, A. et al. Back pain in physically inactive students compared to physical education students with a high and average level of physical activity studying in Poland. **BMC Musculoskelet Disord**, v. 18, n. 1, p. 501, Nov 2017. ISSN 1471-2474. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29183373> >.

KENT, P. et al. The concurrent validity of brief screening questions for anxiety, depression, social isolation, catastrophization, and fear of movement in people with low back pain. **Clin J Pain**, v. 30, n. 6, p. 479-89, Jun 2014. ISSN 1536-5409 (Electronic) 0749-8047 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24281277> >.

KOES, B. W.; VAN TULDER, M. W.; PEUL, W. C. Diagnosis and treatment of sciatica. In: (Ed.). **BMJ**, v.334, 2007. p.1313-7. ISBN 0959-8138 (Print)1468-5833 (Electronic).

KONSTANTINOOU, K.; DUNN, K. M. Sciatica: review of epidemiological studies and prevalence estimates. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 33, n. 22, p. 2464-72, Oct 2008. ISSN 1528-1159. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18923325> >.

KONSTANTINOOU, K. et al. The impact of low back-related leg pain on outcomes as compared with low back pain alone: a systematic review of the literature. **Clin J Pain**, v. 29, n. 7, p. 644-54, Jul 2013. ISSN 0749-8047. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/AJP.0b013e31826f9a52> >.

KRISTMAN, V. L. et al. Does radiating spinal pain determine future work disability? A retrospective cohort study of 22,952 Danish twins. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 37, n. 11, p. 1003-13, May 15 2012. ISSN 0362-2436. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/BRS.0b013e31823a426f> >.

LEAR, S. et al. The effect of physical activity on mortality and cardiovascular disease in 130 000 people from 17 high-income, middle-income, and low-income countries: the PURE study - The Lancet. 2017. Disponível em: < [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)31634-3/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)31634-3/fulltext)>.

LENTZ, T. A. et al. Development of a Yellow Flag Assessment Tool for Orthopaedic Physical Therapists: Results From the Optimal Screening for Prediction of Referral and Outcome (OSPRO) Cohort. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 46, n. 5, p. 327-43, May 2016. ISSN 0190-6011. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.2519/jospt.2016.6487> >.

LIN, I. B. et al. Disabling chronic low back pain as an iatrogenic disorder: a qualitative study in Aboriginal Australians. **BMJ Open**, v. 3, n. 4, 2013. ISSN 2044-6055 (Print)2044-6055. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2013-002654> >.

LOPES, C. S.; FAERSTEIN, E.; CHOR, D. Eventos de vida produtores de estresse e transtornos mentais comuns: resultados do Estudo Pró-Saúde. **Cad Saude Publica**, v. 19, n. 6,

p. 1713-20, Nov-Dec 2003. ISSN 0102-311X (Print)0102-311x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

LOUW, A. et al. The effect of neuroscience education on pain, disability, anxiety, and stress in chronic musculoskeletal pain. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 92, n. 12, p. 2041-56, Dec 2011. ISSN 1532-821X (Electronic) 0003-9993 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22133255> >.

MAGALHÃES, M. O. et al. Clinimetric testing of two instruments that measure attitudes and beliefs of health care providers about chronic low back pain. **Braz. J. Phys. Ther.**, v. 15, n. 3, p. 249-256, 06/2011 2011.

MAGALHÃES, M. O. et al. Attitudes and beliefs of Brazilian physical therapists about chronic low back pain: a cross-sectional study. **Braz. J. Phys. Ther.**, v. 16, n. 3, p. 248-253, 06/2012 2012. ISSN 1413-3555.

MAHER, C.; UNDERWOOD, M.; BUCHBINDER, R. Non-specific low back pain. **The Lancet**, v. 389, n. 10070, p. 736-747, 2016. Disponível em: < [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)30970-9/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30970-9/fulltext) >.

MALTA, D. C. et al. Factors associated with chronic back pain in adults in Brazil. **Rev Saude Publica**, v. 51, n. suppl 1, p. 9s, Jun 01 2017. ISSN 0034-8910. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051000052> >.

MARSHALL, P. W. M.; SCHABRUN, S.; KNOX, M. F. Physical activity and the mediating effect of fear, depression, anxiety, and catastrophizing on pain related disability in people with chronic low back pain. **PLoS One**, v. 12, n. 7, p. e0180788, 2017. ISSN 1932-6203. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0180788> >.

MEZIAT FILHO, N. Changing beliefs for changing movement and pain: Classification-based cognitive functional therapy (CB-CFT) for chronic non-specific low back pain. **Man Ther**, v. 21, p. 303-6, Feb 2015. ISSN 1356-689x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.math.2015.04.013> >.

MEZIAT FILHO, N.; SILVA, G. A. E. Invalidez por dor nas costas entre segurados da Previdência Social do Brasil. **Rev. Saúde Pública**, v. 45, n. 3, p. 494-502, 06/2011 2011. ISSN 0034-8910.

MONMA, T. et al. Age and sex differences of risk factors of activity limitations in Japanese older adults. **Geriatr Gerontol Int**, v. 16, n. 6, p. 670-8, Jun 2016. ISSN 1447-0594. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/ggi.12533> >.

MONNIN, D.; COURVOISIER, D. S.; GENEVAY, S. Modifying beliefs about back pain: A pilot study among healthcare professionals. **Patient Educ Couns**, v. 99, n. 4, p. 665-70, Apr 2015. ISSN 0738-3991. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.009> >.

MORTON, L. et al. Beliefs about back pain and pain management behaviours, and their associations in the general population: A systematic review. **Eur J Pain**, v. 23, n. 1, p. 15-30, Jan 2019. ISSN 1532-2149. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29984553> >.

MUNDAL, I. et al. Prevalence and long-term predictors of persistent chronic widespread pain in the general population in an 11-year prospective study: the HUNT study. **BMC Musculoskelet Disord**, v. 15, p. 213, 2014a. ISSN 1471-2474 (Electronic) 1471-2474 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24951013> >.

\_\_\_\_\_. Psychosocial factors and risk of chronic widespread pain: an 11-year follow-up study--the HUNT study. **Pain**, v. 155, n. 8, p. 1555-61, Aug 2014b. ISSN 0304-3959. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2014.04.033> >.

NATVIG, B.; BRUUSGAARD, D.; ERIKSEN, W. Localized low back pain and low back pain as part of widespread musculoskeletal pain: two different disorders? A cross-sectional population study. **J Rehabil Med**, v. 33, n. 1, p. 21-5, Jan 2001. ISSN 1650-1977 (Print)1650-1977. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

NAVA-BRINGAS, T. I. et al. Fear-avoidance beliefs increase perception of pain and disability in mexicans with chronic low back pain. **Rev Bras Reumatol**, Oct 28 2016. ISSN 0482-5004. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.rbr.2016.09.004> >.

NAYLOR, J. C. et al. Self-Reported Pain in Male and Female Iraq/Afghanistan-Era Veterans: Associations with Psychiatric Symptoms and Functioning. **Pain Med**, v. 18, n. 9, p. 1658-1667, Sep 1 2017. ISSN 1526-2375. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1093/pm/pnw308> >.

NG, S. K. et al. Negative beliefs about low back pain are associated with persistent high intensity low back pain. **Psychology, Health & Medicine**, v. 22, n. 7, p. 790-799, 2016. Disponível em: < <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13548506.2016.1220602> >.

NOGUEIRA, L. A. C. et al. Central sensitization patients present different characteristics compared with other musculoskeletal patients: A case-control study. <http://dx.doi.org/10.3109/21679169.2016.1150509>, 21 Mar 2016 2016. Disponível em: < <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/21679169.2016.1150509> >.

NORDEMAN, L. et al. Predictors for future activity limitation in women with chronic low back pain consulting primary care: a 2-year prospective longitudinal cohort study. **BMJ Open**, v. 7, n. 6, p. e013974, Jul 02 2017. ISSN 2044-6055. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013974> >.

O'KEEFFE, M. et al. Psychosocial factors in low back pain: letting go of our misconceptions can help management. **Br J Sports Med**, Aug 28 2018. ISSN 0306-3674. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2018-099816> >.

PALOS, GR. et al. Asking the community about cutpoints used to describe mild, moderate, and severe. **J Pain**, v. 7, n. 1, p. 49-56, 2006.

PANHALE, V.; GURAV, R.; NAHAR, S. Association of Physical Performance and Fear-Avoidance Beliefs in Adults with Chronic Low Back Pain. **6**, 2017-05-09 2016. Disponível em: < <https://www.ajol.info/index.php/amhsr/article/view/155746> >.

PAPATHANASIOU, G. et al. Reliability measures of the short International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in Greek young adults. **Hellenic J Cardiol**, v. 50, n. 4, p. 283-94, Jul-Aug 2009. ISSN 2241-5955 (Electronic) 1109-9666 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19622498> >.

PARREIRA, P. et al. Risk factors for low back pain and sciatica: an umbrella review. **Spine J**, v. 18, n. 9, p. 1715-1721, Sep 2018. ISSN 1878-1632. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29792997> >.

PAULSEN, A.; OVERGAARD, S.; LAURITSEN, J. M. Quality of data entry using single entry, double entry and automated forms processing--an example based on a study of patient-reported outcomes. **PLoS One**, v. 7, n. 4, p. e35087, 2012. ISSN 1932-6203. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22493733> >.

PEGRAM, S. E. et al. Psychological Trauma Exposure and Pain-Related Outcomes Among People with Chronic Low Back Pain: Moderated Mediation by Thought Suppression and Social Constraints. **Ann Behav Med**, v. 51, n. 2, p. 316-320, 04 2017. ISSN 1532-4796. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27752992> >.

PICAVET, H. S.; VLAEYEN, J. W.; SCHOUTEN, J. S. Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. **Am J Epidemiol**, v. 156, n. 11, p. 1028-34, Dec 01 2002. ISSN 0002-9262 (Print)0002-9262. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

PINCUS, T. et al. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 27, n. 5, p. E109-20, Mar 01 2002. ISSN 0362-2436. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

PINHEIRO, M. B. et al. Symptoms of depression as a prognostic factor for low back pain: a systematic review. **Spine J**, v. 16, n. 1, p. 105-16, Jan 1 2016. ISSN 1878-1632 (Electronic) 1529-9430 (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26523965> >.

PINHEIRO, M. B. et al. Symptoms of Depression and Risk of New Episodes of Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Arthritis Care Res (Hoboken)**, v. 67, n. 11, p. 1591-603, Nov 2015. ISSN 2151-464x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1002/acr.22619> >.

RACINE, M. et al. A systematic literature review of 10 years of research on sex/gender and experimental pain perception - part 1: are there really differences between women and men? **Pain**, v. 153, n. 3, p. 602-18, Mar 2012a. ISSN 0304-3959. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2011.11.025> >.

\_\_\_\_\_. A systematic literature review of 10 years of research on sex/gender and pain perception - part 2: do biopsychosocial factors alter pain sensitivity differently in women and men? **Pain**, v. 153, n. 3, p. 619-35, Mar 2012b. ISSN 0304-3959. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2011.11.026> >.

RAMANATHAN, S. et al. What is the association between the presence of comorbidities and the appropriateness of care for low back pain? A population-based medical record review study. **BMC Musculoskelet Disord**, v. 19, n. 1, p. 391, Nov 6 2018. ISSN 1471-2474. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1186/s12891-018-2316-z> >.

REGO, M. H.; NAGIAH, S. Over-imaging in uncomplicated low back pain: a 12-month audit of a general medical unit. **Intern Med J**, v. 46, n. 12, p. 1437-1439, Dec 2016. ISSN 1444-0903. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/imj.13279> >.

ROIZENBLATT, S. et al. Musculoskeletal Pain as a Marker of Health Quality. Findings from the Epidemiological Sleep Study among the Adult Population of Sao Paulo City. **PLoS One**, v. 10, n. 11, p. e0142726, 2015. ISSN 1932-6203 (Electronic) 1932-6203 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26600201> >.

ROSEMONT, I. **United States Bone and Joint Initiative: The Burden of Musculoskeletal Diseases in the United States, Third Edition**. United States Bone and Joint Initiative 2014.

SANTOS, M. I. et al. **Letramento funcional em saúde na perspectiva da Enfermagem Gerontológica: revisão integrativa da literatura**. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 18: 651-664 p. 2015a.

\_\_\_\_\_. **Letramento funcional em saúde na perspectiva da Enfermagem Gerontológica: revisão integrativa da literatura**. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 18: 651-664 p. 2015b.

SCHNEIDER, S. et al. Comorbidity of low back pain: representative outcomes of a national health study in the Federal Republic of Germany. **Eur J Pain**, v. 11, n. 4, p. 387-97, May 2007. ISSN 1090-3801 (Print)1090-3801. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2006.05.005> >.

SCHUTZE, R. et al. 'I call it stinkin' thinkin": A qualitative analysis of metacognition in people with chronic low back pain and elevated catastrophizing. **Br J Health Psychol**, v. 22, n. 3, p. 463-480, Sep 2017. ISSN 1359-107x. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1111/bjhp.12240> >.

SHIRI, R.; FALAH-HASSANI, K. Does leisure time physical activity protect against low back pain? Systematic review and meta-analysis of 36 prospective cohort studies. **Br J Sports Med**, v. 51, n. 19, p. 1410-1418, Oct 2017. ISSN 0306-3674. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2016-097352> >.

SMITH, M. T.; HAYTHORNTHWAITE, J. A. How do sleep disturbance and chronic pain inter-relate? Insights from the longitudinal and cognitive-behavioral clinical trials literature. **Sleep Med Rev**, v. 8, n. 2, p. 119-32, Apr 2004. ISSN 1087-0792. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15033151> >.

STAMM, T. A. et al. Impairment in the activities of daily living in older adults with and without osteoporosis, osteoarthritis and chronic back pain: a secondary analysis of population-based health survey data. **BMC Musculoskelet Disord**, v. 17, p. 139, Mar 2016. ISSN 1471-2474. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27020532> >.

STEWART, M.; LOFTUS, S. Sticks and Stones: The Impact of Language in Musculoskeletal Rehabilitation. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 48, n. 7, p. 519-522, Jul 2018. ISSN 1938-1344. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30067920> >.

SULLIVAN, M. J. et al. The treatment of depression in chronic low back pain: review and recommendations. **Pain**, v. 50, n. 1, p. 5-13, Jul 1992. ISSN 0304-3959 (Print)0304-3959. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

SUMAN, A. et al. Associations between measures of socio-economic status, beliefs about back pain, and exposure to a mass media campaign to improve back beliefs. **BMC Public Health**, v. 17, n. 1, p. 504, May 25 2017. ISSN 1471-2458. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-017-4387-4> >.

SYMONDS, T. L. et al. Do attitudes and beliefs influence work loss due to low back trouble? **Occup Med (Lond)**, v. 46, n. 1, p. 25-32, Feb 1996. ISSN 0962-7480 (Print)0962-7480. Disponível em: < <http://dx.doi.org/> >.

SYNNOTT, A. et al. Physiotherapists may stigmatise or feel unprepared to treat people with low back pain and psychosocial factors that influence recovery: a systematic review. **J Physiother**, v. 61, n. 2, p. 68-76, Apr 2015. ISSN 1836-9561. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25812929> >.

TAN, B. K. et al. Low back pain beliefs are associated to age, location of work, education and pain-related disability in Chinese healthcare professionals working in China: a cross sectional survey. **BMC Musculoskelet Disord**, v. 15, p. 255, Jul 2014. ISSN 1471-2474. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25065641> >.

TEIXEIRA, L. F. et al. Factors associated with attitudes and beliefs of elders with acute low back pain: data from the study Back Complaints in the Elders (BACE). **Braz J Phys Ther**, v. 20, n. 6, p. 553-560, Nov-Dec 2016. ISSN 1413-3555. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0188> >.

TRAEGER, A. C. et al. Reassurance for patients with non-specific conditions - a user's guide. **Braz J Phys Ther**, v. 21, n. 1, p. 1-6, Jan - Feb 2017. ISSN 1413-3555. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjpt.2016.12.007> >.

URQUHART, D. M. et al. Negative beliefs about low back pain are associated with high pain intensity and high level disability in community-based women. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 9, n. 1, p. 148, 2008-11-04 2008. ISSN 1471-2474. Disponível em: < <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-9-148> >.

URQUHART, D. M. et al. Are psychosocial factors associated with low back pain and work absence for low back pain in an occupational cohort? **Clin J Pain**, v. 29, n. 12, p. 1015-20, Dec 2013. ISSN 1536-5409. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23370089> >.

VAEGTER, H. B.; HANDBERG, G.; KENT, P. Brief Psychological Screening Questions can be Useful for Ruling Out Psychological Conditions in Patients with Chronic Pain. **Clin J Pain**, May 24 2017. ISSN 0749-8047. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/ajp.0000000000000514> >.

VALAT, J. P. et al. Sciatica. **Best Pract Res Clin Rheumatol**, v. 24, n. 2, p. 241-52, Apr 2010. ISSN 1532-1770 (Electronic) 1521-6942 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20227645> >.

VARGAS-PRADA, S.; COGGON, D. Psychological and psychosocial determinants of musculoskeletal pain and associated disability. **Best Pract Res Clin Rheumatol**, v. 29, n. 3, p. 374-90, Jun 2015. ISSN 1532-1770. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26612236> >.

VASSELJEN, O. et al. Natural course of acute neck and low back pain in the general population: the HUNT study. **Pain**, v. 154, n. 8, p. 1237-44, Aug 2013. ISSN 0304-3959. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2013.03.032> >.

VINIOL, A. et al. Even Worse - Risk Factors and Protective Factors for Transition from Chronic Localized Low Back Pain to Chronic Widespread Pain in General Practice: A Cohort Study. **Spine (Phila Pa 1976)**, v. 40, n. 15, p. E890-9, Aug 01 2015. ISSN 0362-2436. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1097/brs.0000000000000980> >.

VINIOL, A. et al. Differences between patients with chronic widespread pain and local chronic low back pain in primary care--a comparative cross-sectional analysis. **BMC Musculoskelet Disord**, v. 14, p. 351, 2013. ISSN 1471-2474 (Electronic) 1471-2474 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24330525> >.

VON ELM, E. et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies.

**Epidemiology**, v. 18, n. 6, p. 800-4, Nov 2007. ISSN 1044-3983 (Print) 1044-3983 (Linking). Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18049194> >.

WAND, B. M. et al. Self-reported assessment of disability and performance-based assessment of disability are influenced by different patient characteristics in acute low back pain. **Eur Spine J**, v. 19, n. 4, p. 633-40, Apr 2010. ISSN 1432-0932. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19851791> >.

WERTLI, M. M. et al. Catastrophizing-a prognostic factor for outcome in patients with low back pain: a systematic review. **Spine J**, v. 14, n. 11, p. 2639-57, Nov 01 2014. ISSN 1529-9430. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2014.03.003> >.

WERTLI, M. M. et al. Both positive and negative beliefs are important in patients with spine pain: findings from the oioc registry. **Spine J**, Jul 26 2017. ISSN 1529-9430. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2017.07.166> >.

WOBY, S. R.; URMSTON, M.; WATSON, P. J. Self-efficacy mediates the relation between pain-related fear and outcome in chronic low back pain patients. **Eur J Pain**, v. 11, n. 7, p. 711-8, Oct 2007. ISSN 1090-3801 (Print)1090-3801. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpain.2006.10.009> >.

WOLFE, F. et al. The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. **Arthritis Care Res (Hoboken)**, v. 62, n. 5, p. 600-10, May 2010. ISSN 2151-4658 (Electronic) 2151-464X (Linking). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20461783> >.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. **Lancet**, v. 363, n. 9403, p. 157-63, Jan 10 2004. ISSN 0140-6736. Disponível em: < [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(03\)15268-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(03)15268-3) >.

## Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(de acordo com as Normas da Resolução CNS nº 466/12)

Você está sendo convidado para participar da Pesquisa “Relação entre crenças inadequadas e fatores psicossociais com a dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar”. Você foi selecionado para responder um questionário incluindo questões sobre sua dor, sobre atividades do dia-a-dia, sobre fatores emocionais e sociais e sobre o que você acredita influenciar na sua dor. Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador e nem com qualquer setor desta Instituição.

O objetivo deste estudo é entender como o que o participante acredita e os fatores emocionais e sociais influenciam na dor e na realização de tarefas do dia-a-dia em pessoas com dor na região da coluna lombar.

Os riscos relacionados com a sua participação nesta pesquisa são: constrangimento por não saber responder as perguntas ou por recordar eventos pessoais indesejados e serão tomadas as seguintes providências para evitá-los/minimizá-los: caso aconteça algum destes eventos, o profissional de saúde da equipe de pesquisa irá lhe orientar como proceder. Além disso, você poderá se recusar a responder qualquer pergunta e deixar de participar a qualquer momento.

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a sua participação. Sua colaboração é importante para um melhor conhecimento do que está relacionado com a sua dor e dificuldade de realizar atividades do dia-a-dia e, ainda, o recebimento de um folheto com orientações gerais sobre a sua dor lombar, baseado em recomendações internacionais. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar a sua identificação. Os resultados serão divulgados em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Você tem direito de conhecer e acompanhar os resultados dessa pesquisa.

Participar desta pesquisa **não** implicará nenhum custo para você, e, como voluntário, você também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação. Você será ressarcido de qualquer custo que tiver relativo à pesquisa e será indenizado por danos eventuais decorrentes da sua participação na pesquisa.

Você receberá uma via deste termo com o e-mail de contato dos pesquisadores que participarão da pesquisa e do Comitê de Ética em Pesquisa que a aprovou, para maiores esclarecimentos.

---

Assinatura do pesquisador

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro

Nome do pesquisador: Leandro Alberto Calazans Nogueira

Tel: (21) 987975050

E-mail: leandro.nogueira@ifrj.edu.br

CEP Responsável pela pesquisa - CEP IFRJ

Rua Pereira de Almeida, 88 - Praça da Bandeira - Rio de Janeiro - RJ CEP: 20260-100

Tel: (21) 3293 6026

Email- cep@ifrj.edu.br

**Declaro que entendi os objetivos, os riscos e os benefícios da pesquisa, e os meus direitos como participante da pesquisa e concordo em participar.**

---

Nome do Participante da pesquisa

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

---

(assinatura do participante)

## Apêndice 2 – Questionário

### Questionário

Nome \_\_\_\_\_ Sexo ( )F ( )M Idade \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_  
 Peso \_\_\_\_\_ Altura \_\_\_\_\_ Quantas pessoas moram com você? \_\_\_\_\_ Renda Familiar Mensal \_\_\_\_\_  
 Escolaridade: ( ) Analfabeto ( ) Educação primária ( ) Ensino Médio ( ) Graduação ( ) Pós-graduação  
 Em qual cidade você mora? \_\_\_\_\_ Exerce atividade remunerada? \_\_\_\_\_ Profissão \_\_\_\_\_  
 Carga horária semanal \_\_\_\_\_ Recebe benefício trabalhista? \_\_\_\_\_ Qual? \_\_\_\_\_  
 Possui Plano de Saúde? \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Você apresenta algumas destas condições?		
( ) Disfunção Hormonal (Tireóide)	( ) Etilismo (Bebida Alcoólica)	( ) Colesterol Alto
( ) Diabetes	( ) Cirurgia Abdominal	( ) Câncer
( ) Hipertensão Arterial	( ) Doença Reumática	( ) Osteoartrose
( ) Disfunção Gastrointestinal	( ) Asma, Bronquite, Enfisema ou DPOC	( ) Doença Renal
( ) Tabagismo	( ) Doença Neurológica	( ) Alergia
( ) Infarto do miocárdio	( ) Insuficiência cardíaca	( ) Fibromialgia
Especifique: _____		
( ) Outras doenças: _____		

**AF 1 - Você realiza alguma atividade física leve (atividades que não causam nenhuma alteração na respiração e frequência cardíaca por pelo menos 10 minutos, mas que poderiam ser mantidas confortavelmente por horas. Por exemplo: higiene pessoal, alimentação, preparar crochê, lavar louça, caminhar em volta de sua casa, utilizar computador, utilizar celular, utilizar vídeo game, meditação, yoga e etc)?**

( ) NÃO ( ) SIM  
 (até 60 min/sem) (até 120 min/sem) (até 180 min/sem) (até 240 min/sem) (até 300 min/sem)

**AF 2 - Você pratica alguma atividade física moderada (atividades que causam um aumento de respiração e frequência cardíaca por pelo menos 10 minutos, mas que poderiam ser mantidas confortavelmente por 60 minutos. Por exemplo: caminhada com passos acelerados no plano, corrida curta, levar o animal de estimação para passear, subir lances de escadas ou ladeiras, dança, boliche, ciclismo em solo plano, varrer, lavar o chão e etc)?**

( ) NÃO ( ) SIM  
 (até 60 min/sem) (até 120 min/sem) (até 180 min/sem) (até 240 min/sem) (até 300 min/sem)

**AF 3 - Você pratica alguma atividade física extenuante (atividades que sua respiração e frequência cardíaca aumentam tanto que você não consegue falar, por pelo menos 10 minutos. Por exemplo: jogar futebol, vôlei, basquete, corrida longa, caminha levando objeto pesado, cavar, construção pesada e etc)?**

( ) NÃO ( ) SIM  
 (até 60 min/sem) (até 120 min/sem) (até 180 min/sem) (até 240 min/sem) (até 300 min/sem)

**SN 1 - Durante a semana passada, como você classificaria a qualidade do seu sono?**

( ) Muito boa ( ) Boa ( ) Ruim ( ) Muito ruim

**SN 2 - Você tem acordado no meio da noite ou de manhã muito cedo por causa da sua dor?**

( ) Sim ( ) Não

**SN 3 - Você tem tido dificuldade para pegar no sono devido a sua dor?**

( ) Sim ( ) Não

**Dor 1 - Há quanto tempo sente dor lombar?** \_\_\_\_\_ **Dor 2 - Qual é a frequência semanal da sua dor lombar?** \_\_\_\_\_

**Dor 3 -** Por favor, classifique a sua dor lombar assinalando com um círculo o número que indica a intensidade da sua dor neste preciso momento.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

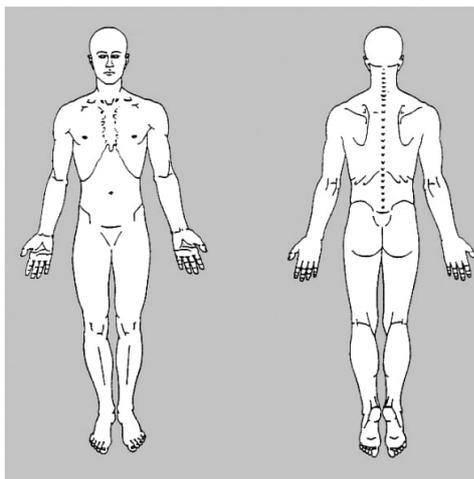
Sem dor A pior dor que se pode imaginar

**Dor 4 -** Por favor, classifique a sua dor lombar assinalando com um círculo o número que melhor descreve a sua dor lombar em média

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sem dor A pior dor que se pode imaginar

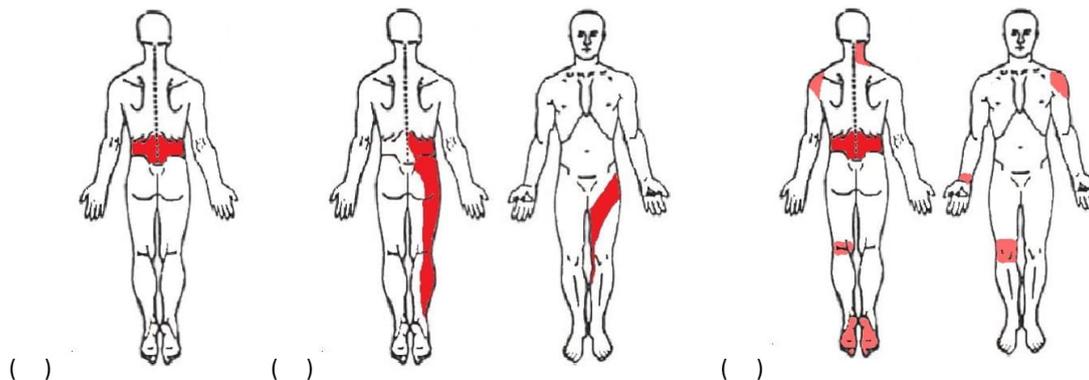
**Dor 5 -** Por favor, localize a sua dor no desenho abaixo. Você deve pintar as regiões que apresenta dor.



**Dor 6 –** Você sente dor no (a):

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ombro direito                   | <input type="checkbox"/> Ombro esquerdo                   | <input type="checkbox"/> Braço direito   | <input type="checkbox"/> Braço esquerdo   |
| <input type="checkbox"/> Antebraço direito               | <input type="checkbox"/> Antebraço esquerdo               | <input type="checkbox"/> Quadril direito | <input type="checkbox"/> Quadril esquerdo |
| <input type="checkbox"/> Parte superior da perna direita | <input type="checkbox"/> Parte superior da perna esquerda |  |   |
| <input type="checkbox"/> Parte inferior da perna direita | <input type="checkbox"/> Parte inferior da perna esquerda |  |   |
| <input type="checkbox"/> Mandíbula direita               | <input type="checkbox"/> Mandíbula esquerda               | <input type="checkbox"/> Peito           | <input type="checkbox"/> Abdômen          |
| <input type="checkbox"/> Parte superior das costas       | <input type="checkbox"/> Parte inferior das costas        | <input type="checkbox"/> Pescoço         | <input type="checkbox"/> Não sinto dor    |

**Dor 7–** A sua dor se assemelha a algum dos padrões abaixo?



**Dor 8 – Qual é o seu diagnóstico médico relacionado à sua dor?** \_\_\_\_\_

**Dor 9 – Você está realizando atendimento fisioterápico?** ( ) Sim ( ) Não **Dor 10 – Se sim, há quanto tempo?** \_\_\_\_\_

**Dor 11 – Qual é o local de atendimento?** ( ) Em casa ( ) Hospital Público ( ) Consultório Particular  
( ) Clínica Particular sem plano de saúde ( ) Clínica Particular com plano de saúde ( ) Hospital Particular ( ) Academia  
( ) Outro: \_\_\_\_\_

**Dor 12 – Você faz uso de alguma medicação?** ( ) Sim ( ) Não

**Dor 13 – Se sim, qual?** \_\_\_\_\_

<b>PainDetect</b>	0. Nunca	1. Pouco notado	2. Ligeiramente notado	3. Moderado	4. Fortemente	5. Muito fortemente
<b>PDQ1 - Você sofre de uma sensação de queimação nas áreas de sua dor?</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PDQ2 - Você tem uma sensação de formigamento ou picada na área de sua dor (como formigas rastejando ou formigamento elétrico)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>PDQ3 – O toque suave (roupa, cobertor) é doloroso nesta área?</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PDQ4 - Você tem ataques de dor súbita na área de sua dor, como choques elétricos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>PDQ5 - O frio ou o calor (água do banho) nessa área são ocasionalmente dolorosos?</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PDQ6 - Você sofre de uma sensação de dormência nas áreas que você marcou?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PDQ7 – Uma leve pressão nessa área (com um dedo, por exemplo) causa dor?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### ESCALA DE FUNCIONALIDADE ESPECÍFICA DO PACIENTE

**Identifique três (3) atividades importantes que você é incapaz de fazer ou tem dificuldade como resultado da sua dor lombar. Hoje, existem atividades que você não pode fazer ou tem dificuldade por resultado do seu problema?**

Atividade 1 - \_\_\_\_\_

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Capaz de realizar a  
atividade no nível pré-lesão

Incapaz de realizar  
a atividade

Atividade 2 - \_\_\_\_\_

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Capaz de realizar a  
atividade no nível pré-lesão

Incapaz de realizar  
a atividade

Atividade 3 - \_\_\_\_\_

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Capaz de realizar a  
atividade no nível pré-lesão

Incapaz de realizar  
a atividade

**Assinale o número que descreve em que medida é que, durante a última semana, a sua dor interferiu com a sua/seu:**

	Não interferiu										Interferiu completamente
	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
BPI 1 - Atividade geral	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
BPI 2 - Disposição	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
BPI 3 - Capacidade para andar a pé	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
BPI 4 – Trabalho	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
BPI 5 - Relações com outras pessoas	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
BPI 6 – Sono	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
BPI 7 - Prazer de viver	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%

**Crenças**

Em cada afirmação, marque a resposta que mais representa sua opinião

	1. Discordo totalmente	2. Discordo	3. Nem concordo, nem discordo	4. Concordo	5. Concordo totalmente
BBQ1 - Não há tratamentos reais para os problemas de coluna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BBQ2 - Problemas na coluna irão me fazer parar de trabalhar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BBQ3 - Problemas na coluna significam períodos de dor para o resto da minha vida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BBQ6 - Problemas na coluna tornam tudo na vida pior	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BBQ8 - A dor na coluna pode fazer o Sr.(a) terminar a vida numa cadeira de rodas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BBQ10 - Dor na coluna significa longos períodos de tempo afastado do trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
BBQ12 - A partir do momento que o Sr.(a) tem um problema na coluna lombar, o Sr.(a) sempre terá um ponto fraco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

BBQ13 - Problemas na coluna necessitam repouso	<input type="radio"/>				
BBQ14 - Com o envelhecimento, os problemas na coluna ficam progressivamente piores	<input type="radio"/>				
PABS.PT1 – A intensidade da dor é determinada pela gravidade da lesão tecidual	<input type="radio"/>				
PABS.PT5 – Se eu sinto dor durante o exercício me preocupo que uma lesão esteja sendo causada	<input type="radio"/>				
PABS.PT6 – Pacientes com dor lombar devem preferencialmente praticar apenas movimentos livres de dor	<input type="radio"/>				
PABS.PT11 – Aprender a lidar com o estresse leva a recuperação da dor lombar	<input type="radio"/>				
PABS.PT12 – Um paciente com dor lombar grave se beneficiará de exercícios físicos	<input type="radio"/>				
PABS.PT19 – Estresse mental pode causar dor lombar mesmo na ausência de lesão tecidual	<input type="radio"/>				
BR1 – Pacientes com dor lombar aguda devem ser recomendados ao repouso até que a dor dele melhore	<input type="radio"/>				
RW1 – Pacientes não devem retornar ao trabalho até que estejam sem dor nenhuma	<input type="radio"/>				
II – Exames de imagem da coluna lombar são úteis no diagnóstico do paciente com dor lombar aguda	<input type="radio"/>				

	Discordo totalmente										Concordo totalmente									
<b>PB1 - Eu estou confiante de que eu posso lidar com a minha dor lombar</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>PB2 – Eu acredito que minha dor lombar vai melhorar</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Fatores psicossociais****Assinale o número que descreve em que medida você se sente conforme os itens citados:**

	Nada										Totalmente
BSQ 1 - Você se sente ansioso?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BSQ 2 - Você se sente isolado da sociedade?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BPSQ 2 - Você se sente estressado?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BSQ 3 - Quando eu sinto dor, é terrível e penso que isso nunca vai melhorar.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BSQ 4 - Quando sinto dor, penso que não vou aguentar mais.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BSQ 5 - Durante o último mês você ficou incomodado por sentir-se para baixo, deprimido ou sem esperança?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BSQ 6 - Durante o mês passado você ficou frequentemente incomodado por pouco interesse ou prazer em fazer as coisas?	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BSQ 7 - A atividade física pode prejudicar minhas costas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BSQ 8 - Eu não deveria fazer atividades físicas pois poderá tornar minha dor pior	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Eventos de Vida Produtores de Estresse:**

Nesta parte, nós gostaríamos de saber sobre fatos ocorridos na sua vida que, infelizmente, te proporcionaram momentos de estresse NOS ÚLTIMOS 12 MESES. Neste período, você passou por:

- EVPE 1 - Problema grave de saúde?**                    ( ) Sim    ( ) Não
- EVPE 2 - Internação hospitalar?**                    ( ) Sim    ( ) Não
- EVPE 3 - Dificuldades financeiras?**                    ( ) Sim    ( ) Não
- EVPE 4 - Morte de parente próximo?**                    ( ) Sim    ( ) Não
- EVPE 5 - Mudança forçada de moradia?**                    ( ) Sim    ( ) Não
- EVPE 6 - Rompimento de relação amorosa?**                    ( ) Sim    ( ) Não
- EVPE 7 - Vítima de assalto ou roubo?**                    ( ) Sim    ( ) Não
- EVPE 8 - Vítima de agressão física?**                    ( ) Sim    ( ) Não

**Obrigada por sua participação!**

## Anexo 1 – Documento de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO RIO DE



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Relação entre crenças inadequadas e fatores psicossociais com a dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar

**Pesquisador:** Leandro Alberto Calazans Nogueira

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 80405017.0.0000.5268

**Instituição Proponente:** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.558.780

#### Apresentação do Projeto:

A dor lombar é a maior causa de anos vividos com incapacidade no mundo e pode ocorrer por diversas causas, contudo, na maioria dos casos não há uma lesão compatível, sendo classificada como dor lombar não-específica. Devido à alta prevalência e impacto, torna-se necessário um maior entendimento dos fatores associados à dor lombar. Fatores psicossociais têm sido considerados como fatores de desenvolvimento, agravamento e cronificação da dor lombar. Por outro lado, estudos recentes têm evidenciado a influência das crenças inadequadas nos pacientes com dor lombar. Apesar disso, existe uma carência no conhecimento sobre a relação das crenças inadequadas e dos fatores psicossociais com a dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar, sobretudo em pacientes com diferentes classificações de dor lombar.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo: Avaliar a relação entre crenças inadequadas e fatores psicossociais com a dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar.

#### Objetivo Primário:

Avaliar a relação entre as crenças inadequadas e fatores psicossociais na dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar.

**Endereço:** Rua Pereira de Almeida, 88

**Bairro:** Praça da Bandeira

**CEP:** 20.260-100

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)3293-6026

**E-mail:** cep@ifrrj.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO RIO DE



Continuação do Parecer: 2.558.780

**Objetivo Secundário:**

Identificar diferenças na relação de fatores psicossociais e de crenças inadequadas com a dor e incapacidade de pacientes nos subgrupos de dor lombar (dor lombar localizada, dor lombar irradiada, dor crônica espalhada).

Comparar características clínicas (Índice de massa corporal, diagnóstico clínico, presença de comorbidades e histórico prévio de cirurgias), sociodemográficas (idade, escolaridade, profissão e benefícios trabalhistas) e de estilo de vida (etilismo, tabagismo, prática de atividade física e qualidade do sono) entre os diferentes tipos de dor lombar (dor lombar localizada, dor lombar irradiada, dor crônica espalhada).

Elaborar um banco de dados eletrônico de pacientes com dor lombar para acompanhamento em estudos futuros.

Desenvolver uma ferramenta eletrônica para avaliação da área de dor descrita pelo participante no mapa corporal.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Os riscos relacionados com esta pesquisa são: constrangimento por não saber responder as perguntas ou por recordar eventos pessoais indesejados. Serão tomadas as seguintes providências para evitá-los/minimizá-los: caso aconteça algum destes eventos, o profissional de saúde da equipe de pesquisa irá orientar o participante como proceder. Além disso, o participante poderá se recusar a responder qualquer pergunta e deixar

de participar a qualquer momento.

**Benefícios:**

O presente projeto apresenta como principal benefício o conhecimento sobre a relação entre crenças inadequadas e fatores psicossociais com a dor e funcionalidade de pacientes com dor lombar. Tendo em vista os recentes achados da influência das crenças inadequadas no quadro clínico de pacientes com dor lombar e a ausência de efetividade do tratamento dos aspectos psicossociais nessa população, esperamos identificar uma maior influência das crenças inadequadas na dor e incapacidade dos pacientes com dor lombar do que os fatores psicossociais. Outro potencial benefício do projeto é a identificação de fatores determinantes para a intensidade de dor e a funcionalidade de pacientes com dor lombar uma vez que a análise multivariada utiliza uma estatística robusta de avaliação. A identificação de fatores determinantes no impacto de uma determinada condição

**Endereço:** Rua Pereira de Almeida, 88

**Bairro:** Praça da Bandeira

**CEP:** 20.260-100

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)3293-6026

**E-mail:** cep@ifrj.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO RIO DE



Continuação do Parecer: 2.558.780

pode contribuir para um melhor gerenciamento dos pacientes na prática clínica. Além disso, os participantes do estudo receberão um panfleto contendo um infográfico (ANEXO 1) com orientações gerais sobre a dor lombar. As orientações serão fornecidas aos participantes a fim de orientá-los sobre possibilidades terapêuticas e não substituirão o acompanhamento do tratamento realizado por algum profissional de saúde. As orientações são baseadas nas recentes recomendações do Instituto Nacional Britânico para Saúde e Excelência no Cuidado (The National Institute for Health and Care Excellence, NICE). As recomendações para o tratamento de pacientes com dor lombar foram atualizadas no ano passado e podem ser acessadas gratuitamente na internet (<https://www.nice.org.uk/guidance/qs155>). Um resumo das recomendações em formato de panfleto foi publicado no British Medical Journal e pode ser acessado gratuitamente na internet (<http://www.bmj.com/content/bmj/suppl/2017/01/06/bmj.i6748.DC1/beri151216.w1.pdf>). O fisioterapeuta brasileiro João Sena realizou a tradução do documento para a língua portuguesa e disponibilizou a versão para a realização do presente estudo.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante, com riscos mínimos e benefícios esperados e descritos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos de apresentação obrigatória foram apresentados.

**Recomendações:**

Atualizar o cronograma. Toda a seleção e coleta de dados deverá ser iniciada após a aprovação do CEP.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências. Projeto aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, IFRJ, em reunião realizada em 19/02/2018, em concordância com a Resolução CNS 466/12 e com a Resolução 510/16, aprova o projeto de pesquisa proposto.

O pesquisador deverá submeter o relatório final da pesquisa.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P	23/11/2017		Aceito

**Endereço:** Rua Pereira de Almeida, 88  
**Bairro:** Praça da Bandeira **CEP:** 20.260-100  
**UF:** RJ **Município:** RIO DE JANEIRO  
**Telefone:** (21)3293-6026 **E-mail:** cep@ifrj.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO RIO DE



Continuação do Parecer: 2.558.780

Básicas do Projeto	ETO_1033248.pdf	11:21:13		Aceito
Outros	Declaracao_IFRJ.pdf	23/11/2017 11:03:38	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
Outros	Apendice_2_Questionario.docx	23/11/2017 11:00:02	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
Outros	Anexo_1_Folder.docx	23/11/2017 10:59:33	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
Outros	Ciencia_IFRJ.pdf	23/11/2017 10:54:28	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
Outros	Declaracao_UNISUAM.pdf	23/11/2017 10:52:34	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
Outros	Declaracao_HUGG.pdf	23/11/2017 10:50:31	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	23/11/2017 10:48:43	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	23/11/2017 10:24:01	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	23/11/2017 10:16:42	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
Orçamento	Declaracao_custos.pdf	23/11/2017 10:15:30	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Instituicao.pdf	23/11/2017 10:02:55	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	22/11/2017 23:00:42	LETICIA AMARAL CORREA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

RIO DE JANEIRO, 23 de Março de 2018

Assinado por:  
**Elisa Beatriz Braga dell Orto van Eyken**  
(Coordenador)

**Endereço:** Rua Pereira de Almeida, 88

**Bairro:** Praça da Bandeira

**CEP:** 20.260-100

**UF:** RJ

**Município:** RIO DE JANEIRO

**Telefone:** (21)3293-6026

**E-mail:** cep@ifrrj.edu.br