



UnB  
CEILÂNDIA



FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

ANDRÉ PIRES MOREIRA

**FATORES PERCEPTIVOS INFLUENCIAM OS  
PREDITORES DE CINESIOFOBIA EM  
INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA?**

Brasília/DF  
2017

ANDRÉ PIRES MOREIRA

**FATORES PERCEPTIVOS INFLUENCIAM OS  
PREDITORES DE CINESIOFOBIA EM  
INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA?**

Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Universidade de Brasília –  
Faculdade de Ceilândia como requisito  
parcial para obtenção de grau de bacharel  
em Fisioterapia.

Orientador (a): Prof. Dr. Wagner Rodrigues  
Martins.

Brasília  
2017

ANDRÉ PIRES MOREIRA

**FATORES PERCEPTIVOS INFLUENCIAM OS  
PREDITORES DE CINESIOFOBIA EM INDIVÍDUOS  
COM DOR LOMBAR CRÔNICA?**

Brasília, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Wagner Rodrigues Martins  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB  
Orientador

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Emerson Fachin Martins  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

---

Prof. Dr.<sup>a</sup> Aline Araújo do Carmo  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

### ***Dedicatória***

*Dedico esse trabalho a todos que estiveram presentes nessa longa jornada e que de alguma forma me ajudaram a chegar até aqui. Principalmente ao meu querido avô, Adalberto Nunes Pires, que mesmo não estando aqui em forma física, sempre vai estar junto a mim me orientando e me guiando como sempre fez.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Quero agradecer a toda minha família, meus pais, meus avós, irmãos, tias, tios, primas e primos que sempre me apoiaram e me deram força para continuar a minha caminhada durante todo o processo, principalmente a três pessoas que foram fundamentais: minha mãe Cristina, minha avó Juliana e meu avô Adalberto, que me ensinaram que o importante na vida é seguir e fazer o que se tem prazer independente das dificuldades.*

*Agradeço ao meu amor, Nataly de Andrade, pelo amor, carinho, dedicação, pelos incentivos nos momentos de dificuldade, por sempre me apoiar nas minhas decisões, me orientar da forma mais sábia possível, por me erguer sempre nos meus piores momentos e mostrar que a queda é só mais um obstáculo para alcançar o que desejamos e principalmente por me orientar a seguir os meus sonhos.*

*Quero agradecer aos meus amigos que foram fundamentais durante todo o tempo de curso, que me ensinaram que apesar do tempo de estudo ser fundamental é muito importante ter momentos de descontração e que durante todo esse processo dividiram sentimentos tão intensos que vou levar para a vida toda. Alguns por menos tempo, outros por mais, mas todos com sua importância nesse processo. Meus sinceros agradecimentos principalmente à Alisson Rodrigues Lisboa, Anderson José, Anderson Andrade, André Marques, Arthur Pinho, Bruno Rodrigues, Dalton Franca, Eduardo Contieiro, Fabio Lima, Gabriel Sernegio, Guilherme Monteiro, Guido Fregapani, João Ricardo, Gilmario Nunes, Pedro Afonso, Renato Novaes e Wilson Luis. Ganhei irmãos para a vida toda.*

*Agradeço a todos os professores e preceptores por todos os conhecimentos passados e conselhos dados para que pudesse chegar até aqui. Agradeço do fundo do coração aos meus mentores, Wagner Rodrigues Martins e Ana Clara Bonini Rocha, pelos ensinamentos, orientações, conselhos, confiança, paciência e por me ensinarem o que realmente é amar a fisioterapia apesar de tudo e jamais desistir. E pretendo honrar os ensinamentos a mim transmitidos proporcionando o melhor atendimento possível ao paciente.*

## RESUMO

MARTINS, Wagner Rodrigues; BONINI-ROCHA, Ana Clara; MOREIRA, André Pires. Fatores perceptivos influenciam os preditores de cinesiofobia em indivíduos com dor lombar crônica? Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2017.

**Desenho do Estudo:** Estudo observacional descritivo transversal. **Objetivo:** Avaliar se os fatores perceptivos relacionados à incapacidade funcional, dor e fadiga muscular podem prever a cinesiofobia em indivíduos com dor lombar crônica (DLC). **Resumo dos Dados de fundo:** Estudos de regressão linear multivariada buscam avaliar se os fatores perceptivos podem prever a presença de cinesiofobia em indivíduos com dor lombar crônica. Apesar das evidências, ainda são poucos os estudos que tentaram prever a cinesiofobia a partir de fatores cognitivos em indivíduos com DLC. **Métodos:** 47 voluntários, foram incluídos no estudo. As variáveis independentes predictoras consideradas nas análises foram: idade; índice de massa corporal; tempo de duração da dor; intensidade da dor; incapacidade funcional; fadiga muscular. A variável dependente foi cinesiofobia, medida com uso da TAMPA Scale of Kinesiophobia. Para investigar a predição da cinesiofobia utilizou-se a análise de regressão linear multivariada. **Resultados:** Das 6 variáveis independentes analisadas apenas 3 apresentaram significância estatística (idade, incapacidade funcional e fadiga) com a variável dependente. Os testes de correlação demonstraram associação positiva estatisticamente significativa entre a variável dependente e a incapacidade funcional ( $r = -0.407$ ;  $p=0.02$ ) e fadiga ( $r = 0.420$ ;  $p = 0.02$ ) e associação negativa estatisticamente significativa com a variável independente de idade ( $r = -0.361$ ;  $p = 0.05$ ). O modelo final com a eliminação das variáveis não significativas e com a presença das variáveis de idade, incapacidade funcional e fadiga muscular explicaram em 40% a presença de cinesiofobia na amostra analisada. **Conclusões:** Pode-se concluir que a cinesiofobia é fortemente influenciada a fatores perceptivos do corpo, principalmente a presença de incapacidade funcional e fadiga muscular. A diminuição da idade dos participantes, assim como os outros dados citados, apresenta correlação com a presença de cinesiofobia, podendo levar a reflexões relacionadas à habituação da dor com o decorrer da idade.

## PALAVRAS CHAVES

Cinesiofobia, incapacidade funcional, fadiga, lombalgia, predição.

## ABSTRACT

MARTINS, Wagner Rodrigues; BONINI-ROCHA, Ana Clara; MOREIRA, André Pires. Does perspective factors influence in kinesiophobia predictors for individuals with chronic low back pain? Monografia (Graduação) - Universidade de Brasília, Graduação em Fisioterapia, Faculdade de Ceilândia. Brasília, 2017.

**Design:** Cross-sectional descriptive observational study. **Objectives:** The goal is to measure if the perspective factors relate to functional disability, pain and muscular fatigue can predict kinesiophobia in individuals with chronic low back pain. **Summary of background data:** Multivariate linear regression studies aim to evaluate if perspective factors will predict kinesiophobia in chronic low back pain individuals. Despite evidence, there are few studies alike that try to predict kinesiophobia as of cognitive factors in individuals with CLBP. **Methods:** 47 volunteers, were included in this study. The independent predictor variables to this study were: age; BMI; duration of pain; pain intensity; functional disability and muscular fatigue. The dependent variable was kinesiophobia, measured using the TAMPA Scale of Kinesiophobia. To investigate the prediction of kinesiophobia a multivariate linear regression analysis was used. **Results:** Only 3 of the 6 independent variables has shown statistical significance (age, functional disability and fatigue) with the dependent variable. Only 3 of the 6 independent variables has shown statistical significance (age, functional disability and fatigue) with the dependent variable. Das 6 variáveis independentes analisadas apenas 3 apresentaram significância estatística (idade, incapacidade funcional e fadiga) com a variável dependente. It can be inferred from the correlation tests a positive association with statistical significance between the dependent variable and functional disability ( $r = -0.407$ ;  $p=0.02$ ) and muscle fatigue ( $r = 0.420$ ;  $p = 0.02$ ), yet there is a negative correlation between the dependent variable and age ( $r = -0.361$ ;  $p = 0.05$ ). The final template, with non-significant variables been cut off and with the variables of age, functional disability and muscle fatigue, has explained in 40% the presence of kinesiophobia in the current sample. **Conclusions:** From this study, we can infer that kinesiophobia is highly influenced to the perspective factors of the body, mainly due to functional disability and muscle fatigue. The diminishing ages of the participants, as well as other data in this study, can relate to the presence of kinesiophobia, leading to believe that with the process of aging there is an habituation of pain.

## PALAVRAS CHAVES

Kinesiophobia, disability, fatigue, low back pain, prediction.

## SUMARIO

1-INTRODUÇÃO.....	11
2- METODOLOGIA.....	12
2.1- Tipo de estudo.....	12
2.2- Aspectos éticos.....	12
2.3- Participantes da amostra.....	13
2.4- Dados da coleta.....	13
2.5- Dados da análise.....	15
4-RESULTADOS.....	16
4.1- Características clínicas e demográficas.....	16
4.2- Análise correlacionais.....	17
4.3- Análise das regressões univariadas e multivariadas.....	18
5-DISCUSSÃO .....	20
6- CONCLUSÃO .....	24
7-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	25
8-ANEXOS .....	29
ANEXO A – NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA.....	29
ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	41
ANEXO C - TAMPA SCALE OF KINESIOPHOBIA.....	42
ANEXO D - OSWESTRY DISABILITY INDEX.....	44
ANEXO E - FATIGUE SEVERITY SCALE.....	47
9-APÊNDICES.....	48
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	48
APÊNDICE B - FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO.....	49



**LISTA DE ABREVIATURAS**

UnB – UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FCE – FACULDADE DE CEILÂNDIA

HUB – HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

FS – FACULDADE DE SAÚDE

CEP – COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

TCLE – TERMO DE COMPROMISSO LIVRE E ESCLARECIDO

DLC – DOR LOMBAR CRÔNICA

IMC – ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

END – ESCALA NUMÉRICA DA DOR

TSK- TAMPA SCALE OF KINESIOPHOBIA

ODI- OSWESTRY DISABILITY INDEX

FSS- FATIGUE SEVERITY SCALE

DP – DESVIO PADRÃO

IQ – INTERVALO INTERQUARTIL

## **LISTA DE TABELAS E FIGURAS**

Tabela 1- Características clínicas e demográficas dos 47 indivíduos e com separação por gênero masculino e feminino (n=47);

Tabela 2- Coeficientes de correlação e associação da cinesiofobia (TAMPA) com idade, IMC, tempo de duração da dor, END, incapacidade funcional (ODI) e fadiga muscular

Tabela 3- Análise das regressões univariáveis para identificação das variáveis a serem utilizadas no modelo de regressões multivariadas.

Tabela 4- Análise da regressão multivariada utilizando Cinesiofobia como variável dependente e idade, incapacidade funcional e fadiga muscular como variáveis independentes a partir da regressão univariada.

## 1. INTRODUÇÃO

A Dor Lombar Crônica (DLC) é definida como dor ou desconforto na região localizada abaixo da margem costal e acima das pregas glúteas inferiores com duração mínima de 3 meses<sup>1</sup>. É a desordem músculo esquelética mais comum liderando o ranking de anos vividos com incapacidade em todos os países do mundo<sup>2</sup>. No Brasil, a prevalência é de 25,4% na população idosa, 19,6% entre adultos com idades de 20 a 59 anos de idade predominando nas mulheres<sup>3</sup>. É um dos maiores geradores de gastos com saúde, somando com a redução da produção de trabalho dessas pessoas que apresentam o quadro álgico na região lombar<sup>4</sup>.

A diminuição das capacidades neuromusculoesqueléticas são consequências de um ciclo vicioso que avança em direção da incapacidade ou limitação para realização das atividades de vida diária<sup>5</sup>. Concomitante com a cronificação da questão física, existe o desenvolvimento progressivo da disfunção psicológica associada a fatores cognitivos e afetivos que resultam em sentimentos de vulnerabilidade à dor ou em medo de reincidências<sup>6</sup>.

Dentro das características correlacionadas a DLC e a presença de incapacidades pode se citar a cinesiofobia como um dos fatores de maior importância para a piora dessa incapacidade. O medo da realização de movimentos está associado com o desenvolvimento de comportamentos de evitação, levando eventualmente a maior incapacidade, aumento da fadiga muscular e piora do condicionamento físico, provavelmente devido a inatividade ou desuso. O conceito central é o medo da aparição da dor, ou o medo mais específico de que a atividade física causará piora do quadro já apresentado<sup>7</sup>.

Outra consequência da DLC é a presença de incapacidade funcional resultante que afeta um grande número de pessoas por ano, levando várias vezes a alterações nas atividades de vida diária, afastamento por doenças, redução da capacidade de trabalho, depressão e aumento da

fadiga<sup>8</sup>. Os fatores biomecânicos podem influenciar a dor enquanto os fatores psicossociais podem influenciar o desenvolvimento e duração da incapacidade, sugerindo que os aspectos psicológicos não estejam associados à etiologia da dor, mas sim relacionados às suas consequências. A partir das evidências estudadas, parece não haver correlação direta entre intensidade de dor e o grau de incapacidade em indivíduos com DLC. E a manutenção da incapacidade pode ser decorrente de fatores psicológicos<sup>9</sup>.

Os medos e as crenças das pessoas com distúrbios musculoesqueléticos têm sido considerados fatores importantes no desenvolvimento da dor e podem se tornar predominantes na produção e manutenção da incapacidade e de demais fatores relacionados a percepção sensorial da dor<sup>10</sup>.

Partindo desse pressuposto o presente estudo tem como objetivo avaliar se os fatores perceptivos relacionados a incapacidade funcional, dor e fadiga muscular podem ser fatores preditores de cinesiofobia em indivíduos com dor lombar crônica.

## **2. METODOLOGIA**

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

O presente estudo será realizado na forma de um estudo observacional transversal descritivo.

### **2.2. Aspectos éticos**

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (CEP/FS/UnB) sob o número de parecer

27527214.7.0000.0030 no ano de 2014 (ANEXO B). Cada participante, após leitura e esclarecimento dos termos do estudo, assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A), concordando em participar da pesquisa.

### **2.3.Participantes da amostra**

A amostra foi composta por 47 indivíduos, sendo incluídas pessoas residentes em Brasília/DF, triados pelo Hospital Universitário de Brasília (HUB) e participantes do Projeto de Extensão “Avaliação e Tratamento de Pessoas com Incapacidade Neuromotora” e do Curso de Fisioterapia da Universidade de Brasília, com queixa principal de DCL. O critério de inclusão foi: dor lombar por pelo menos 3 meses. Os critérios de exclusão foram: gravidez, aneurisma da aorta descendente, doenças neurológicas, suspeita ou confirmação de patologias agudas como câncer em região da coluna lombar, órgãos pélvicos e gastrointestinais, infecções renais e/ou do trato urinário nos últimos 3 meses, fraturas, apendicite aguda, neurocirurgias, endometriose e abdominoplastia.

### **2.4.Dados da coleta**

As características dos participantes da pesquisa foram obtidas por meio de uma avaliação subjetiva realizada por meio de um questionário de identificação desenvolvido pelos pesquisadores com as seguintes informações: idade, ocupação, peso, altura, IMC, escolaridade, etilismo, tabagismo, prática de atividade física, presença de comorbidades pregressas e atuais, uso de medicações, autoavaliação da saúde, tempo da dor, local da dor, característica do surgimento e da manifestação da dor, presença de periferização da dor, impacto da dor nas

atividades do dia a dia e intensidade da dor, utilizando para mensuração a Escala Numérica da dor. (END de 0-10).

A avaliação da incapacidade funcional foi realizada a partir da aplicação do questionário Oswestry Disability Index (ODI), a cinesiofobia foi avaliada com a aplicação do questionário Tampa Scale of Kinesiophobia (TAMPA) e a presença de fadiga foi avaliada pela Fatigue Severity Scale (FSS).

O ODI foi publicado em 1980<sup>11</sup> e tornou-se num dos principais instrumentos de medida utilizados nas alterações patológicas da coluna vertebral, com intuito de avaliar a incapacidade funcional dos indivíduos acometidos. A versão brasileira (Índice Oswestry sobre Incapacidade, versão 2.0) foi sujeita a tradução e adaptação linguística<sup>12</sup>. Permite avaliar a incapacidade gerada por dor lombar específica ou não específica em várias atividades funcionais e é constituído por 10 seções, contendo 6 afirmações cada, para identificar limitações em 9 atividades da vida diária e ainda limitações na vida sexual. Cada afirmação é pontuada de 0 (ausência de disfunção) a 5 (maior disfunção) e o escore final, em percentagem, mede o grau de incapacidade: 0%-20% - incapacidade mínima; 21%-40% - incapacidade moderada; 41%-60% - incapacidade intensa; 61%-80% - aleijado; 81%-100% - inválido.

A cinesiofobia foi medida pela versão em português da Tampa Scale for Kinesiophobia<sup>13</sup> (TSK), esta escala é um dos instrumentos mais utilizados atualmente para avaliar a cinesiofobia. O termo cinesiofobia refere-se ao medo excessivo, irracional e debilitante de realizar certos movimentos e atividades físicas, que vão resultar em sentimentos de vulnerabilidade à dor ou em medo reincidência da lesão. Esta escala consiste em um questionário autoaplicável, composto por 17 itens que abordam a dor e a intensidade de sintomas. Os escores variam de 1 a 4 pontos. O escore final pode variar de 17 a 68 pontos, sendo que, quanto maior a pontuação, maior o grau de cinesiofobia. Não há pontos de corte estabelecidos.

A presença de fadiga nos envolvidos no estudo foi mensurado pela Fatigue Severity Scale (FSS), sendo a mesma um instrumento frequentemente utilizado para avaliar fadiga em indivíduos. O FSS apresenta nove itens medidos em uma escala variando de 1 (completamente desacordo) a 7 (completamente de acordo), onde as variações das pontuações vão indicar o nível de fadiga apresentada, sendo pontuações mais baixas para menor nível de fadiga e as mais altas indicam maior nível de fadiga<sup>14</sup>.

## **2.5.Dados da análise**

Os dados descritivos foram apresentados em frequência (absoluta e relativa) e em média  $\pm$  desvio padrão (DP) ou mediana (intervalo interquartil (IQ)) dependendo da distribuição dos dados. As associações foram analisadas com estatística de correlação e análise de regressão univariada e multivariada. Durante a correlação e regressão foram definidas 6 variáveis independentes (preditoras; dados contínuos) e uma variável dependente (Cinesiofobia).

Para análise de correlação foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson quando todas as variáveis analisadas apresentavam comportamento normal e o coeficiente de correlação de Spearman quando pelo menos 1 das variáveis apresentassem comportamento anormal.

Para identificação das 6 variáveis preditoras (Idade, IMC, Tempo de duração da dor, intensidade da dor (END), incapacidade funcional e fadiga muscular) que entrariam na análise de regressão linear múltipla, foram realizadas análises de regressão univariada. Para serem consideradas no modelo de regressão linear múltipla, as variáveis preditoras testadas de forma univariada deveriam apresentar associação com valor de  $p \leq 0.05$ . Após identificação das variáveis preditoras foi realizada a análise de regressão linear multivariada. Nesse sentido foram atendidos os pressupostos de resíduos com comportamento normal na representação gráfica Q-Q

Plot e no teste de Shapiro-Wilk. Durante as análises a multicolinearidade foi considerada presente na ocorrência de Tolerância  $< 0.1$  e VIF  $>$  de 10. A significância estatística foi estipulada em 5%. Todas as análises foram realizadas no software IBM-SPSS, versão 21.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL, USA).

### **3. RESULTADOS**

#### **3.1. Características clínicas e demográficas**

Um total de 47 indivíduos foram avaliados entre o período de 5 de abril de 2016 a 9 de dezembro de 2016. Todos os indivíduos incluídos na coleta apresentaram dor lombar crônica inespecífica. A amostra foi composta predominantemente por mulheres (85,10%), com a média de idade  $54 \pm 14$  anos, com duração mediana dos sintomas de 3(IQ, 2,0-8,0) anos e com queixa de intensidade mediana de dor 8(IQ, 6,0-9,0) medidas com a utilização da Escala Numérica de Dor. As características detalhadas da amostra com especificação de gênero entre homens e mulheres estão descritas na tabela 1.



**Tabela 1.** Características clínicas e demográficas dos 47 indivíduos e com separação por gênero masculino e feminino

Características	Total (n = 47)	Homens (n = 7)	Mulheres (n = 40)
Idade (anos)	54 ±12,34	51,57±13,96	54,4±12,14
IMC (kg/m <sup>2</sup> )*	25,6 (24,10-28,60)	28,7(23,20-29,30)	25,45(24,20-27,75)
Ocupação			
Trabalham	30 (63,83)	2(28,57)	25(62,5)
Não trabalham	17 (36,17)	5(71,43)	15(37,5)
Escolaridade			
Analfabeto	2 (4,25)	0(0)	2(5)
Ensino Fundamental Completo	20 (42,55)	3(42,86)	17(42,5)
Ensino Médio Completo	15 (31,92)	3(42,86)	12(30)
Ensino Superior Completo	10 (21,28)	1(14,28)	9(22,5)
Praticante de atividade física			
Sim	26 (55,32)	4(57,14)	22(55)
Não	21 (44,68)	3(42,86)	18(45)
Auto avaliação da saúde			
Ruim	8 (17,02)	0 (0)	8(20)
Regular	29 (61,70)	5(71,43)	24(60)
Boa	10 (21,28)	2(28,57)	8(20)
Excelente	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tempo de duração da dor (anos)*	3(2,0-8,0)	5(1,5-20)	3(2,0-7,0)
Intensidade da dor (END) *	8(6,0-9,0)	7(5,0-9,0)	8(6,0-9,0)
Característica da dor			
Localizada	10 (21,28)	6(85,71)	9(22,5)
Difusa	37 (78,72)	1(14,29)	31(77,5)
Periferização da dor			
Sim	11 (23,40)	6(85,71)	10(25)
Não	36 (76,60)	1(14,29)	30(75)
Cinesiofobia (TSK)	48,30±6,27	47,57±5,91	48,42±6,40
Incapacidade funcional (ODI)	36,96±8,97	28,57±8,52	38,42±8,30
Fadiga muscular (FSS)	37,96±13,03	38±12,58	37,95±13,26

Nota: Valores são dados em: média ± desvio padrão ou n (%).

\* Valores apresentados com a utilização de mediana (Intervalo interquartil 25-75).

Abreviações: IMC, Índice de massa corporal; END, Escala numérica da dor; TSK, Tampa Scale of Kinesiophobia; ODI, Oswestry Disability Index; FSS, Fatigue Severity Scale.

### 3.2. Análises correlacionais

As medidas de índice de massa corporal (IMC), tempo de duração da dor e intensidade da dor (END) não mostraram associação com a cinesiofobia. Mesmo quando a associação foi estatisticamente significativa, a magnitude da associação foi interpretada como tendo pouca

relação ( $r < 0,25$ ) com a cinesiofobia. As medidas de idade, incapacidade funcional e fadiga muscular apresentaram associação com a cinesiofobia, enquanto a idade apresentou associação negativa significativa com a cinesiofobia e as medidas de incapacidade funcional e fadiga muscular apresentaram associação positiva com a variável dependente. Os coeficientes de correlação estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2. Coeficientes de correlação e associação da cinesiofobia (TAMPA) com idade, IMC, tempo de duração da dor, END, incapacidade funcional (ODI) e fadiga muscular (FSS).

Variáveis	Cinesiofobia ( $r$ )	Sig. ( $p$ )
Idade (em anos)*	-0,361	0,05
IMC	-0,44	0,768
Tempo de duração da dor	0,25	0,9
Intensidade da dor (END)	0,239	0,106
Incapacidade funcional (ODI)*	0,407	0,02
Fadiga muscular (FSS)*	0,42	0,02

Nota: Os coeficientes de correlação apresentados foram calculados utilizando o método de correlação de Pearson.

\* Idade, incapacidade e fadiga apresentaram significância na relação dos dados comparados a Cinesiofobia (TAMPA) pois apresentou  $p < 0,05$

Abreviações: IMC, Índice de massa corporal; END, Escala numérica da dor; ODI, Oswestry Disability Index; FSS, Fatigue Severity Scale.

### 3.3. Análise das regressões univariadas e multivariadas

Os resultados das análises de regressão univariadas estão apresentados na tabela 3. As variáveis de IMC, tempo de duração da dor e intensidade da dor não foram associadas com a presença de cinesiofobia nos indivíduos e por isso foram excluídas das análises multivariadas subsequentes. Os resultados das análises de regressão multivariadas com a presença da

cinesiofobia como variável dependente e as demais categorias como variáveis independentes estão descritas na tabela 4. O modelo base apresenta o ponto de partida com a presença de todas as variáveis estudadas e o modelo final é o modelo com a eliminação de todas as variáveis que não apresentaram resultados significantes com a variável dependente. Os resultados mostraram que as medidas de IMC, tempo de duração de dor e intensidade da dor investigadas em análises multivariadas não apresentaram associação com a presença de cinesiofobia. O modelo final com a eliminação das variáveis não significativas e com a presença das variáveis de idade, incapacidade funcional e fadiga muscular explicaram em 40% a presença de cinesiofobia na amostra analisada.

Tabela 3. Análise das regressões univariáveis para identificação das variáveis a serem utilizadas no modelo de regressões multivariadas

Variáveis	Cinesiofobia (TAMPA)	
	$\beta$ (95% CI)	P
Idade (em anos)*	-0,304	0,16
IMC	-0,044	0,768
Tempo de duração da dor	0,25	0,9
Intensidade da dor (END)	0,239	0,106
Incapacidade funcional (ODI)*	0,298	0,19
Fadiga muscular (FSS)*	0,400	0,02

Idade, incapacidade funcional e fadiga muscular fazem associação com a cinesiofobia, a medida que IMC, tempo de duração da dor e END não fazem correlação com a cinesiofobia pois apresentam  $P < 0,25$

Abreviações: Beta, Coeficientes B não padronizados; IMC, Índice de massa corporal; END, Escala numérica da dor; ODI, Oswestry Disability Index; FSS, Fatigue Severity Scale.

Tabela 4. Análise da regressão multivariada utilizando Cinesiofobia como variável dependente e idade, incapacidade funcional e fadiga muscular como variáveis independentes a partir da regressão univariada.

Processos e etapas	Variáveis independentes	R <sup>2</sup> (R <sup>2</sup> Ajustado)	β (95% CI)	P
Variável dependente: Cinesiofobia				
Modelo base	(Constant)	42%(37,8)		
	Idade		-0,154(-0,279 a -0,30)	0,16
	IMC		0,44 (-0,36 a 0,449)	0,768
	Tempo de duração da dor		0,15 (-0,04 a 0,35)	0,9
	Intensidade da dor (END)		0,291 (-0,497 a 1,080)	0,106
	Incapacidade funcional (ODI)		0,209 (0,036 a 0,381)	0,19
	Fadiga muscular (FSS)		0,193 (0,77 a 0,308)	0,02
Modelo final	(Constant)	40%(35,7%)		
	Idade		-0,154(-0,279 a -0,30)	0,16
	Incapacidade funcional (ODI)		0,209 (0,036 a 0,381)	0,19
	Fadiga muscular (FSS)		0,193 (0,77 a 0,308)	0,02

Abreviações: Beta, Coeficientes B não padronizados; IMC, Índice de massa corporal; END, Escala numérica da dor; ODI, Oswestry Disability Index; FSS, Fatigue Severity Scale.

#### 4. DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que os fatores perceptivos relacionados a incapacidade funcional e a fadiga muscular apresentam associação e são preditores de cinesiofobia em indivíduos com DLC. A dor, ao contrário do que era imaginado e encontrado em algumas literaturas, não apareceu como fator preditivo da cinesiofobia tanto em análises associativas correlacionais, quanto em análises multivariadas. Um fator de grande importância encontrado no presente estudo foi a verificação de que a idade da amostra esteve correlacionada negativamente com a presença de cinesiofobia. Os dados obtidos sugerem que fatores relacionados à percepção da dor e alteração da sensibilidade central estão associados a presença de cinesiofobia em indivíduos com DLC.

Com relação à distribuição por sexo, houve predominância de mulheres (85,10%) em relação aos homens (14,90%). Verificou-se que as mulheres apresentaram queixas mais elevadas de dor lombar, possivelmente decorrentes de aspectos funcionais e anatômicos, como menor resistência muscular, articulações mais instáveis, força muscular menor em comparação com os homens, menor massa óssea e frequentemente podem desempenhar atividades que necessitam ficar sentadas ou de pé por longos períodos<sup>6,15</sup>.

Pesquisas sobre a relação de idade dos indivíduos com a cinesiofobia, incapacidade e dor apontam que o aumento da idade somado ao medo de realizar atividades e a reincidência de lesões são preditores para dor crônica e incapacidade funcional<sup>6,16</sup>. Desuso, incapacidade, depressão e fadiga muscular são fatores de morbidade associado a esse comportamento<sup>17,18</sup>. O presente estudo evidencia associação negativa entre a idade e a presença de cinesiofobia, na qual um aumento da idade está associado a redução da presença de cinesiofobia, podendo estar associado a uma relação de habituação da presença da dor como no estudo de Perone<sup>19</sup> que cita um experimento, realizado em 1895 por Scripture que, apesar da tecnologia rudimentar, mostra claramente a relevância da dor para a sobrevivência dos organismos. Numa primeira etapa, sapos foram colocados em vasilhas contendo água com diferentes temperaturas: quando tépida (temperatura ambiente), os sapos permaneciam na água; quando aquecidas, os sapos saltavam imediatamente para fora da vasilha. Esse comportamento de fuga tinha alto valor de sobrevivência uma vez que, dada a sua fisiologia, permanecer imerso em água com altas temperaturas produziria a morte do sapo. Numa segunda etapa do estudo, um sapo foi colocado em uma vasilha com água na temperatura ambiente, mas que tinha uma pequena chama que a aquecia lentamente. O aumento lento e gradual da temperatura da água permitiu ao sapo ir se habituando às condições do banho, de forma que permaneceu na vasilha mesmo quando a temperatura da água foi elevada a ponto de ser fatal. Nesse caso, o processo comportamental de

habituação aboliu a função aversiva da alta temperatura da água, de forma que a resposta de fuga, normalmente previsível, não ocorreu.

A fadiga, é uma sensação de desgaste que vai além do cansaço, acarreta em pequenos níveis de energia e apatia podendo ocasionar alterações relacionadas a diminuição de concentração e atenção, aumento do sono e do estresse e perda de memória<sup>20</sup>.O presente estudo demonstrou uma associação positiva interessante entre a presença de fadiga com a cinesiofobia, demonstrando ser um forte preditor para a presença de cinesiofobia. Um estudo desenvolvido por Salvetti et al.<sup>21</sup>, que investigou a predominância de fadiga e os fatores a ela associados entre pacientes com DLC, demonstrou que as variáveis de fadiga e cinesiofobia são efeitos diretamente proporcionais na correlação entre as duas e estão também associadas, de maneira significativa, à intensidade da dor, incapacidade e depressão. Outro estudo de Fracaro et al.<sup>22</sup> demonstra que a DLC, cinesiofobia e fatores associados a humor vão apresentar relação linear com alterações psicológicas relacionadas a depressão, tensão, fadiga e confusão mental.

Siqueira et al <sup>18</sup> em seu estudo com 60 indivíduos, demonstrou uma associação entre testes físicos e altas pontuações da Escala Tampa de Cinesiofobia, levando a premissa que a presença de dor aumenta o medo de realizar exercícios e esse medo pode predizer os níveis de incapacidade de um indivíduo comparando com a presença de sintomas clínicos, intensidade e duração da dor e fadiga muscular. Moraes Vieira et al.<sup>23</sup> em seu estudo apresenta um modelo de cinesiofobia sugerindo que os indivíduos apresentam temor na realização dos movimentos em razão da dor, para evitar o aumento da mesma ou ocasionar uma nova lesão. Esse medo apresenta duas respostas: a evitação ou o enfrentamento das atividades. Se a escolha do indivíduo for o enfrentamento, há a realização desse movimento, que gradualmente reduz o medo ao fazer o movimento. Em caso de evasão, o indivíduo não realizará o movimento, tornando-o cada vez menos ativo, aumentando com isso a incapacidade funcional e aumento da fadiga muscular,

resultando em um ciclo vicioso. Para confirmar esse modelo apresentado, Salvetti et al.<sup>24</sup> apresentou um estudo com indivíduos com DLC no qual é descoberto que indivíduos com maiores pontuações de cinesiofobia apresentam 41% maior de risco de desenvolverem uma incapacidade física. Contrariando esses achados, um estudo recente de Carvalho et al.<sup>7</sup> mostra que a cinesiofobia não está associada a níveis de atividade física em indivíduos com DLC, tanto em avaliações objetivas quanto subjetivas, podendo indicar a partir do presente estudo, que a cinesiofobia está ligada principalmente a fatores perceptivos preditores como a incapacidade funcional e a fadiga muscular.

Uma série de estudos<sup>25,26,27,28</sup>, corrobora com os achados, demonstrando que a DLC está associada a diversos distúrbios somatossensoriais e geralmente há fraca correlação com a intensidade e tempo da dor apresentada. Dentre os fatores associativos com a presença de DLC e incapacidade estão principalmente fatores relacionadas a percepção de dor, fatores cognitivos, afetivos, ambientais e sociais, demonstrando que a DLC e seu impacto sobre a incapacidade podem abordar fatores biopsicossociais associados, que possam ser usados como prognóstico, tratamento e na escolha da melhor abordagem terapêutica utilizada<sup>8,29,30,31</sup>.

Uma das limitações do presente estudo foi o desenho observacional transversal descritivo que acaba dificultando a análise de dados mais moderados sobre a relação de causalidade dos resultados obtidos. O estudo em questão também apresentou limitações relacionadas ao tamanho da amostra, maior variação de gênero, restrição de faixa etária e principalmente da quantidade de variáveis independentes de percepção como preditores da cinesiofobia. Estudos evidenciando os fatores relacionados a percepção e cinesiofobia devem ser mais explorados na literatura, sendo importante que em futuros estudos haja uma análise mais ampla e global relatando a presença de correlação dos mesmos.

## 5. CONCLUSÃO

A partir das análises obtidas no presente estudo, pode-se concluir que a cinesiofobia é fortemente influenciada a fatores perceptivos do corpo, principalmente a presença de incapacidade funcional e fadiga muscular. A diminuição da idade dos participantes, assim como os outros dados citados, apresenta correlação com a presença de cinesiofobia, podendo induzir reflexões relacionadas a habituação da dor com o decorrer da idade. Outros estudos são necessários para compreender melhor a interação dos fatores psicossomáticos, no desenvolvimento e na continuidade da cinesiofobia relacionadas a DLC.



## 6. REFERÊNCIAS

1. Costa LO, Maher CG, Latimer J, et al. Motor control exercise for chronic low back pain: a randomized placebo-controlled trial. *Physical therapy* 2009;89(12):1275-1286.
2. Vos, T, et al. 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. *The Lancet* 2015;386(9995):743-800.
3. Meucci RD, Fassa AG, Faria NMX. Prevalence of chronic low back pain: systematic review. *Rev. Saúde Pública* 2015;49:73.
4. Katz JN. Lumbar disc disorders and low-back pain: socioeconomic factors and consequences. *J. Bone Joint. Surg. Am.* 2006;88(2):21-24.
5. Tomé F, Ferreira CB, Cornelli RJB, et al. Lombalgia crônica: comparação entre duas intervenções na força inspiratória e capacidade funcional. *Fisioter. Mov.* 2012;25(2):263-272.
6. Antunes RS, Macedo BG, Amaral TS, et al. Dor, cinesiofobia e qualidade de Vida em pacientes com lombalgia crônica e depressão. *Acta ortop. bras.* 2013;21(1):27-29.
7. Carvalho FA, Maher CG, Franco MR, et al. Fear of movement is not associated with objective and subjective physical activity levels in chronic nonspecific low back pain. *American congress of rehabilitation medicine* 2017;98(1):96-104.
8. Maughan EF, Lewis JS. Outcome measures in chronic low back pain. *Eur. Spine J.* 2010;19:1484-94, 2010.
9. Kovacs FM, Abaira V, Zamora J, et al. Correlation between pain, disability, and quality of life in patients with common low back pain. *Spine* 2004;29(2):206-210.
10. Trocoli TO, Botelho RV. Prevalência de ansiedade, depressão e cinesiofobia em pacientes com lombalgia e sua associação com os sintomas da lombalgia. *Revista Brasileira de Reumatologia* 2016;56(4):330-336.

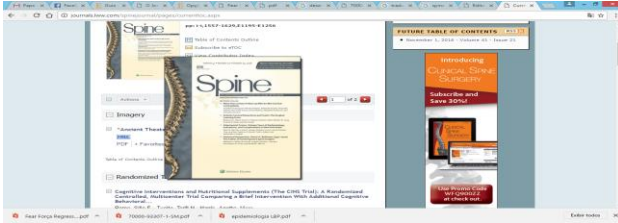
11. Fairbank JC, Couper J, Davies JB, et al. The Oswestry low back pain disability questionnaire. *Physiotherapy* 1980;66(8):271-3.
12. Vigatto R, Alexandre NM, Correa FHR. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Spine* 2007;32(4):481-86.
13. Clark ME, Kori SH, Broeckel J. Kinesiophobia and chronic pain: psychometric characteristics and factor analysis of the Tampa scale. *In 15 Annual Scientific Meeting of the American Pain Society*. Washington, 1996:16-27.
14. Toledo FO, Sobreira CFR, Speciali JG. Cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian version of the Fatigue Severity Scale (FSS). ISPOR 14th Annual European Congress, 2011, Madrid (Espanha). **Baltimore, 2011. Value in Health 2011.14:** A329-A330.
15. Fanian H, Ghassemi GR, Jourkar M, et al. Psychological profile of Iranian patients with low-back pain. *East Mediterr Health J*. 2007;13(2):335-46.
16. Silva NS, Abreu SSE, Suassuna PD. Ocorrência de cinesiofobia e fatores associados em idosos com dor crônica musculoesquelética: um estudo piloto. *Rev. dor* 2016;17(3):188-91.
17. Rusu AC, Kreddig N, Helnner D, et al. Fear of movement/(re)injury in low back pain: confirmatory validation of a German version of the Tampa Scale for Kinesiophobia. *BMC Musculoskelet Disord*. 2014;15:280-89.
18. Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC. Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da escala Tampa de cinesiofobia. *Acta Ortop. Bras*. 2007;15(1):19-24.
19. Perone M. Negative effects of positive reinforcement. *The Behavior Analyst* 2003;26(1):1-14.
20. Kindermans HPJ, Huijinen IPJ, Goossens MEJB, et al. "Being" in pain: the role of self-discrepancies in the emotional experience and activity patterns of patients with chronic low back pain. *Pain* 2011;152(2):403-9.

21. Salvetti MG, Pimenta CAM, Braga PE, McGillion M. Prevalência de fadiga e fatores relacionados em pacientes com dor lombar crônica. *Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto*. 2013;21(spe):12-19.
22. Fracaro GA, Bertor WRR, Silva LI, et al. Comparação entre variáveis psicossociais e de desempenho funcional em um grupo de pacientes com lombalgia crônica. *Rev. dor* 2013;14(2):119-23.
23. Moraes VEB, Salvetti MG, Damiani LP, et al. Self-efficacy and fear avoidance beliefs in chronic low backpain patients: coexistence and associated factors. *Pain Manag Nurs*. 2014;15(3):593–602.
24. Salvetti MG, Pimenta CAM, Braga PE, et al. Disabilityrelated to chronic low back pain: prevalence and associated factors. *Rev. Esc. Enferm. USP* 2013;46(1):16–23.
25. Lai C, Pua UH, Lim KC. Correlates of self-reported disability inpatients with low back pain: the role of fear-avoidance beliefs. *Ann Acad Med Singap*. 2007;36(12):1013–20.
26. Helmhout PH, Staal JB, Heymans MW et al. Prognostic factors for perceived recovery or functionalimprovement in non-specific low back pain: secondaryanalyses of three randomized clinical trials. *Eur Spine J*. 2010;19(4):650–9.
27. Reneman MF, Preuper SHR, Kleen M, et al. Are pain intensity and pain related fear related tofunctional capacity of evaluation performances of patientswith chronic low back pain. *J Occup Rehabil*. 2007;17(2):247–58.
28. Smeets RJEM, Maher CG, Nicholas MK, et al. Do psychological characteristics predict response to exercise and advice for subacute low back pain? *Arthritis Rheum*. 2009;61(9):1202–9.
29. Foster NE, Thomas E, Bishop A, et al. Distinctiveness of psychological obstacles to recovery in lowback pain patients in primary care. *Pain* 2010;148(3):398–406.
30. Bunzli S, Smith A, Schutze R, et al. Beliefs underlying pain-related fear and how they evolve: a qualitative investigation in people with chronic back pain and high pain-related fear. *BMJ open* 2015;5(10):e008847.

31. Wertli M, Rasmussen-Barr E, Held U, et al. Fear-avoidance beliefs-a moderator of treatment efficacy in patients with low back pain: a systematic review. *The Spine Journal* 2014;14(11):2658-78.

## 7. ANEXOS

### 7.1. ANEXO A – NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA



#### SCOPE

*Spine* is a peer-reviewed, multidisciplinary journal directed to an audience of spine physicians and scientists. The journal publishes original articles in the form of clinical and basic research. *Spine* will only publish studies that have institutional review board (IRB) or similar ethics committee approval for human and animal studies and have strictly observed a sufficient follow-up period. With the exception of reference presentation, *Spine* requires that all manuscripts be prepared in accordance with the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. We follow the [COPE guidelines](#).

*Spine* periodically publishes the following special sections: Controversy, Historical Perspective, Journal Club, Legal Forum, and Spine Update.

#### Manuscript Submission

Authors are to submit their manuscripts through the Web-based tracking system at <http://spine.edmgr.com/>. The site contains instructions and advice on how to submit manuscripts, guidance on the creation/scanning and saving of electronic art, and supporting documentation. In addition to allowing authors to submit manuscripts on the Web, the site allows authors to follow the progression of their manuscript through the peer review process. Authors who submit their manuscripts through the Web-based tracking system are asked not to send hard copies of the manuscript to the editorial office. Address all inquiries regarding manuscripts not yet accepted or published to the Journal's editorial office. The editorial office will acknowledge receipt of your manuscript and will give you a manuscript number for reference. Authors are instructed to select the Level of Evidence of their study using the Oxford Centre for Evidence Based Medicine Table (<http://www.cebm.net/wp-content/uploads/2014/06/CEBM-Levels-of-Evidence-2.1.pdf>). Basic Science, Biomechanics, and Case Report papers do not require levels of evidence.

#### Revised

Author's comments to the reviewers are required for revised submissions. Authors must address the reviewer's concerns/suggestions, whether the change is made or not. Authors must also highlight the changes made within the text. Do not track the additions or deletions to the manuscript.

#### Submission

**Patient anonymity and informed consent.** It is the author's responsibility to ensure that a patient's anonymity be carefully protected and to verify that any experimental investigation with human subjects reported in the manuscript was performed with informed consent and followed all the guidelines for experimental investigation with human subjects required by the institution(s)

with which all the authors are affiliated. Authors should mask patients' eyes, private parts and remove patients' names from all figures. Photographs of patients should have bars placed over the eyes. In addition, permission from the patient is required and must be submitted with the manuscript.

**All authors must sign a copy of the journal's copyright agreement. A copy of the form is made available to the submitting author within the Editorial Manager submission process. Co-authors will automatically receive an Email with instructions on completing the form upon submission.**

**Conflicts of Interest.** Authors must state all possible conflicts of interest in the manuscript, including financial, consultant, institutional and other relationships that might lead to bias or a conflict of interest. If there is no conflict of interest, this should also be explicitly stated as none declared. All sources of funding should be acknowledged in the manuscript. All relevant conflicts of interest and sources of funding should be included on the title page of the manuscript with the heading "Conflicts of Interest and Source of Funding:". For example: Conflicts of Interest and Source of Funding: A has received honoraria from Company Z. B is currently receiving a grant (#12345) from Organization Y, and is on the speaker's bureau for Organization X – the CME organizers for Company A. For the remaining authors none were declared.

Each author must complete and submit the journal's copyright transfer agreement, which includes a section on the disclosure of potential conflicts of interest based on the recommendations of the International Committee of Medical Journal Editors, "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals" ([www.icmje.org/update.html](http://www.icmje.org/update.html)).

**A copy of the form is made available to the submitting author within the Editorial Manager submission process. Co-authors will automatically receive an Email with instructions on completing the form upon submission.**

#### **Compliance with NIH and Other Research Funding Agency Accessibility Requirements**

A number of research funding agencies now require or request authors to submit the post-print (the article after peer review and acceptance but not the final published article) to a repository that is accessible online by all without charge. As a service to our authors, LWW will identify to the National Library of Medicine (NLM) articles that require deposit and will transmit the post-print of an article based on research funded in whole or in part by the National Institutes of Health, Wellcome Trust, Howard Hughes Medical Institute, or other funding agencies to PubMed Central. The revised Copyright Transfer Agreement provides the mechanism.

**Permissions.** Authors must submit written permission from the copyright owner (usually the publisher) to use direct quotations, tables, or illustrations that have appeared in copyrighted form elsewhere, along with complete details about the source. Any permissions fees that might be required by the copyright owner are the responsibility of the authors requesting use of the borrowed material, not the responsibility of Lippincott Williams & Wilkins. Please direct permission requests to: <http://www.lww.com/resources/permissions/index.html>. Photos depicting a recognizable individual must be accompanied by a signed release from that person, explicitly granting permission to publish the illustration. Permission documentation must be submitted with the manuscript or soon thereafter.

For permission and/or rights to use content for which the copyright holder is LWW or the society, please go to the journal's website and after clicking on the relevant article, click on the "Request Permissions" link under the "Article Tools" box that appears on the right side of the page.

Alternatively, send an e-mail to [customercare@copyright.com](mailto:customercare@copyright.com).

For Translation Rights & Licensing queries, contact Silvia Serra, Translations Rights, Licensing & Permissions Manager, Wolters Kluwer Health (Medical Research) Ltd, 250 Waterloo Road, London SE1 8RD, UK. Phone: +44 (0) 207 981 0600. E-mail: [silvia.serra@wolterskluwer.com](mailto:silvia.serra@wolterskluwer.com)

For Special Projects (U.S./Canada), contact Alan Moore, Director of Sales, Lippincott Williams & Wilkins, Two Commerce Square, 2001 Market Street, Philadelphia, PA 19103. Phone: 215-521-8638. E-mail: [alan.moore@wolterskluwer.com](mailto:alan.moore@wolterskluwer.com)

For Special Projects (non-U.S./Canada), contact Silvia Serra, Translations Rights, Licensing & Permissions Manager, Wolters Kluwer Health (Medical Research) Ltd, 250 Waterloo Road, London SE1 8RD, UK. Phone: +44 (0) 207 981 0600. E-mail: [silvia.serra@wolterskluwer.com](mailto:silvia.serra@wolterskluwer.com).

### Preparation of Manuscript

Manuscripts that do not adhere to the following instructions WILL BE RETURNED to the corresponding author for technical revision before undergoing peer review.

**General format.** All manuscripts should be submitted in English, and formatted for standard 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> x 11-inch (21 x 28-cm) paper with at least a 1-inch (2.5 cm) margin on all sides and double spaced. **Manuscripts should be no longer than 2700 words of text, excluding the abstract and references. Case Reports should be no more than 750 words of text.** All Case Reports must have a Structured Abstract and will be published online only. All papers published online only will be completely referenced and indexed.

**Style.** Pattern manuscript style after the *American Medical Association Manual of Style* (10th edition), *Stedman's Medical Dictionary* (27th edition) and *Merriam Webster's Collegiate Dictionary* (10th edition) should be used as standard references. Refer to drugs and therapeutic agents by their accepted generic or chemical names, and do not abbreviate them. Use code numbers only when a generic name is not yet available. In that case, supply the chemical name and a figure giving the chemical structure of the drug. Capitalize the trade names of drugs and place them in parentheses after the generic names. To comply with trademark law, include the name and location (city and state in USA; city and country outside USA) of the manufacturer of any drug, supply, or equipment mentioned in the manuscript. Use the metric system to express the units of measure and degrees Celsius to express temperatures, and SI units rather than conventional units.

**Submit manuscript electronically via Editorial Manager:** <http://spine.edmgr.com/> in the following order:

**1) Title page.** Include on the title page (a) complete manuscript title; (b) authors' full names, highest academic degrees, and affiliations; (c) name and address for correspondence, including fax number, telephone number, and e-mail address; (d) address for reprints if different from that of corresponding author; (e) sources of support that require acknowledgment; (f) any other acknowledgment the authors wish to include. Please verify that the spelling, order, and affiliation of each author is correct. The Journal is not responsible for published misspelled names due to author error.

The title page must also include disclosure of funding received for this work from any of the following organizations: National Institutes of Health (NIH); Wellcome Trust; Howard Hughes Medical Institute (HHMI); and other(s).

**2) Structured Abstract and Key Words.** The following subheads must be included in the

Structured Abstract: **Study Design, Objective, Summary of Background Data, Methods, Results, Conclusions.** Do not cite references in the abstract, and limit the use of abbreviations and acronyms. The structured abstract must **be no more than 300 words**. List ten to fifteen **Key Words**. Authors are instructed to select the Level of Evidence of their study using the Oxford Centre for Evidence Based Medicine Table (<http://www.cebm.net/wp-content/uploads/2014/06/CEBM-Levels-of-Evidence-2.1.pdf>)

**3) Key Points.** Please provide 3-5 Key Points of the main points of the article, in full sentences.

**4) Mini Abstract/Précis.** Submit a short description of the manuscript to appear in the Table of Contents, consisting of approximately three sentences and of **no more than 50 words**. Place on a separate page, following the structured abstract and key points/ words.

**5) Text.** Organize the manuscript into four main headings: **Introduction, Materials and Methods, Results, and Discussion.** For Clinical Trials and similar study designs, please adhere to the **CONSORT** statement ([www.consort-statement.org/](http://www.consort-statement.org/)). For manuscripts describing quality improvement studies, please follow the Standards for Quality Improvement Reporting Excellence (SQUIRE) guidelines at <http://www.squire-statement.org/guidelines>. Define abbreviations at first mention in text and in each table and figure. If a brand name is cited, supply the manufacturer's name and address (city and state/country).

A **Running Head** should appear in the top right hand corner of every page. The running head should be no more than three to five words from the title, and should NOT include the authors' names.

**Terms.** Do not use the term *hardware*. Acceptable substitutions include implants and instrumentation. Constructs or montage may be used if the reference is to a particular pattern of fixation points for the instrumentation.

**Abbreviations.** For a list of standard abbreviations, consult the *Council of Biology Editors Style Guide* (available from the Council of Science Editors, 9650 Rockville Pike, Bethesda, MD 20814) or other standard sources. Write out the full term for each abbreviation at its first use unless it is a standard unit of measure.

**6) References.** The authors are responsible for the accuracy of the references. Key the references (double-spaced) at the end of the manuscript. **Cite references in text in the order of appearance.** Do not link the references to the text. Cite unpublished data, such as papers submitted but not yet accepted for publication or personal communications, in parentheses in the text. If there are more than three authors, name only the first three authors and then use et al. Refer to the *List of Journals Indexed in Index Medicus* for abbreviations of journal names, or access the list at <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lji.html>. Sample references are given below:

*Journal article*

1. Guiot BH, Khoo LT, Fessler RG. A minimally invasive technique for decompression of the lumbar spine. *Spine* 2002;27:432-8.

*Book chapter*

2. Sweitzer S, Arruda J, DeLeo J. The cytokine challenge: Methods for the detection of central cytokines in rodent models of persistent pain. In: Kruger L, ed. *Methods in Pain Research*. Boca Raton, FL: CRC Press; 2001:109-32.

*Entire book*



3. Atlas SW. *Magnetic Resonance Imaging of the Brain and Spine*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.

*Software*

4. *Epi Info* [computer program]. Version 6. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention; 1994.

*Online journals*

5. Friedman SA. Preeclampsia: A review of the role of prostaglandins. *Obstet Gynecol* [serial online]. January 1988;71:22-37. Available from: BRS Information Technologies; McLean, VA. Accessed December 15, 1990.

*Database*

6. CANCERNET-PDQ [database online]. Bethesda, MD: National Cancer Institute; 1996. Updated March 29, 1996.

*World Wide Web*

7. Gostin LO. Drug use and HIV/AIDS [JAMA HIV/AIDS web site]. June 1, 1996. Available at: <http://www.ama-assn.org/special/hiv/ethics>. Accessed June 26, 1997.

**7) Tables and Figures:**

**Tables.** Create tables using the table creating and editing feature of your word processing software (e.g., Word, WordPerfect). Do not use Excel or comparable spreadsheet programs. **Tables should not exceed page width of 41 picas or 17.5 cm.** Supply tables together in a separate file. Cite tables consecutively in the text, and number them in that order. Key each on a separate sheet, include the table title, appropriate column heads, and explanatory legends (including definitions of any abbreviations used). **Do not embed tables within the body of the manuscript.** They should be self-explanatory and should supplement, rather than duplicate, the material in the text. **No more than five tables are acceptable.** Additional tables and tables that exceed 2 pages in length are subject to publication on Article Plus. (See below for more information.)

**Digital Figures.** All electronic art can be submitted through the Web-based tracking system <http://spine.edmgr.com/>

**A) Creating Digital Artwork**

1. Learn about the publication requirements for Digital Artwork: <http://links.lww.com/ES/A42>
2. Create, Scan and Save your artwork and compare your final figure to the Digital Artwork Guideline Checklist (below).
3. Upload each figure to Editorial Manager in conjunction with your manuscript text and tables.

**B) Digital Artwork Guideline Checklist**

Here are the basics to have in place before submitting your digital artwork:

- Artwork should be saved as TIFF, EPS, or MS Office (DOC, PPT) files. High resolution PDF files are also acceptable.

- Crop out any white or black space surrounding the image.
- Diagrams, drawings, graphs, and other line art must be vector or saved at a resolution of at least 1200 dpi. If created in an MS Office program, send the native (DOC, PPT, XLS) file.
- Photographs, radiographs and other halftone images must be saved at a resolution of at least 300 dpi.
- Photographs and radiographs with text must be saved as postscript or at a resolution of at least 600 dpi.
- Each figure must be saved and submitted as a separate file. Figures should not be embedded in the manuscript text file.

**Remember:**

- Cite figures consecutively in your manuscript.
- Number figures in the figure legend in the order in which they are discussed.
- Upload figures consecutively to the Editorial Manager web site and enter figure numbers consecutively in the Description field when uploading the files.

**Supplemental**

**PowerPoint**

**Slides**

Authors are now able to submit two to three summary slides with their articles. These slides must be created in PowerPoint and should summarize the article's key points regarding the study findings. One or two images, tables or key graphics can also be included. The PowerPoint slides should be uploaded as Supplemental Digital Content (SDC). The technical specifications and instructions for uploading SDC are described below.

**Supplemental Digital Content**

**Supplemental Digital Content (SDC):** Authors may submit SDC via Editorial Manager to LWW journals that enhance their article's text to be considered for online posting. SDC may include standard media such as text documents, graphs, audio, video, etc. On the Attach Files page of the submission process, please select Supplemental Audio, Video, or Data for your uploaded file as the Submission Item. If an article with SDC is accepted, our production staff will create a URL with the SDC file. The URL will be placed in the call-out within the article. SDC files are not copy-edited by LWW staff, they will be presented digitally as submitted. For a list of all available file types and detailed instructions, please visit <http://links.lww.com/A142>.

**SDC**

**Call-outs**

Supplemental Digital Content must be cited consecutively in the text of the submitted manuscript. Citations should include the type of material submitted (Audio, Figure, Table, etc.), be clearly labeled as "Supplemental Digital Content," include the sequential list number, and provide a description of the supplemental content. All descriptive text should be included in the call-out as it will not appear elsewhere in the article.

Example:

We performed many tests on the degrees of flexibility in the elbow (see Video, Supplemental Digital Content 1, which demonstrates elbow flexibility) and found our results inconclusive.

**List of Supplemental Digital Content**

A listing of Supplemental Digital Content must be submitted at the end of the manuscript file. Include the SDC number and file type of the Supplemental Digital Content. This text will be

removed by our production staff and not be published.

Example:

Supplemental Digital Content 1.wmv

<b>SDC</b>	<b>File</b>	<b>Requirements</b>
------------	-------------	---------------------

All acceptable file types are permissible up to 10 MBs. For audio or video files greater than 10 MBs, authors should first query the journal office for approval. For a list of all available file types and detailed instructions, please visit <http://links.lww.com/A142>.

**No more than eight (8) figures are acceptable (e.g. Fig 1A and Fig 1B are considered two (2) figures). Please make sure the figure does not have the patient name or institution name on it so it is blinded for peer review.**

**1. Format:** Electronic art should be created/scanned and saved and submitted either as a TIFF (tagged image file format), an EPS (encapsulated postscript) file, or a PPT (Power Point) file. Please note that artwork generated from office suite programs such as Corel Draw and MS Word and artwork downloaded from the Internet (JPEG or GIFF files) **cannot** be used.

**2. Sizing and Resolution:** Line art must have a resolution of at least 1200 dpi (dots per inch), and electronic photographs, radiographs, CT scans, and scanned images must have a resolution of at least 300 dpi. Figures should be sized to fit either 1 column (20 picas/8.4 cm), 1 1/2 columns (30 picas/12.65 cm OR 2 columns (41 picas/17.5cm) on a page. Sizing and Resolution can be checked through the free Sheridan Digital art checker at <http://dx.sheridan.com/online>

**3. Fonts:** If fonts are used in the artwork, they must be converted to paths or outlines or they must be embedded in the files. **Fonts must be 8 pt and be sized consistently throughout the artwork.** The best font to use is Helvetica.

**Figure legends.** Legends must be submitted for all figures. They should be brief and specific less than 150 characters or approximately 50 words. List figure legends on a separate page at the end of the manuscript text.

**Color figures.** The journal accepts for publication color figures that will enhance an article. Authors who submit color figures will receive an estimate of the cost for color reproduction. If they decide not to pay for color reproduction, they can request that the figures be converted to black and white at no charge. The authors may also request that their color figures be posted online only.

<b>Manuscript</b>					<b>Checklist</b>
<b>(before</b>	<b>submission</b>	<b>for</b>	<b>author</b>	<b>reference</b>	<b>only)</b>

[To top of page](#)

1. Title page

- Corresponding author designated, and full mailing address included on title page
- E-mail address of corresponding author included on title page
- Permission to reproduce copyrighted materials or signed patient consent forms
- Acknowledgments listed for grants, technical support, and corporate support on title page
- IRB approval/Research Ethics Committee, or local equivalent stated on title page

2. Structured Abstract (300 words)

3. 3-5 Key Points

4. Mini Abstracts (50 words)
5. Manuscript text with line and page numbers (2700 words for regular submissions; 750 words for Case Reports)
6. References double-spaced and cited in the order of appearance
7. Tables (word, word perfect)
8. Figure legends
9. Figures (eps, tiff, ppt)
10. Copyright Form fully completed and signed by each author
  - Author attributions
  - Device Status/Drug statement
  - Financial/benefit disclosure statement(s)

**Letter to the Editor:** Letters to the Editor also can be submitted through Editorial Manager. Letters should reference the title and authors of the article the letter is about and should be no longer than **200** words with no more than 3 references. Letters to the Editor are sent to the article author's for response. A copyright transfer form must be signed by the Letter to the Editor author. If a response to the letter to the editor is submitted, then all the authors of the article must sign the copyright transfer form as well. It is the Editor-in-Chief's final decision on whether letters to the editor and the responses are published.

### **Special Sections of Spine**

Manuscripts submitted to these sections of *Spine* should adhere to the same basic guidelines as for regular manuscript submission except where it is otherwise noted. A structured abstract is optional but should be kept with the journal's format. A mini abstract or précis is required to be included in the table of contents. Please include 3 to 5 key points in bulletin form and 10 to 15 key words.

**Controversy.** Two authors write on opposing sides of an issue related to spine care. Each weighs the relative advantages and disadvantages of their approach. Each author should be limited to **1000** words. A brief introductory paragraph should be included, which explains what the controversial issue is and what the two arguable sides are.

*Coordinating Editor: Robert F. McLain, MD*

**Historical Perspective.** Includes papers on specific milestones and pioneers who were instrumental in the development of spine research and the understanding of spinal disorders. All contributions should be thoughtful, well-reviewed, and documented by the proper citation of original works or secondary sources. It is recommended that authors get in contact with the university or institution where the subject of the paper worked or made noteworthy achievements. The departments of medical history at the various universities are very helpful in providing information, documentation, and original pictures. (limit to **750 words**)

*Coordinating Editor: Jiri Dvorak, MD*

**Imagery.** This is a regular section of *Spine*, featured at the beginning of every issue and devoted to the artistic and imaginative qualities of the readers. *Spine* invites drawings, illustrations, and photographs with a brief explanation by the contributor. Please send two copies of the artwork to *Spine*. These contributions will not be returned.

*Coordinating Editor: William A. Abdu, MD*

**Spine Journal Club.** Includes critical examinations of the literature that forms the basis for medical practice. A related goal is to increase the sensitivity of the readership to research methodology. Invited are critiques on any topic related to spinal disorders. Critiques may be on one or more thematically related papers that have influenced thinking and/or practice in the care of patients with spinal disorders. The reviews should briefly summarize the articles in question and then critique their strengths and limitations. This should be followed by a discussion of whether current practice patterns reflect appropriate interpretation of the findings. Directions for future research or questions posed by the paper(s) may also be suggested. Great opportunity to work with junior colleagues, residents, and trainees! (limit to **750 words**)

*Coordinating Editor: Jeffrey N. Katz, MD*

**Legal Forum.** Offers a neutral forum for addressing issues involving back and spine impairments in light of developments in law and public policy. These articles include comments from various lawyers from around the world in areas that relate to pain, disability, and psychosocial issues related to the spine. (limit to **750 words**)

*Coordinating Editor: Peter D. Blanck, PhD, JD*

**Spine Update.** The aim is to provide the readership with a balanced view of a topic, highlighting recent trends or new information. The Update should be clear and concise, using headings and illustrations (if appropriate) and including only those references that are pertinent to the text, preferably no more than 10. (limit to **500 words**)

*Coordinating Editor: Robert D. Fraser, MD*

**Young Investigator Research Award.** This award is open to all scientists in all disciplines who are within 8 years of completion of their MD, DO, DC, or PhD. Required is a statement and a description, signed by all the authors, of what specific portions the Young Investigator worked on. The statement should highlight that the Young Investigator did most of the work and was involved in all aspects of the study, including planning, data collection, and writing. All submissions will undergo a formal peer review process by a pre-selected committee. The manuscript must comply with submissions to *Spine* <<http://spine.edmgr.com/>>. It is preferred that the independently performed research is of an original idea by the investigator as opposed to the execution of an idea from a senior mentor.

*Coordinating Editor: Scott D. Boden, MD*

## **After Acceptance**

### **Open**

### **access**

LWW's hybrid open access option is offered to authors whose articles have been accepted for publication. With this choice, articles are made freely available online immediately upon publication. Authors may take advantage of the open access option at the point of acceptance to ensure that this choice has no influence on the peer review and acceptance process. These articles are subject to the journal's standard peer-review process and will be accepted or rejected based on their own merit.

Authors of accepted peer-reviewed articles have the choice to pay a fee to allow perpetual unrestricted online access to their published article to readers globally, immediately upon publication. The article processing charge for *Spine* is \$3,200. The article processing charge for authors funded by the Research Councils UK (RCUK) is \$4,000. The publication fee is charged on acceptance of the article and should be paid within 30 days by credit card by the author,

funding agency or institution. Payment must be received in full for the article to be published open access.

**Authors retain copyright**  
 Authors retain their copyright for all articles they opt to publish open access. Authors grant LWW a license to publish the article and identify itself as the original publisher.

**Creative Commons license**  
 Articles opting for open access will be freely available to read, download and share from the time of publication. Articles are published under the terms of the Creative Commons License Attribution-NonCommercial No Derivative 3.0 which allows readers to disseminate and reuse the article, as well as share and reuse of the scientific material. It does not permit commercial exploitation or the creation of derivative works without specific permission. To view a copy of this license visit:<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>.

### **Compliance with NIH, RCUK and other research funding agency accessibility requirements**

A number of research funding agencies now require or request authors to submit the post-print (the article after peer review and acceptance but not the final published article) to a repository that is accessible online by all without charge. As a service to our authors, LWW identifies to the National Library of Medicine (NLM) articles that require deposit and transmits the post-print of an article based on research funded in whole or in part by the National Institutes of Health, Howard Hughes Medical Institute, or other funding agencies to PubMed Central. The revised Copyright Transfer Agreement provides the mechanism. LWW ensures that authors can fully comply with the public access requirements of major funding bodies worldwide. Additionally, all authors who choose the open access option will have their final published article deposited into PubMed Central.

RCUK funded authors can choose to publish their paper as open access with the payment of an article process charge, or opt for their accepted manuscript to be deposited (green route) into PMC with an embargo.

With both the gold and green open access options, the author will continue to sign the Copyright Transfer Agreement (CTA) as it provides the mechanism for LWW to ensure that the author is fully compliant with the requirements. After signature of the CTA, the author will then sign a License to Publish where they will then own the copyright.

It is the responsibility of the author to inform the Editorial Office and/or LWW that they have RCUK funding. LWW will not be held responsible for retroactive deposits to PMC if the author has not completed the proper forms.

**FAQ for open access**  
<http://links.lww.com/LWW-ES/A48>

**Page proofs and corrections.** Corresponding authors will receive electronic page proofs to check the copyedited and typeset article before publication. Portable document format (PDF) files of the typeset pages and support documents (e.g., reprint order form) will be sent to the corresponding author via e-mail. Complete instructions will be provided with the e-mail for downloading and printing the files and for faxing the corrected pages to the publisher. Those authors without an e-mail address will receive traditional page proofs. It is the author's responsibility to ensure that there are no errors in the proofs. Changes that have been made to conform to journal style will stand if they do not alter the author's meaning. Only the most critical

changes of the accuracy of the content will be made. Changes that are stylistic or are a reworking of previously accepted material will be disallowed. The publisher reserves the right to deny any changes that do not affect the accuracy of the content. Authors may be charged for alterations to the proofs beyond those required to correct errors or to answer queries. Proofs must be checked carefully and corrections faxed within 24 to 48 hours of receipt, as requested in the cover letter accompanying the page proofs.

**Publisher's contact.** Fax corrected page proofs, reprint order forms, and any other related materials to Journal Production Editor, *Spine*, 703-204-2736.

**Reprints.** Authors will receive a reprint order form and a price list with the page proofs. Reprint requests should be faxed to the publisher with the corrected proofs, if possible. Reprints are normally shipped 6 to 8 weeks after publication of the issue in which the item appears. Contact the Reprint Department, Lippincott Williams & Wilkins, 351 West Camden Street, Baltimore, MD 21201 with any questions.




## 7.2. ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA


**DETALHAR PROJETO DE PESQUISA**

---

**— DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Utilização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde na Identificação dos Determinantes de Saúde de Pacientes com Dor Crônica Atendidos no Hospital Universitário de Brasília.  
**Pesquisador Responsável:** Wagner Rodrigues Martins  
**Área Temática:**  
**Versão:** 3  
**CAAE:** 27527214.7.0000.0030  
**Submetido em:** 22/07/2014  
**Instituição Proponente:** Faculdade de Ciências  
**Situação da Versão do Projeto:** Aprovado  
**Localização atual da Versão do Projeto:** Pesquisador Responsável  
**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio



Comprovante de Recepção:  PB\_COMPROVANTE\_RECEPCAD\_275272

---

**+ DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA**

---

**+ LISTA DE APRECIÇÕES DO PROJETO**

---

**+ HISTÓRICO DE TRÂMITES**

---

**LEGENDA:**

(\*) Apreciação

P0 = Projeto Original de Centro Coordenador	P0p = Projeto Original de Centro Participante	P0c = Projeto Original de Centro Coparticipante
E = Emenda de Centro Coordenador	Ep = Emenda de Centro Participante	Ec = Emenda de Centro Coparticipante
N = Notificação de Centro Coordenador	Np = Notificação de Centro Participante	

(\*) Formação do CAAE

Ano de submissão do Projeto						Tipo do centro:			Código do Comitê que está analisando o projeto										
n	n	n	n	n	n	a	a	.	dv	.	1	x	x	x	.	1	1	1	1
↓ Sequencial para todos os Projetos submetidos para apreciação						↓ Dígito verificador			↓ Sequencial quando estudo possui Centro(s) Participante(s) e/ou Coparticipante(s)										



### 7.3.ANEXO C - TAMPA SCALE OF KINESIOPHOBIA (TSK)

Aqui estão algumas das coisas que outros pacientes nos contaram sobre sua dor. Para cada afirmativa, por favor, indique um número de 1 a 4, caso você concorde ou discorde da afirmativa. Primeiro você vai pensar se concorda ou discorda e depois, se totalmente ou parcialmente.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
1. Eu tenho medo que eu possa me machucar se eu fizer exercícios.	1	2	3	4
2. Se eu tentasse superar esse medo, minha dor aumentaria.	1	2	3	4
3. Meu corpo está me dizendo que algo muito errado está acontecendo comigo.	1	2	3	4
4. Minha dor provavelmente seria aliviada se eu fizesse exercício.	1	2	3	4
5. As pessoas não estão levando minha condição médica a sério.	1	2	3	4
6. Minha lesão colocou o meu corpo em risco para o resto da minha vida.	1	2	3	4
7. A dor sempre significa que eu machuquei meu corpo.	1	2	3	4
8. Só porque alguma coisa piora minha dor, não significa que é perigoso.	1	2	3	4
9. Eu tenho medo que eu possa me machucar acidentalmente.	1	2	3	4
10. Simplesmente sendo cuidadoso para não fazer nenhum movimento desnecessário e a atitude mais segura que eu posso tomar para prevenir a piora da minha dor.	1	2	3	4
11. Eu não teria tanta dor se algo potencialmente perigoso não estivesse acontecendo no meu corpo.	1	2	3	4
12. Embora minha condição seja dolorosa, eu estaria melhor se estivesse ativo fisicamente.	1	2	3	4

13. A dor me avisa quando parar o exercício para que eu não me machuque.	1	2	3	4
14. Não é realmente seguro para uma pessoa com minha condição ser ativo fisicamente.	1	2	3	4
15. Eu não posso fazer todas as coisas que as pessoas normais fazem, porque para mim é muito fácil me machucar.	1	2	3	4
16. Embora algo esteja me causando muita dor, eu não acho que seja, de fato, perigoso.	1	2	3	4
17. Ninguém deveria fazer exercícios, quando está com dor.	1	2	3	4

#### 7.4. ANEXO D - OSWESTRY DISABILITY INDEX (ODI)

Por favor, você poderia completar este questionário? Ele é elaborado para nos dar informações de como seu problema nas costas (ou pernas) têm afetado seu dia-a-dia. Por favor, responda a todas as seções. Marque apenas um quadrado em cada seção, aquele que mais de perto descreve você hoje.

##### Seção 1: **Intensidade da dor.**

<input type="checkbox"/>	Sem dor no momento
<input type="checkbox"/>	A dor é leve nesse momento
<input type="checkbox"/>	A dor é moderada nesse momento
<input type="checkbox"/>	A dor é mais ou menos intensa nesse momento
<input type="checkbox"/>	A dor é muito forte nesse momento
<input type="checkbox"/>	A dor é a pior imaginável nesse momento

##### Seção 2: **Cuidados pessoais** (Vestir-se, tomar banho etc)

<input type="checkbox"/>	Eu posso cuidar de mim sem provocar dor extra
<input type="checkbox"/>	Posso me cuidar mas me causa dor
<input type="checkbox"/>	É doloroso me cuidar e sou lento e cuidadoso
<input type="checkbox"/>	Preciso de alguma ajuda, mas dou conta de me cuidar
<input type="checkbox"/>	Preciso de ajuda em todos os aspectos para cuidar de mim
<input type="checkbox"/>	Eu não me visto, tomo banho com dificuldade e fico na cama.

##### Seção 3: **Pesos**

<input type="checkbox"/>	Posso levantar coisas pesadas sem causar dor extra
<input type="checkbox"/>	Se levantar coisas pesadas sinto dor extra
<input type="checkbox"/>	A dor me impede de levantar coisas pesadas, mas dou um jeito, se estão bem posicionadas, e.g., numa mesa.
<input type="checkbox"/>	A dor me impede de levantar coisas pesadas mas dou um jeito de levantar coisas leves ou pouco pesadas se estiverem bem posicionadas.
<input type="checkbox"/>	Só posso levantar coisas muito leve
<input type="checkbox"/>	Não posso levantar nem carregar nada.

##### Seção 4: **Andar**

<input type="checkbox"/>	A dor não me impede de andar (qualquer distância)
<input type="checkbox"/>	A dor me impede de andar mais que 2 Km
<input type="checkbox"/>	A dor me impede de andar mais que ? Km
<input type="checkbox"/>	A dor me impede de andar mais que poucos metros
<input type="checkbox"/>	Só posso andar com bengala ou muleta
<input type="checkbox"/>	Fico na cama a maior parte do tempo e tenho que arrastar para o banheiro

### Seção 5: **Sentar**

	Posso sentar em qualquer tipo de cadeira pelo tempo que quiser
	Posso sentar em minha cadeira favorita pelo tempo que quiser
	A dor me impede de sentar por mais de 1 hora
	A dor me impede de sentar por mais de ? hora
	A dor me impede de sentar por mais que 10 minutos
	A dor me impede de sentar

### Seção 6- **De pé**

	Posso ficar de pé pelo tempo que quiser sem dor extra
	Posso ficar de pé pelo tempo que quiser, mas sinto um pouco de dor
	A dor me impede de ficar de pé por mais de 1 h
	A dor me impede de ficar de pé por mais ? hora
	A dor me impede de ficar de pé por mais de 10 minutos
	A dor me impede de ficar de pé

### Seção 7: **Sono**

	Meu sono não é perturbado por dor
	Algumas vezes meu sono é perturbado por dor
	Por causa da dor durmo menos de 6 horas
	Por causa da dor durmo menos de 4 horas
	Por causa da dor durmo menos de 2 horas
	A dor me impede de dormir.

### Seção 8: **Vida sexual** (se aplicável)

	Minha vida sexual é normal e não me causa dor extra
	Minha vida sexual é normal, mas me causa dor extra
	Minha vida sexual é quase normal, mas é muito dolorosa
	Minha vida sexual é muito restringida devido à dor
	Minha vida sexual é praticamente inexistente devido à dor.
	A dor me impede de ter atividade sexual.

### Seção 9: **vida social**

	Minha vida social é normal e eu não sinto dor extra
	Minha vida social é normal, mas aumenta o grau de minha dor.
	A dor não altera minha vida social, exceto por impedir que faça atividades de esforço, como esportes, etc
	A dor restringiu minha vida social e eu não saio muito de casa
	A dor restringiu minha vida social a minha casa
	Não tenho vida social devido a minha dor.

### Seção 10: Viagens

	Posso viajar para qualquer lugar sem dor.
	Posso viajar para qualquer lugar, mas sinto dor extra
	A dor é ruim, mas posso viajar por 2 horas
	A dor restringe minhas viagens para distâncias menores que 1 hora
	A dor restringe minhas viagens para as necessárias e menores de 30 minutos
	A dor me impede de viajar, exceto para ser tratado.

Para cada seção de seis afirmações o ponto total é 5. Se a primeira afirmação é marcada, o ponto é 0. Se for o último, o ponto é 5. As afirmações intermediárias são pontuadas de acordo com este rank. Se mais que uma afirmação for assinalada em cada seção, escolha o maior ponto. Se todas as 10 seções forem completadas a pontuação é calculada da seguinte maneira: Se 16 pontos foi o ponto total sendo que são 50 os pontos possíveis,  $16/50 \times 100 = 32\%$ . Se uma seção não for marcada ou não se aplica a pontuação é calculada da seguinte maneira, de acordo com o exemplo de pontuação máxima de 16:  $16/40 \times 100 = 35,5\%$ . O autor recomenda arredondar a porcentagem para um número inteiro. **Interpretação dos resultados:**

0% a 20% - incapacidade mínima  
 21% a 40% - incapacidade moderada  
 41% a 60% - incapacidade intensa  
 61% a 80% - aleijado  
 81% a 100% - inválido

#### **Interpretação dos resultados no pós-operatório**

0% a 20% - excelente  
 21% a 40% - bom  
 41% a 60% - inalterado  
 > 60% - piora

## 7.5.ANEXO E - FATIGUE SEVERITY SCALE (FSS)

### INSTRUÇÕES:

Em seguida serão apresentadas 9 afirmações sobre como a fadiga pode afectar uma pessoa. A fadiga é uma sensação de cansaço físico e perda de energia que muitas pessoas sentem de tempos em tempos. Para cada afirmação deverá dar uma nota de 1 a 7. A nota 1 significa que discorda inteiramente da afirmação e a nota 7 significa que concorda inteiramente com a afirmação. Estas afirmações referem-se unicamente às 4 últimas semanas. Por favor, leia cada afirmação cuidadosamente e desenhe um círculo em volta do número que melhor descreva a sua resposta. Se necessitar de ajuda para marcar as respostas, peça ao entrevistador, indicando o número que melhor corresponde à sua resposta. Por favor, responda a todas as questões. Se não tiver certeza sobre qual a resposta a seleccionar, escolha aquela que estiver mais próxima daquilo que descreve o que tem vindo a sentir. O entrevistador poderá explicar algumas palavras ou frases que não compreenda.

1. A minha motivação é menor quando estou fatigado	Discordo inteiramente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo inteiramente
2. O exercício físico provoca-me fadiga.	Discordo inteiramente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo inteiramente
3. Eu fico fatigado facilmente.	Discordo inteiramente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo inteiramente
4. A fadiga interfere no meu desempenho físico.	Discordo inteiramente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo inteiramente
5. A fadiga causa-me problemas frequentes.	Discordo inteiramente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo inteiramente
6. A minha fadiga impede um desempenho físico prolongado.	Discordo inteiramente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo inteiramente
7. A fadiga interfere com a execução de certas obrigações e responsabilidades.	Discordo inteiramente	1	2	3	4	5	6	7	Concordo inteiramente

## 8. APÊNDICES

### 8.1. APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



#### 1.TCE- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa “Utilização da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde na Identificação dos Determinantes de Saúde de Pacientes com Dor Crônica Atendidos no Hospital Universitário de Brasília (HUB)”, sob a responsabilidade do pesquisador Wagner Rodrigues Martins.

O projeto é voltado para buscar um melhor entendimento sobre os fatores que provocam dor crônica na coluna lombar. O objetivo desta pesquisa é conhecer a variedade de determinantes de saúde que estão envolvidos na geração e perpetuação da dor crônica na coluna lombar.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e no decorrer da pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá sendo mantido o mais rigoroso sigilo pela omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a). Você participará da pesquisa respondendo um questionário aplicado pelo pesquisador. Essa entrevista ocorrerá em apenas um encontro, com duração de 90 minutos. A entrevista será realizada com agendamento prévio, de acordo com sua disponibilidade, no consultório G1 (corredor azul) do próprio Hospital Universitário.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são inexistentes, pois trata-se de responder as perguntas do pesquisador. De qualquer forma, se for percebido qualquer risco ou houver dano ao participante não previsto neste termo de consentimento, você terá direito a indenização obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil. Se você aceitar participar, estará contribuindo para aumentar o conhecimento sobre dor crônica vertebral e futuras possibilidades de tratamento. O(a) Senhor(a) pode se recusar a responder (ou participar de qualquer procedimento) qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração. Todas as despesas que



você tiver relacionadas diretamente ao projeto de pesquisa (passagem para o local da pesquisa, alimentação no local da pesquisa ou exames para realização da pesquisa) serão cobertas pelo pesquisador responsável. Os resultados da pesquisa serão divulgados no Hospital Universitário de Brasília podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos ou mantidos na instituição.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para o Prof. Wagner Martins (responsável pela pesquisa), na instituição Universidade de Brasília (Campus Ceilândia) no telefone fixo: 3376-0252 (as terças feiras no horário das 13 às 18 horas). Se preferir, você pode ligar em qualquer horário no telefone móvel do pesquisador: 9943-3865. Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde (CEP/FS) da Universidade de Brasília. O CEP é composto por profissionais de diferentes áreas cuja função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos do sujeito da pesquisa podem ser obtidos através do telefone: (61) 3107-1947 ou do e-mail [cepfis@umb.br](mailto:cepfis@umb.br), horário de atendimento de 10hs às 12hs e de 14hs às 17hs, de segunda a sexta-feira. Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o sujeito da pesquisa.

---

Nome / assinatura

---

Pesquisador Responsável Nome e assinatura Brasília

## 8.2. APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO



Universidade de Brasília  
Faculdade de Ceilândia

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

### 2. FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO

*Projeto de Pesquisa – Curso de Fisioterapia  
Formulário para coleta de dados  
CEP (16028313.7.0000.5553).*

#### CRITÉRIOS PREDITORES DA FORÇA DE EXTENSÃO LOMBAR EM INDIVÍDUOS COM DOR LOMBAR CRÔNICA

##### 1. DISPOSIÇÃO INICIAL:

**1.1-Elegibilidade:** O senhor (a) possui dor na coluna lombar persistente por mais de 3 meses? Caso sim: possui diagnóstico médico? Se sim confirme se é caso de osteoartrose lombar primária, degeneração articular. Se não possui diagnóstico lombar específico, podemos confirmar com laudo de Radiografia e Ressonância Magnética.

\*Etapas confirmadas - proceder com critérios de exclusão.

**1.2-Critérios de exclusão:** Está grávida? Histórico de fratura/cirurgia lombar? Neurocirurgia? Infecção renal ou urinária nos últimos 3 meses? Tumor/câncer na coluna lombar? Tumor/câncer em órgãos pélvicos e trato gastrointestinal? Aneurisma da aorta descendente? Doença neurológica? Endometriose? Abdominoplastia? Apêndice aguda?

Obs.: \_\_\_\_\_

**1.3- O/A participante (a) está apto a realizar a pesquisa:** ( ) sim ( ) não

##### 2. COLETA DE DADOS

###### 2.1- Identificação

Nome : \_\_\_\_\_ Data de Nasc: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Estado Civil: ( ) Casado(a) ( ) Solteiro(a) ( ) Divorciado(a) ( ) Viúvo(a)

Profissão/Ocupação: \_\_\_\_\_ Empregado: ( ) Sim ( ) Não

Escolaridade: ( ) Analfabeto ( ) Ensino fundamental ( ) Ensino médio ( ) Ensino Superior ( ) Não informado.

Cor da pele: ( ) Amarelo ( ) Branco ( ) Indígena ( ) Pardo ( ) Negra

Tabagista: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ex-fumante

Etilista: ( ) Sim ( ) Não ( ) Ex-Etilista



## 2.2- Anamnese

Peso: \_\_\_ kg    Altura: \_\_\_ cm    IMC: \_\_\_\_\_    Resultado: \_\_\_\_\_

Prática atividade física (AF) regular: ( ) Não ( ) Sim    Frequência semanal: \_\_\_\_\_

Tipo de AF: \_\_\_\_\_

(\*Obs: todas as atividades físicas devem ser praticadas em sessões de pelo menos dez minutos de duração. A OMS recomenda: Para adultos (maiores de 18): 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana.)

Comorbidade progressas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Comorbidades atuais: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Faz uso de quais medicações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Auto-avaliação de saúde: ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim

## 2.3- Caracterização da dor

Escala Numérica da DOR LOMBAR: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Caracterização do local: localizada ( ) Difusa ( ) Outra ( ) \_\_\_\_\_

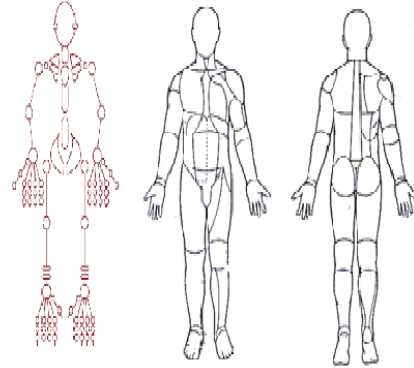
Caracterização temporal do surgimento: \_\_\_\_\_

Tempo de existência da dor: \_\_\_\_\_ (meses)

Caracterização temporal da manifestação:

- ( ) Dor constante ou quase constante sem flutuação de severidade
- ( ) Dor constante ou quase constante com flutuação de severidade
- ( ) Dor Intermitente regular
- ( ) Intermitente irregular

Mapa da dor



(solicite ao participante que identifique no próprio corpo a região da dor na coluna lombar e também nas outras regiões em que a dor estiver presente; a anotação no mapa é feita pelo pesquisador)

Existe o fenômeno de periferização da dor (a dor irradia): ( ) Sim ( ) Não

Caso sim, Local(s): \_\_\_\_\_

Qual impacto da sua dor nas atividades do dia a dia (o que o paciente não consegue fazer em suas atividades diárias): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 2.4- Questionários/Testes

Osweatry Disability Index (ODI): \_\_\_\_\_

Escala Tampa para Cinesiofobia:

Escala de Severidade da Fadiga (FSS): \_\_\_\_\_

Quebec Task Force: \_\_\_\_\_

Handgrip: \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_ E

Teste de Schober: \_\_\_\_\_

Dinamômetro de extensão lombar: \_\_\_\_\_

## 3- DISPOSIÇÃO FINAL

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_