



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CEILÂNDIA



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA-UnB  
FACULDADE DE CEILÂNDIA-FCE  
CURSO DE FISIOTERAPIA

JOÃO VITOR TELES DE SOUZA

ASSOCIAÇÃO ENTRE O MEDO DE DOR AO  
MOVIMENTO E A INCAPACIDADE FUNCIONAL  
EM BOMBEIROS MILITARES DO DISTRITO  
FEDERAL: UM ESTUDO PILOTO

BRASÍLIA  
2019

JOÃO VITOR TELES DE SOUZA

ASSOCIAÇÃO ENTRE O MEDO DE DOR AO  
MOVIMENTO E A INCAPACIDADE FUNCIONAL  
EM BOMBEIROS MILITARES DO DISTRITO  
FEDERAL: UM ESTUDO PILOTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Universidade de Brasília – UnB – Faculdade  
de Ceilândia como requisito parcial para  
obtenção do título de bacharel em Fisioterapia.  
Orientador (a): **Wagner Rodrigues Martins**

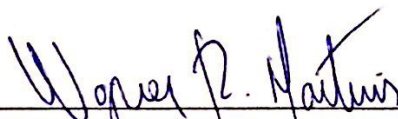
BRASÍLIA  
2019

JOÃO VITOR TELES DE SOUZA

ASSOCIAÇÃO ENTRE O MEDO DE DOR AO  
MOVIMENTO E A INCAPACIDADE LOMBAR EM  
BOMBEIROS MILITARES DO DISTRITO FEDERAL: UM  
ESTUDO PILOTO

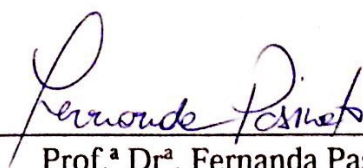
Brasília, 12/07/2019

COMISSÃO EXAMINADORA



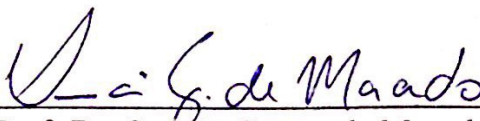
---

Prof.<sup>a</sup> Dr. Wagner Rodrigues Martins  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB  
Orientadora



---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fernanda Pasinato  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB



---

Prof. Dr. Osmair Gomes de Macedo  
Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília-UnB

## ***Dedicatória***

*Dedico este trabalho aos meus pais, familiares, amigos e a todos que acreditaram em mim e que me apoiaram nessa jornada.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Primeiramente agradeço a Deus, pela vida, saúde e capacidade para chegar até aqui e pela força que me é dada para enfrentar todas as adversidades a mim impostas.*

*Aos meus pais, Genivaldo e Maria do Socorro, pela educação e ensinamentos, que sempre estiveram comigo e que apesar das dificuldades, me amparam, me ajudando a chegar aos meus objetivos. Graças a vocês me tornei o que sou hoje.*

*A minha namorada, Érica Yorrana, que sempre esteve comigo, me dando todo o apoio possível, acreditando em mim e compreendendo a minha ausência. Minha parceirinha.*

*Aos meus irmãos e amigos, que acreditaram em mim e de alguma maneira compartilharam todos os meus sentimentos.*

*Ao meu orientador Prof. Dr. Wagner, pela atenção, paciência e por todo conhecimento compartilhado.*

*Aos professores, por serem modelos de profissionais, por todo conhecimento transmitido e pelo estímulo a busca incessante de conhecimento, em busca*

*Aos parceiros, Daltro e Flávia, que ajudaram na construção deste trabalho. Deixo aqui meu muito obrigado.*

*A todos meus preceptores de estágio, que mostraram o quanto essa profissão é maravilhosa, repassando todos seus conhecimentos e mostrando a importância de ser a excelência como profissional e acima de tudo um bom ser humano.*

## RESUMO

Souza JVT, Rodrigues WM. Associação entre o medo de dor ao movimento e a incapacidade funcional em bombeiros militares do distrito federal: um estudo piloto [Graduação em Fisioterapia] - Brasília. Graduação em Fisioterapia, Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia. 2019.

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho trata-se de verificar se há a existência da associação entre a cinesiofobia, dor e incapacidade funcional na dor lombar crônica. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo e transversal, composto por 52 pacientes recrutados por conveniência. Foram aplicados o questionário sobre os dados demográficos dos participantes, informações sobre duração dos sintomas e características dos sintomas para classificação de sintomas do Quebec Task Force - Low Back Pain (QTF), e para avaliação da cinesiofobia foi utilizada a Escala de Tampa para Cinesiofobia (*Tampa Scale Kinesiophobia*) e para classificação da incapacidade foi utilizado o Questionário de incapacidade de Roland Morris (*Roland Morris Disability Questionnaire*). **Resultados:** A média de idade foi de 37 anos, com prevalência maior de pacientes do sexo masculino, com tempo médio de dor lombar de 70 meses, a maioria dos participantes classificados com sobrepeso (48%), a maioria considera sua saúde como regular (76%). A análise de correlação mostrou uma correlação moderada entre as variáveis de cinesiofobia e incapacidade funcional ( $R=0,48$ ). **Conclusão:** Os resultados mostram uma associação entre a cinesiofobia e a incapacidade funcional em Bombeiros Militares com dor lombar crônica. Esse estudo fornece dados para que sejam realizadas propostas de intervenções próximas do funcional e orientações sobre a manutenção da atividade física.

Palavras-chave: Dor Lombar, Cinesiofobia, Incapacidade, Bombeiro Militar.

## ABSTRACT

**Objective:** The objective of this study is to explore the existence of the association between kinesiophobia, pain and functional disability in low back pain. **Methods:** It is a descriptive and cross-sectional study, 52 patients were recruited for convenience. The questionnaire was applied on the demographic data of the participants, information on symptom duration and symptom characteristics for the classification of symptoms of the Quebec Task Force - Low Back Pain (QTF), and for the evaluation of kinesiophobia were used the Tampa Scale Kinesiophobia and the Roland Morris Disability Questionnaire was used to classify the disability. **Results:** The mean age was 37 years, with a higher prevalence of male patients, with an average time of low back pain of 70 months, the majority of participants classified as overweight (48%), the majority considered their health as regular (76 %). The correlation analysis showed a moderate correlation between the kinesiophobia and functional disability variables ( $R = 0.48$ ). **Conclusion:** The results show an association between kinesiophobia and functional incapacity in Military Firefighters with chronic low back pain. This study provides data to make proposals for interventions close to functional and guidelines on the maintenance of physical activity.

Keywords: Low Back Pain, Kinesiophobia, Disability, Military Firefighter.

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Fluxograma 1. Inclusão da Amostra .....	14
Tabela 1. Caracterização demográfica, em média e desvio e padrão .....	16
Tabela 2. Caracterização clínica da amostra, em média e desvio e padrão.....	18
Figura 1. Coeficiente de determinação entre o nível de incapacidade aferido pelo <i>Roland Morris Disability Questionnaire</i> e o nível de cinesiofobia pelo <i>Tampa Scale Kinesiophobia</i> .....	19
Figura 2. Correlação entre a o nível de dor pela EVA e o nível de cinesiofobia pelo <i>Tampa Scale Kinesiophobia</i> .....	19
Figura 3. Correlação entre nível de incapacidade pelo <i>Roland Morris Disability Questionnaire</i> e o nível de cinesiofobia pelo <i>Tampa Scale Kinesiophobia</i> .....	20



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CBMDF - Corpo de Bombeiros Militares do Distrito Federal

CECAF - Centro de Capacitação e Aperfeiçoamento Físico

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CNS – Conselho Nacional de Saúde

DLC - Dor Lombar Crônica

DP - Desvio Padrão

END – Escala Numérica da Dor

IMC – Índice de Massa Corporal

QTF – *Quebec Task Force*

RMDQ – *Roland Morris Disability Questionnaire*

SEFRO - Serviço de Fisioterapia e Reabilitação Ocupacional

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TSK - *Tampa Scale Kinesiophobia*

$\bar{x}$  – Média

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	11
2. OBJETIVOS .....	12
2.1. Objetivo geral .....	12
2.2. Objetivos específicos .....	12
3. METODOLOGIA .....	13
3.1. Tipo e local do estudo .....	13
3.2. Amostra .....	13
3.3. INSTRUMENTOS .....	13
3.3.1. Caracterização amostral .....	13
3.3.2. Medidas desfecho .....	14
3.4. PROCEDIMENTOS .....	15
4. ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	16
5. RESULTADOS .....	16
6. DISCUSSÃO .....	21
7. CONCLUSÃO .....	23
REFERÊNCIAS .....	23
APÊNDICES .....	28
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	28
APÊNDICE B – Ficha de Avaliação .....	30
ANEXOS .....	34
ANEXO A – Normas da Revista Científica .....	34
ANEXO B – Parecer do Comitê de Ética .....	43
ANEXO C - Incapacidade funcional relatada relacionada à lombalgia .....	53

ANEXO D - Cinesiofobia relatada relacionada à lombalgia .....	55
---	----



## 1. INTRODUÇÃO

A dor lombar afeta aproximadamente 60-85% dos adultos durante algum momento de suas vidas.<sup>1</sup> Para a grande maioria dos indivíduos, os sintomas são leves e transitórios, com 90% desaparecendo em seis semanas.<sup>1</sup> A Dor Lombar Crônica (DLC) é definida como uma dor que persiste além de 3 meses, sendo hoje considerada a causa mais comum de incapacidade em indivíduos entre as idades de 45 e 65 anos. Embora a progressão para a DLC ocorra em uma minoria da população com lombalgia (cerca de 10% da população adulta<sup>2</sup>), a DLC é uma condição complexa e heterogênea, incapacitante e onerosa.<sup>3</sup>

Os Bombeiros Militares são conhecidos por realizarem mais atividades físicas em relação ao seu trabalho do que a população em geral.<sup>4</sup> Bombeiros Militares geralmente realizam atividades físicas intensas envolvendo uma alta carga na coluna lombar, como a supressão de incêndio, operações de resgate e serviços médicos de emergência. Essas atividades incluem o uso de equipamentos pesados, manter uma postura inadequada em locais perigosos, carregar equipamento pesado nas costas, empurrar repetidamente os pacientes durante a transferência, carregar os pacientes em uma maca e dobrar as costas com frequência.<sup>5</sup> Tais atividades fisicamente exigentes colocam uma carga na coluna lombar, que supostamente levam à dor lombar entre os Bombeiros Militares.<sup>6-8</sup> Nos Estados Unidos da América, no ano de 2015, 86% dos Bombeiros americanos relataram uma história de dor lombar, e 55% relataram DL atual.<sup>9</sup> Em uma pesquisa do Corpo de bombeiros sul-coreano de 2017 mostrou que 41,5% dos Bombeiros militares experimentaram lombalgia relacionada ao trabalho em 1 ano, e 12,3% dos Bombeiros Militares têm DLC.<sup>10</sup>

Além da demanda física no dia-a-dia desses militares, o ritmo de trabalho, esforço emocional no trabalho e a crença de que o trabalho é perigoso podem ser desencadeadores e moduladores desses episódios de dor.<sup>11</sup> O estresse e o trabalho por turnos<sup>12</sup>, horas extra, carga de trabalho pesada<sup>13,14</sup>, baixo apoio social, conflitos de papéis e baixa autoestima<sup>15</sup> também foram estudados em bombeiros. Nesse contexto, segundo uma revisão sistemática a cinesiofobia pode estar associada à presença de DLC na população em geral<sup>16</sup>. A cinesiofobia é o medo de realizar movimento em decorrência de uma experiência direta aversiva (por exemplo, dor ou trauma) ou aprendizagem social (observação e instrução). A cinesiofobia altera a forma como as pessoas se movimentam, possivelmente com o objetivo inicial de evitar a dor, e provoca conseqüentemente ajustes de comportamento motor que afetam o

desempenho de ações relacionadas ao manejo e controle da dor e incapacidade relacionada à dor.<sup>17</sup> Assim, o processamento da informação dolorosa em pessoas com DLC pode se influenciar na presença de cinesiofobia, a qual um maior grau pode predizer um maior nível de dor.<sup>16,18,19</sup>

Além da cinesiofobia, limitações funcionais são frequentemente relatadas e a mensuração da incapacidade funcional por pacientes com DLC é considerada como um desfecho central em diversos ensaios clínicos<sup>20</sup>. Sobre a relação de cinesiofobia e incapacidade funcional entende-se que pacientes com DLC e em níveis elevados de medo ao movimento relacionado à dor relatam maior incapacidade. Resultados de um estudo composto por 89 participantes com DLC, realizado por Boersma et. al.(2005)<sup>21</sup> indicaram que a relação entre medo do movimento e função é moderado pelo estágio de cronicidade. Em um estudo com 33 pacientes com lombalgia, Vlaeyen et. al. (1995)<sup>22</sup> descobriram que a patologia física não era preditivo de incapacidade, enquanto o medo relacionado à dor era. Os achados de Denison et.al. (2004)<sup>23</sup> sugerem que as crenças relacionadas à dor, como autoeficácia e a evitação ao medo, são determinantes mais importantes da incapacidade do que a intensidade da dor e a duração da dor nesses pacientes. Embora haja evidências para apoiar a associação entre cinesiofobia e a incapacidade na população em geral, a relação entre o medo de movimento e a incapacidade na população de Bombeiros Militares com DLC não foi encontrada. Portanto, o objetivo deste trabalho trata-se de explorar se há a associação entre a cinesiofobia e incapacidade funcional na DLC na população de Bombeiros Militares do Distrito Federal.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1. Tipo e local do estudo**

Trata-se de um estudo transversal e descritivo. Realizado no Centro de Capacitação e Aperfeiçoamento Físico (CECAF), localizado no Corpo de Bombeiro Militar do Distrito Federal (CBMDF), com a coleta sendo realizada em julho do ano de 2018.

### **2.2. Amostra**

Este estudo foi composto por uma amostra de 52 participantes, recrutados por conveniência, através do banco de dados dos pacientes que se encontram em espera de

atendimento na Sessão de Fisioterapia e Reabilitação Ocupacional (SEFRO) do Corpo de Bombeiro Militar do Distrito Federal (CBMDF).

Como critério de elegibilidade no estudo os participantes deveriam ser Bombeiros Militares, ambos os sexos, da ativa com presença de dor lombar crônica (CID M54) por um período maior de 3 meses, idade entre 18 e 55 anos e classificados nos subgrupos 1, 2 ou 3 no *Quebec Task Force Low Back Pain – QTF*.

Os critérios de exclusão foram: sinais de processos infecciosos ou inflamatórios na coluna e nos membros superiores e inferiores nos últimos 3 meses, pós-operatórios de tórax e abdômen de até 6 meses; gravidez suspeita ou confirmada; histórico de fratura, trauma e/ou doença neurológica; bombeiros em tratamento fisioterapêutico para a coluna ou que realizaram nos últimos 3 meses, bombeiros afastados da atividade laboral por motivo médico. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília, consoante a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), CAAE: 56379716.9.0000.0030 e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## **2.3. INSTRUMENTOS**

### **2.3.1. Caracterização amostral**

A caracterização da amostra foi realizada por meio de um questionário semi-estruturado (Apêndice B) para coleta de informações de dados demográficos, informações sobre duração dos sintomas e características dos sintomas para classificação de sintomas de acordo com o *Quebec Task Force - Low Back Pain (QTF)*. Todos os indivíduos foram entrevistados por um pesquisador com o objetivo de coletar informações sociodemográficas do indivíduo como sexo, idade, data de nascimento, estado civil, escolaridade, tabagismo, comorbidades, uso de medicação; informações físicas, como, peso, altura, índice de massa corpórea, nível de atividade física, auto avaliação de saúde; quadro clínico, por exemplo, duração da dor, intensidade da dor. A intensidade da dor foi mensurada por meio da Escala Numérica da Dor (END).

A END consiste numa linha contínua de 10 cm com início e fim, contendo os números de 0 a 10, onde o próprio indivíduo assinala o número correspondente a intensidade de sua dor entre as extremidades da linha, onde 0 corresponde a “sem dor” e 10 a “pior dor imaginável”.

O avaliador mede em centímetros a pontuação da dor do indivíduo. Como propriedades psicométricas apresenta em termos de validade boa correlação entre apresentação horizontal e vertical (0.99). Quanto à confiabilidade apresenta um bom Test–retest ( $r=0.94$ ,  $P=0.001$ ).<sup>24</sup>

Para classificação no *Quebec Task Force - Low Back Pain* os indivíduos eram entrevistados pelo pesquisador do estudo e questionados sobre a localização da dor ('DL apenas', 'DL + dor na perna acima do joelho', 'dor lombar + dor na perna abaixo do joelho'), onde se o indivíduo relatasse apenas dor lombar era classificado no subgrupo 1 do QTF, se relatasse dor lombar + dor na perna acima do joelho era classificado no subgrupo 2, e por fim, se relatasse dor lombar + dor na perna abaixo do joelho era classificado no subgrupo 3 do QTF.<sup>25,26</sup>

### 2.3.2. Medidas desfecho

Para avaliação das medidas desfecho foi utilizada a Escala de Tampa para Cinesiofobia (*Tampa Scale Kinesiophobia - TSK*) (Anexo D) e o Questionário de incapacidade de Roland Morris (*Roland Morris Disability Questionnaire - RMDQ*) (Anexo C).

A Escala de Tampa para Cinesiofobia (*Tampa Scale Kinesiophobia - TSK*) (Miller et al., 1991) foi projetada para medir o medo de movimento / (re) lesão em indivíduos com dor. O TSK consiste em 17 itens marcados em um formato de quatro classes, variando de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo totalmente). Os escores individuais dos itens 4, 8, 12 e 16 são invertidos e, em seguida, é calculada uma pontuação total, variando de 17 a 68 pontos. Uma pontuação maior indica um nível mais alto de medo. TSK é instrumento confiável com consistência interna de  $\alpha = 0,96$ , confiabilidade de resposta dos indivíduos de 0,83.<sup>27</sup>

O Questionário de incapacidade de Roland Morris (*Roland Morris Disability Questionnaire - RMDQ*) consiste em 24 afirmações relativas à percepção da pessoa sobre a dor nas costas e a incapacidade associada. Isso inclui itens sobre capacidade / atividade física (15), sono / descanso (3), psicossocial (2), manejo doméstico (2), alimentação (1) e frequência da dor (1). Ele foi projetado para levar aproximadamente 5 minutos para ser concluído, sem qualquer assistência do administrador. Os pacientes são convidados a circular esses itens, que eles percebem como difíceis de executar devido à dor nas costas. Cada resposta é escalonada simplesmente como 0 ou 1, deixando assim um intervalo de 0 a 24, uma pontuação maior

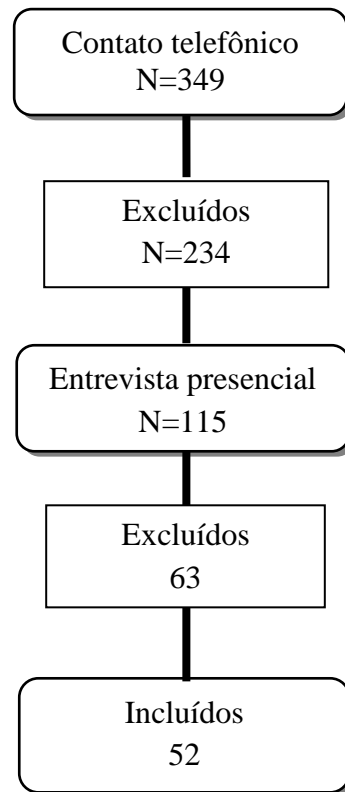


indicando maior incapacidade. Tanto a consistência interna ( $\alpha$  de *Cronbach* = 0,84 a 0,96) quanto a confiabilidade teste-reteste ( $r = 0,83$  a 0,91) do *Roland Morris Disability Questionnaire* são boas<sup>26</sup>.

## **2. 4. PROCEDIMENTOS**

O recrutamento dos participantes a pesquisa foi realizado via contato telefônico inicial, assim como a explicação sobre os objetivos pesquisa. 349 contatos telefônicos iniciais foram realizados, onde 234 participantes foram excluídos por possuírem ao menos um dos critérios de exclusão, restando 115. Em seguida, em uma segunda ligação, os 115 participantes que preencheram os critérios de seleção foram convidados a comparecer ao CECAF para o preenchimento dos instrumentos da pesquisa em caráter físico. Foram excluídos 63 participantes quando aplicados novamente os critérios de inclusão e exclusão presencialmente, e aos participantes aptos a participar da pesquisa foi dada continuidade a entrevista. Sendo selecionados ao final 52 participantes. (Fluxograma 1) Os participantes respondiam o questionário em sala reservada para aquele fim e sem distrações no ambiente. O tempo de preenchimento do questionário durou entre 15 e 30 minutos. Sendo permitido o participante realizar o preenchimento do questionário logo após saída da escala de serviço. Avaliador presente durante o preenchimento, sem a sua interferência, exceto quando o participante apresentava dúvida no preenchimento, onde a conduta do avaliador era repetir a pergunta 2 vezes e lido o cabeçalho de instrução do instrumento.

Fluxograma 1 – Inclusão da amostra



### 3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

A distribuição dos dados foi testada por meio do teste de *Kolmogorov Smirnov*. Confirmada a normalidade dos dados, a estatística descritiva foi apresentada média e desvio padrão. Para verificar a associação linear entre cinesiofobia e incapacidade funcional lombar utilizamos coeficiente de Correlação de Pearson ( $r$ ). Para interpretação da magnitude das correlações foi utilizada a classificação de Munro (2013)<sup>28</sup> (baixa= 0,26-0,49; moderada= 0,50-0,69; alta= 0,70-0,89; muito alta= 0,90-1,00). O teste qui-quadrado foi utilizado para comparar a frequência das variáveis categóricas do estudo. Utilizamos o coeficiente de determinação  $R^2$  para explicação da variância entre as medidas desfecho. O nível de significância de 5% foi mantido em todas as análises.

### 4. RESULTADOS

Como caracterização de toda amostra, foram calculados a média e o desvio padrão das medidas antropométricas dos 52 participantes, sendo predominantemente homens ( $n=44$  – 84,61%) e 8 mulheres, com idade entre 24 e 49 anos, onde as médias destes dados foram de

37,29 anos, peso médio de 80,39 kg e altura média de 1,74 metros gerando um IMC de 26,61, sendo a maior parte classificada como IMC normal (N=19 - 36,53%) ou pré-obesidade (N=25 - 48,07%). Quanto à percepção de saúde, a maioria se considerou com uma saúde regular (44 - 76,92%) (Tabela 1 e 2)

TABELA 1 - Caracterização demográfica da amostra, em média e desvio e padrão.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>N (%)</b>	<b><math>\bar{x}</math> (<math>\pm</math> DP)</b>	<b>P*</b>
<b>HOMENS</b>	44 (84,61)		
<b>MULHERES</b>	8 (15,38)		
<b>IDADE</b>		37,29 ( $\pm$ 8,80)	0,000
<b>ATIVIDADE FÍSICA (&gt;150 MIN/SEMANA)</b>			
<b>SIM</b>	27 (51,92)		
<b>NÃO</b>	25 (48,07)		
<b>PESO (KG)</b>		80,39 ( $\pm$ 11,61)	0,024
<b>ALTURA(M)</b>		1,74 ( $\pm$ 0,07)	
<b>IMC (KG/M<sup>2</sup>)</b>		26,61 ( $\pm$ 0,47)	

Legenda: DP: Desvio padrão; IMC: Índice de massa corporal.

\* significativo se  $p < 0.05$ .

TABELA 2 - Caracterização clínica da amostra, em média e desvio e padrão.

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>N (%)</b>	<b><math>\bar{x}</math> (<math>\pm</math> DP)</b>	<b>P*</b>
<b>PERCEPÇÃO DE SAÚDE</b>			0,000
<b>BOA</b>	10 (19,23)		
<b>REGULAR</b>	40 (76,92)		
<b>RUIM</b>	2 (3,84)		
<b>DURAÇÃO DA DOR (MESES)</b>		69,13 ( $\pm$ 73,39)	0,000
<b>QTF 1</b>	44 (84,61%)		

<b>QTF 2</b>	8 (15,38%)		
<b>EVA</b>		3,96 ( $\pm$ 0,31)	0,200
<b>TSK</b>		29,13 ( $\pm$ 7,59)	0,200
<b>RMDQ</b>		4,30 ( $\pm$ 5,05)	0,000
<b>PRESENÇA DE CINESIOFOBIA</b>	10 (19, 23%)		
<b>SEM PRESENÇA DE CINESIOFOBIA</b>	42 (80,76%)		

Legenda: DP: Desvio padrão; QTF: *Quebec Task Force*; EVA: Escala visual analógica; TSK: *Tampa Scale Kinesiophobia*; RMDQ: *Roland Morris Disability Questionnaire*;  
\* significativo se  $p < 0.05$ .

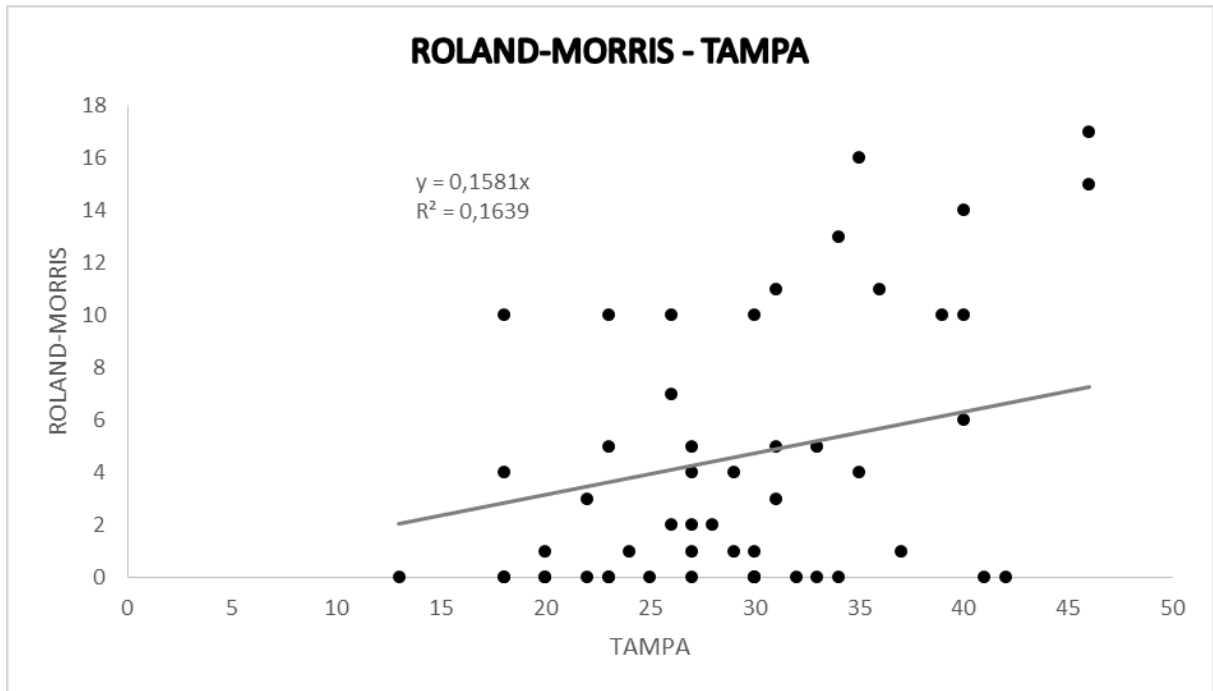
A duração da dor variou entre 3 e 276 meses, com média de 69,13 meses. Foi encontrada média baixa na EVA ( $\bar{x}$ EVA=3,96), onde se classifica a dor como leve/moderada.

10 participantes foram considerados com cinesiofobia (19, 23%), pontuação média geral para a classificação de cinesiofobia ( $\bar{x}$ TSK=29,13), além disso, foi encontrada uma pontuação média de incapacidade baixa ( $\bar{x}$ RMDQ=4,30).

A análise de correlação mostra uma correlação baixa entre as variáveis de cinesiofobia e incapacidade funcional ( $R=0,48$ ;  $P=0,00$ ).

Na figura 1 o  $R^2$  mostra o quanto a cinesiofobia explica a incapacidade funcional, demonstrando 16,39% de variação. Observou-se correlações positivas entre as variáveis expostas, conforme figura 1.

FIGURA 1 – Coeficiente de determinação entre o nível de incapacidade aferido pelo *Roland Morris Disability Questionnaire* e o nível de cinesiofobia pelo *Tampa Scale Kinesiophobia*.



## 5. DISCUSSÃO

O objetivo primário deste estudo foi explorar se há a associação entre o medo de dor ao movimento e a incapacidade funcional. Foram encontradas importantes informações que nos leva a entender melhor as características e repercussões da DLC nos Bombeiros Militares do Distrito Federal. No presente trabalho foi encontrado uma correlação entre as variáveis de medo de dor ao movimento e incapacidade ( $r=0,48$ ). Os resultados demonstram a influência da cinesiofobia na incapacidade funcional dos Bombeiros Militares do Distrito Federal.

Foi observada uma associação linear baixa entre a cinesiofobia e a incapacidade funcional. Essas variáveis juntamente com a média de duração da dor superior a 2 anos são apoiadas no atual estudo. Esse achado está de acordo com os resultados de Sullivan et al.(2002)<sup>29</sup> em um estudo realizado no Canadá, composto por 150 participantes separados em 3 grupos por estágio de cronicidade da dor: Grupo A (6 meses – 2 anos,  $n=44$ ); Grupo B (2 anos – 4 anos,  $n=55$ ); Grupo C (mais de 4 anos,  $n=51$ ). A maioria (76%) possuía como queixa principal DL, e todos estavam desempregados no momento por conta de uma lesão relacionada ao trabalho. Os pacientes completaram questionários de catastrofização (*The Pain Catastrophizing Scale – PCS*), dor (*McGill Pain Questionnaire - MPQ*) e incapacidade (*Pain Disability Index - PDI*) como parte de uma protocolo de avaliação, além das informações demográficos. A análise de regressão mostrou preditores significativos de incapacidade em maior quantidade nas subescalas do PCS no grupo C. Os achados indicaram que a cronicidade

é um importante moderador para a incapacidade relacionada a dor. É importante deixar claro que a intensidade da dor foi um potente preditor de função em todos os três estágios de cronicidade. No trabalho atual a média da intensidade de dor se mostrou leve/moderada ( $\bar{x}$ EVA=3,96)

Os resultados do presente estudo corroboram pesquisas anteriores sobre as associações entre dor e medo relacionado à dor. No primeiro estudo Boersma et.al.<sup>21</sup> com 184 indivíduos da comunidade geral e divididos em 3 grupos por nível de cronicidade: <1 ano ( N = 48), 1–3 anos ( N = 47) e > 3 anos ( N= 89). Os sujeitos preencheram questionários sobre medo de movimentos (*Tampa Scale for Kinesiophobia - TSK*), catastrofização (*Coping Strategies Questionnaire - CSQ*), depressão (*Subscale of the Hospital Anxiety and Depression Scale - HAD*), dor e função (*Örebro Screening Questionnaire for Pain*). Os resultados demonstraram uma interação entre o estágio de cronicidade e o medo do movimento ( $R^2$ :16,39%). A força da associação entre o medo do movimento e a função aumentou nos estágios da cronicidade, sendo maior no grupo com duração maior de 2 anos. Já em um estudo longitudinal realizado por Luciola et. al.<sup>30</sup>, em Sidney, Austrália, 184 pacientes com dor lombar realizaram medidas para a intensidade da dor, incapacidade, auto eficácia e medo de movimentos no início e 12 meses após o início da dor lombar crônica. Resultados mostraram que a intensidade da dor foi significativamente associada ao medo do movimento, e ainda, que o medo do movimento é um mediador da associação entre mudanças na intensidade da dor e mudanças na incapacidade durante um período de 12 meses de dor lombar crônica. Seguindo ainda o achado de Boersma et.al.<sup>21</sup>, que diz que o medo do movimento não surge como um preditor significativo de função até após um ano de duração da dor. Segundo Sorbi et.al.<sup>31</sup> devido às suas associações com o comportamento de medo ao movimento já durante a fase de dor aguda, o medo relacionado à dor pode contribuir para o desenvolvimento de um problema de dor crônica.

O presente estudo corrobora com o modelo de medo-evitação de Vlaeyen & Linton(2007)<sup>32</sup>. O modelo de medo-evitação fornece uma explicação de por que as consequências da DLC e a deficiência associada se desenvolvem menos naqueles que enfrentam a DL aguda. O princípio básico do modelo proposto por Vlaeyen & Linton (2007)<sup>32</sup> é que a maneira como a dor é interpretada pode levar a duas vias diferentes. Quando a dor aguda não é entendida como um problema, provavelmente os pacientes mantenham suas atividades diárias, do qual a recuperação funcional é promovida. Se contrário, um círculo vicioso pode ser iniciado quando a dor é mal interpretada. Essas interpretações disfuncionais

dão origem ao medo relacionado à dor e aos comportamentos de busca de segurança associados, como evitação/fuga e hipervigilância, que podem ser adaptativos no estágio de dor aguda, mas ao contrário pioram o problema no caso de dor de longa duração.

A influência da cinesiofobia na incapacidade funcional dos Bombeiros Militares tem consequências significativas para o manejo e tratamento da lombalgia. Se, por consequência de expectativas, é possível modificar a experiência de dor e o comportamento de evitação tão facilmente, é preciso estar ciente das possíveis influências negativas nas situações de tratamento. Assim, informações sobre a necessidade de reduzir a atividade diária para não sentir dor e dano, podem ter consequências negativas. A orientação de repouso, provavelmente reforçará a crença de evitação e levará à incapacidade. Se possível, orientar os pacientes sobre a natureza normalmente não grave da dor lombar poderia contribuir para a prevenção da cronicidade. Devido à estreita ligação entre o medo e a incapacidade, tratamentos similares aos realizados para fobias provavelmente serão eficazes. A exposição a atividades físicas deve ser especialmente prescrita para este grupo. Programas de treinamento funcional já demonstraram melhorar significativamente o resultado do tratamento<sup>33,34</sup>. Além de melhorar a força e resistência, a fisioterapia é útil no tratamento da dor nas costas, porque dessensibiliza o comportamento de medo ao movimento<sup>35</sup>. A exposição gradual ao movimento temido provou ser o tratamento mais eficaz para ansiedade e fobias associadas ao movimento.

Resultados apoiando a associação entre a cinesiofobia e incapacidade na população geral demonstram que novos estudos explorem essas variáveis na população de Bombeiros Militares, assim como a adoção de programas de exercícios educativos e preventivos nessa população.

Diante os dados apresentados neste estudo é necessário considerar algumas limitações deste estudo. A dificuldade de divulgação do estudo dentro da corporação explica o pequeno tamanho da amostra. A classificação por cargo de atuação na corporação (administrativo, operacional) e nível hierárquico pode ajudar na obtenção do perfil dos Bombeiros Militares. Neste trabalho não houve distinção entre os modelos de medo, evitação, fobia pode ter comprometido o resultado de alguns pontos do estudo. Para uma melhor clareza dos desfechos recomenda-se utilizar delineamentos longitudinais e amostras maiores para desvendar o papel de vários fatores no desenvolvimento de incapacidades e cinesiofobias.

## **6. CONCLUSÃO**

Diante os dados apresentados houve associação entre a incapacidade e a cinesiofobia em Bombeiros militares com DLC. A manutenção do militar em atividade minimiza o desenvolvimento da cinesiofobia, além disso, o esclarecimento ao paciente sobre o seu prognóstico em relação aos sintomas e condição minimiza os efeitos de cinesiofobia e catastrofização.

Esse estudo fornece dados para que sejam realizadas propostas de intervenções próximas do funcional e orientações sobre a manutenção da atividade física, porém faz-se necessário a realização de mais estudos a respeito do tema, com uma amostra maior na população de Bombeiros Militares.



## REFERÊNCIAS

1. Middleton, K. & Fish, D. E. Lumbar spondylosis: Clinical presentation and treatment approaches. *Curr. Rev. Musculoskelet. Med.* **2**, 94–104 (2009).
2. Park, T. S. W., Kuo, A. & Smith, M. T. Chronic low back pain: a mini-review on pharmacological management and pathophysiological insights from clinical and pre-clinical data. *Inflammopharmacology* **26**, 881–898 (2018).
3. Baron, R. *et al.* Neuropathic low back pain in clinical practice. *Eur. J. Pain (United Kingdom)* **20**, 861–873 (2016).
4. Leischik, R. *et al.* Aerobic capacity, physical activity and metabolic risk factors in firefighters compared with police officers and sedentary clerks. *PLoS One* **10**, 1–17 (2015).
5. Neesham-Smith, D., Aisbett, B. & Netto, K. Trunk postures and upper-body muscle activations during physically demanding wildfire suppression tasks. *Ergonomics* **57**, 86–92 (2014).
6. Punakallio, A., Lusa, S., Luukkonen, R., Airila, A. & Leino-Arjas, P. Musculoskeletal pain and depressive symptoms as predictors of trajectories in work ability among finnish firefighters at 13-year follow-up. *J. Occup. Environ. Med.* **56**, 367–375 (2014).
7. Mayer, J. M. *et al.* Impact of a supervised worksite exercise program on back and core muscular endurance in firefighters. *Am. J. Heal. Promot.* **29**, 165–172 (2015).
8. Kim, M. G., Kim, K.-S., Ryoo, J.-H. & Yoo, S.-W. Relationship between Occupational Stress and Work-related Musculoskeletal Disorders in Korean Male Firefighters. *Ann. Occup. Environ. Med.* **25**, 1 (2013).
9. Positivo. U . S . a . **2**, 1987 (2015).
10. Kim, M. G., Seo, J. il, Kim, K. S. & Ahn, Y. S. Nationwide firefighter

- survey: the prevalence of lower back pain and its related psychological factors among Korean firefighters. *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* **23**, 447–456 (2017).
11. James, S. Occupational Psychological Factors Increase the Risk for Back Pain: A Systematic Review. 193–194 (2001). doi:10.1023/A
  12. Lee, J. Shift Work and Health Problems. *Korean J. Fam. Med.* **38**, 49 (2017).
  13. Bos, J., Mol, E., Visser, B. & Frings-Dresen, M. Risk of health complaints and disabilities among Dutch firefighters. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* **77**, 373–382 (2004).
  14. Kawada, T. & Ooya, M. Workload and health complaints in overtime workers: A survey. *Arch. Med. Res.* **36**, 594–597 (2005).
  15. Saijo, Y., Ueno, T. & Hashimoto, Y. Job stress and depressive symptoms among Japanese fire fighters. *Am. J. Ind. Med.* **50**, 470–480 (2007).
  16. Luque-suarez, A., Martinez-calderon, J. & Falla, D. Role of kinesiophobia on pain , disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain : a systematic review. 1–8 (2018). doi:10.1136/bjsports-2017-098673
  17. Karos, K. *et al.* Fear of pain changes movement: Motor behaviour following the acquisition of pain-related fear. *Eur. J. Pain (United Kingdom)* **21**, 1432–1442 (2017).
  18. Trost, Z., France, C. R. & Thomas, J. S. Examination of the photograph series of daily activities ( PHODA ) scale in chronic low back pain patients with high and low kinesiophobia. *Pain* **141**, 276–282 (2009).
  19. Malfliet, A. *et al.* Kinesiophobia and maladaptive coping strategies prevent improvements in pain catastrophizing following pain neuroscience education in fibromyalgia / chronic fatigue syndrome : An explorative study. *Physiother. Theory Pract.* **00**, 1–8 (2017).
  20. Chiarotto, A. *et al.* Roland-Morris Disability Questionnaire and Oswestry

- Disability Index : Which Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys. Ther.* **96**, 1620–1637 (2016).
21. Boersma, K. & Linton, S. J. How does persistent pain develop? An analysis of the relationship between psychological variables, pain and function across stages of chronicity. *Behav. Res. Ther.* **43**, 1495–1507 (2005).
  22. Vlaeyen, J. W. S., Kole-Snijders, A. M. J., Boeren, R. G. B. & van Eek, H. Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain and its relation to behavioral performance. *Pain* **62**, 363–372 (1995).
  23. Denison, E., Åsenlöf, P. & Lindberg, P. Self-efficacy, fear avoidance, and pain intensity as predictors of disability in subacute and chronic musculoskeletal pain patients in primary health care. *Pain* **111**, 245–252 (2004).
  24. Chiarotto, A. *et al.* Measurement Properties of Visual Analogue Scale, Numeric Rating Scale, and Pain Severity Subscale of the Brief Pain Inventory in Patients With Low Back Pain: A Systematic Review. *J. Pain* **20**, 245–263 (2019).
  25. Schenk, R. *et al.* The relationship between Quebec Task Force Classification and outcome in patients with low back pain treated through mechanical diagnosis and therapy. *J. Man. Manip. Ther.* **24**, 21–25 (2016).
  26. Smeets, R., Köke, A., Lin, C. W., Ferreira, M. & Demoulin, C. Measures of function in low back pain/disorders: Low Back Pain Rating Scale (LBPRS), Oswestry Disability Index (ODI), Progressive Isoinertial Lifting Evaluation (PILE), Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS), and Roland-Morris Disability Questionnaire . *Arthritis Care Res.* **63**, 158–173 (2011).
  27. Botelho, Fabiano; Fuscaldi, Luci ; Castro, L. Analysis of the psychometric properties of the Brazilian version of the Tampa Scale for Kinesiophobia. *Acta Ortop Bras* **6**, 1–6 (2007).

28. Munro, B. *Statistical methods for health care research. Fourth Edition. Fourth Edition Fourth Edi*, (2013).
29. Sullivan, M. J. L., Sullivan, M. E. & Adams, H. M. Stage of chronicity and cognitive correlates of pain-related disability. *Cogn. Behav. Ther.* **31**, 111–118 (2002).
30. Costa, L. D. C. M., Maher, C. G., McAuley, J. H., Hancock, M. J. & Smeets, R. J. E. M. Self-efficacy is more important than fear of movement in mediating the relationship between pain and disability in chronic low back pain. *Eur. J. Pain* **15**, 213–219 (2011).
31. Sorbi, M. J. *et al.* Electronic Momentary Assessment in Chronic Pain I : Psychological Pain Responses as Predictors of Pain Intensity. **22**, 55–66 (2006).
32. JHC, van den H., JWS, V., PHT, H., WJT, S. & AJE, W. Functional disability in nonspecific low back pain: the role of pain-related fear and problem-solving skills. *Int. J. Behav. Med.* **8**, 134–148 (2001).
33. Verbrugghe, J. *et al.* Physical Therapy in Sport Reliability and agreement of isometric functional trunk and isolated lumbar strength assessment in healthy persons and persons with chronic nonspecific low back pain. *Phys. Ther. Sport* **38**, 1–7 (2019).
34. Sullivan, P. O. & Smith, A. Cognitive functional therapy in patients with non - specific chronic low back pain — a randomized controlled trial 3 - year follow - up. 1–9 (2019). doi:10.1002/ejp.1399
35. Gregg, C. D. *et al.* The relationship between the Tampa Scale of Kinesiophobia and low back pain rehabilitation outcomes. *Spine J.* **15**, 2466–2471 (2015).

## APÊNDICE A -TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação**



### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE**

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto de pesquisa “**Comparação de dois programas de exercícios na dor, força muscular, cinesiofobia e incapacidade em Bombeiros Militares no Distrito Federal – Ensaio Controlado Aleatorizado**”, sob a responsabilidade da pesquisadora Flávia Marques Pedrosa.

O projeto pretende avaliar uma forma de tratar pessoas com dor lombar crônica usando dois programas diferentes de exercícios. O objetivo desta pesquisa é comparar as duas formas de tratamento avaliando os resultados em relação à dor, força muscular, medo de realizar movimentos com a coluna lombar e interferência da dor nas minhas funções do cotidiano.

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).

A sua participação se dará por meio de comparecimento para realização dos exercícios propostos. Os exercícios serão realizados no Corpo de Bombeiro Militar do Distrito Federal (CBMDF) – Policlínica Médica – Setor de Fisioterapia e Reabilitação Ocupacional (SEFRO). Os dados serão coletados durante as consultas, realizadas duas vezes por semana durante 12 semanas (aproximadamente 3 meses), num total de 24 sessões com um tempo estimado de 60 minutos por sessão, contando preparação para atividades, realização dos exercícios e finalização das atividades. Após o término do treinamento faremos um acompanhamento da duração dos resultados, solicitando mais uma visita em 3 meses após o término do estudo.

Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são dores musculares ou piora da dor lombar temporariamente. Podem haver lesões musculares ou ortopédicas que podem ser minimizadas com a realização correta dos exercícios do treinamento, respeitando seu limite de dor. Se você aceitar participar, estará contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa em relação ao tratamento da dor lombar crônica e inespecífica.

O(a) Senhor(a) pode se recusar a participar de qualquer procedimento ou a responder qualquer questão que te traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a).

Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, seja na entrevista, medição da força muscular ou durante a realização do treinamento. Também não há compensação financeira relacionada a sua participação, que será voluntária. Se existir qualquer despesa adicional relacionada diretamente à pesquisa, a mesma será absorvida pelo orçamento da pesquisa.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na UNB Universidade de Brasília, FCE, Faculdade de Ceilândia, podendo ser publicados posteriormente. Os dados e materiais serão utilizados somente para esta pesquisa e ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de cinco anos, após isso serão destruídos.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para: Flávia Marques Pedrosa ou Wagner Rodrigues Martins na Faculdade de Ceilândia, Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação no telefone 3107-8421, horário 8:30 h às 12 h e 14 h às 18 h ou pelo celular da pesquisadora (61) 991506809, disponível inclusive para ligação a cobrar, ou pelo email [flaviampedrosa@aluno.unb.br](mailto:flaviampedrosa@aluno.unb.br)

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ceilândia (CEP/FCE) 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 participante da pesquisa podem ser esclarecidos pelo telefone (61) 3107-8434 ou do e-mail [cep.fce@gmail.com](mailto:cep.fce@gmail.com), horário de atendimento das 14h:00 às 18h:00, de segunda a sexta-feira. O CEP/FCE se localiza na Faculdade de Ceilândia, Sala AT07/66

Caso concorde em participar, pedimos que assine este documento que foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável e a outra com o Senhor(a).

---

Nome / assinatura

---

Pesquisador Responsável  
Nome/assinatura

Brasília, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**APÊNDICE B - FICHA DE AVALIAÇÃO (QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO)****FICHA DE AVALIAÇÃO**

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

Avaliador: \_\_\_\_\_

**Elegibilidade: O senhor(a) possui dor na coluna lombar persistente por mais de 3 meses? Caso sim proceda com os critérios de seleção dos participantes.**

**Pergunte sobre os critérios de inclusão: Idade entre 18 anos e 50 anos? Sim ( ) Não ( );**

**Diagnosticado com dor lombar crônica (mínimo 12 semanas) ? Sim ( ) Não ( );**

**Prosseguir se as respostas SIM.**

**Pergunte sobre os critérios de exclusão (circule no caso da existência): Sinais de infecções ou inflamações na coluna e nos membros superiores e inferiores nos últimos 3 meses? Pós-operatórios de tórax e abdômen de até 6 meses? Gravidez suspeita ou confirmada? Histórico de fratura, trauma e/ou cirurgia na coluna? Fibromialgia? Espondilolistese acima de grau 2? Histórico de doenças reumatológicas? Cardiovasculares? Histórico de doenças renais e/ou doenças no trato digestório e/ou doença neurológica? Bombeiros que estejam em tratamento fisioterapêutico para coluna ou que o realizaram nos últimos 3 meses?**

**Obs.: Paciente não pode participar da pesquisa na existência do critério de exclusão.**

**Comece a entrevista no caso de inclusão**

Nome: \_\_\_\_\_ Data de

Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

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

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

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

Cidade que reside: \_\_\_\_\_

Patente/onde está trabalhando: \_\_\_\_\_ Ativa: ( ) Sim

( ) Não

Escolaridade: ( ) Ensino médio ( ) Ensino Superior ( ) Pós graduação.

Tabagismo: ( ) Fumante ( ) Não fumante ( ) Ex-fumante

Nível de atividade física: Faz 30 minutos diários (5X semana ou 150 minutos semanais de atividades físicas?)

Comorbidades

pregressas/atuais: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

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

Medicação: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Escala Numérica da Dor LOMBAR:** Utilizar uma linha de 10cm apenas com 0 e 10 no início e fim da reta.

Resultado: \_\_\_\_\_

**Caracterização da dor**

**1- Caracterização temporal do surgimento:**

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

**2 – Classificação da dor:**



**QTF 1(somente com dor lombar local)**

**QTF 2 (dor lombar local associada a irradiação até o joelho, para um ou ambos os membros inferiores)**

**QTF 3 (dor lombar associada a irradiação abaixo do joelho sem sinais neurológicos, para um ou ambos os membros inferiores)**

**3 - 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)**

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

—

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Variáveis dependentes (após aplicação dos questionários colocar as pontuações abaixo):**

**- Escala Visual Analógica (EVA):** \_\_\_\_\_

**- TAMPA:** \_\_\_\_\_

**- Questionário de Roland Morris:** \_\_\_\_\_

**OBS:**

---

---

## ANEXO A - NORMAS DA REVISTA CIENTÍFICA



### **Instruções aos Autores**

#### **Escopo e política**

As submissões que atendem aos padrões estabelecidos e apresentados na Política Editorial da Fisioterapia & Pesquisa (F&P) serão encaminhadas aos Editores Associados, que irão realizar uma avaliação inicial para determinar se os manuscritos devem ser revisados. Os critérios utilizados para a análise inicial do Editor Associado incluem: originalidade, pertinência, metodologia e relevância clínica. O manuscrito que não tem mérito ou não esteja em conformidade com a política editorial será rejeitado na fase de pré-análise, independentemente da adequação do texto e qualidade metodológica. Portanto, o manuscrito pode ser rejeitado com base unicamente na recomendação do editor de área, sem a necessidade de nova revisão. Nesse caso, a decisão não é passível de recurso. Os manuscritos aprovados na pré-análise serão submetidos a revisão por especialistas, que irão trabalhar de forma independente. Os revisores permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores para os revisores. Os Editores Associados irão coordenar o intercâmbio entre autores e revisores e encaminhar o pré parecer ao Editor Chefe que tomará a decisão final sobre a publicação dos manuscritos, com base nas recomendações dos revisores e Editores Associados. Se aceito para publicação, os artigos podem estar sujeitos a pequenas alterações que não afetarão o estilo do autor, nem o conteúdo científico. Se um artigo for rejeitado, os autores receberão uma carta do Editor com as justificativas. Ao final, toda a documentação referente ao processo de revisão será arquivada para possíveis consultas que se fizerem necessárias na ocorrência de processos éticos.

Todo manuscrito enviado para FISIOTERAPIA & PESQUISA será examinado pela secretaria e pelos Editores Associados, para consideração de sua adequação às normas e à política editorial da revista. O manuscrito que não estiver de acordo com as normas serão devolvidos aos autores para adequação antes de serem submetidos à apreciação dos pares. Cabem aos Editores Chefes, com base no parecer dos Editores Associados, a responsabilidade e autoridade para encaminhar o manuscrito para a análise dos especialistas com base na sua qualidade e originalidade, prezando pelo anonimato dos autores e pela isenção do conflito de interesse com os artigos aceitos ou rejeitados.

Em seguida, o manuscrito é apreciado por dois pareceristas, especialistas na temática no manuscrito, que não apresentem conflito de interesse com a pesquisa, autores ou financiadores do estudo, apresentando reconhecida competência acadêmica na temática abordada, garantindo-se o anonimato e a confidencialidade da avaliação. As decisões emitidas pelos pareceristas são pautadas em comentários claros e objetivos. Dependendo dos pareceres recebidos, os autores podem ser solicitados a fazerem ajustes que serão reexaminados. Na ocorrência de um parecerista negar e o outro aceitar a publicação do manuscrito, o mesmo será encaminhado a um terceiro parecerista. Uma vez aceito pelo Editor, o manuscrito é submetido à edição de texto, podendo ocorrer nova solicitação de ajustes formais, sem no entanto interferir no seu conteúdo científico. O não cumprimento dos prazos de ajuste será considerado desistência, sendo o artigo retirado da pauta da revista FISIOTERAPIA & PESQUISA. Os manuscritos aprovados são publicados de acordo com a ordem cronológica do aceite.

## **Responsabilidade e ética**

O conteúdo e as opiniões expressas no manuscrito são de inteira responsabilidade dos autores, não podendo ocorrer plágio, autoplágio, verbatim ou dados fraudulentos, devendo ser apresentada a lista completa de referências e os financiamentos e colaborações recebidas. Ressalta-se ainda que a submissão do manuscrito à revista FISIOTERAPIA & PESQUISA implica que o trabalho na íntegra ou parte(s) dele não tenha sido publicado em outra fonte ou veículo de comunicação e que não esteja sob análise em outro periódico para publicação.

Os autores devem estar aptos a se submeterem ao processo de revisão por pares e, quando necessário, realizar as correções e ou justificativas com base no parecer emitido, dentro do tempo estabelecido pelo Editor. Além disso, é de responsabilidade dos autores a veracidade e autenticidade dos dados apresentados nos artigos. Com relação aos critérios de autoria, só é considerado autor do manuscrito aquele pesquisador que apresentar significativa contribuição para a pesquisa. No caso de aceite do manuscrito e posterior publicação, é obrigação dos autores, mediante solicitação do Editor, apresentar possíveis retratações ou correções caso sejam encontrados erros nos artigos após a publicação. Conflitos éticos serão abordados seguindo as diretrizes do Committee on Publication Ethics (COPE). Os autores devem consultar as diretrizes do International Committee of Medical Journal Editors ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) e da Comissão de Integridade na Atividade Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq ([www.cnpq.br/web/guest/diretrizes](http://www.cnpq.br/web/guest/diretrizes)) ou do Committee on Publication Ethics – COPE ([www.publicationethics.org](http://www.publicationethics.org)).

Artigos de pesquisa envolvendo seres humanos devem indicar, na seção Metodologia, sua expressa concordância com os padrões éticos e com o devido consentimento livre e esclarecido dos participantes. As pesquisas com humanos devem trazer na folha de rosto o número do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Os estudos brasileiros devem estar de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do

Ministério da Saúde (Brasil), que trata do Código de Ética para Pesquisa em Seres Humanos e, para estudos fora do Brasil, devem estar de acordo com a Declaração de Helsinque.

Estudos envolvendo animais devem explicitar o acordo com os princípios éticos internacionais (por exemplo, Committee for Research and Ethical Issues of the International Association for the Study of Pain, publicada em PAIN, 16:109-110, 1983) e instruções nacionais (Leis 6638/79, 9605/98, Decreto 24665/34) que regulamentam pesquisas com animais e trazer na folha de rosto o número do parecer de aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa Animal.

Reserva-se à revista FISIOTERAPIA & PESQUISA o direito de não publicar trabalhos que não obedeçam às normas legais e éticas para pesquisas em seres humanos e para os experimentos em animais.

Para os ensaios clínicos, é obrigatória a apresentação do número do registro do ensaio clínico na folha do rosto no momento da submissão. A revista FISIOTERAPIA & PESQUISA aceita qualquer registro que satisfaça o Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (por ex. <http://clinicaltrials.gov>). A lista completa de todos os registros de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte endereço: <http://www.who.int/ictrp/network/primary/en/index.html>.

O uso de iniciais, nomes ou números de registros hospitalares dos pacientes deve ser evitado. Um paciente não poderá ser identificado por fotografias, exceto com consentimento expresso, por escrito, acompanhando o trabalho original no momento da submissão.

A menção a instrumentos, materiais ou substâncias de propriedade privada deve ser acompanhada da indicação de seus fabricantes. A reprodução de imagens ou outros elementos de autoria de terceiros, que já tiverem sido publicados, deve vir acompanhada da autorização de reprodução pelos detentores dos direitos autorais; se não acompanhados dessa indicação, tais elementos serão considerados originais dos autores do manuscrito.

A revista FISIOTERAPIA & PESQUISA publica, preferencialmente, Artigos Originais, Artigos de Revisão Sistemática e Metanálises e Artigos Metodológicos, sendo que as Revisões Narrativas só serão recebidas, quando os autores forem convidados pelos Editores. Além disso, publica Editoriais, Carta ao Editor e Resumos de Eventos como Suplemento.

## **Forma e preparação dos manuscritos**

### **1 – Apresentação:**

O texto deve ser digitado em processador de texto Word ou compatível, em tamanho A4, com espaçamento de linhas e tamanho de letra que permitam plena legibilidade. O texto completo, incluindo páginas de rosto e de referências, tabelas e legendas de figuras, deve conter no máximo 25 mil caracteres com espaços.

### **2 – A página de rosto deve conter:**

- a) título do trabalho (preciso e conciso) e sua versão para o inglês;
- b) título condensado (máximo de 50 caracteres);
- c) nome completo dos autores, com números sobrescritos remetendo à afiliação institucional e vínculo, no número máximo de 6 (casos excepcionais onde será considerado o tipo e a complexidade do estudo, poderão ser analisados pelo Editor, quando solicitado pelo autor principal, onde deverá constar a contribuição detalhada de cada autor);
- d) instituição que sediou, ou em que foi desenvolvido o estudo (curso, laboratório, departamento, hospital, clínica, universidade, etc.), cidade, estado e país;
- e) afiliação institucional dos autores (com respectivos números sobrescritos); no caso de docência, informar título; se em instituição diferente da que sediou o estudo, fornecer informação completa, como em “d”); no caso de não-inserção institucional atual, indicar área de formação e eventual título;

- f) endereço postal e eletrônico do autor correspondente;
- g) indicação de órgão financiador de parte ou todo o estudo se for o caso;
- f) indicação de eventual apresentação em evento científico;
- h) no caso de estudos com seres humanos ou animais, indicação do parecer de aprovação pelo comitê de ética; no caso de ensaio clínico, o número de registro do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos-REBEC (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>) ou no Clinical Trials (<http://clinicaltrials.gov>).

OBS: A partir de 01/01/2014 a FISIOTERAPIA & PESQUISA adotará a política sugerida pela Sociedade Internacional de Editores de Revistas em Fisioterapia e exigirá na submissão do manuscrito o registro retrospectivo, ou seja, ensaios clínicos que iniciaram recrutamento a partir dessa data deverão registrar o estudo ANTES do recrutamento do primeiro paciente. Para os estudos que iniciaram recrutamento até 31/12/2013, a revista aceitará o seu registro ainda que de forma prospectiva.

### **3 – Resumo, abstract, descritores e keywords:**

A segunda página deve conter os resumos em português e inglês (máximo de 250 palavras). O resumo e o abstract devem ser redigidos em um único parágrafo, buscando-se o máximo de precisão e concisão; seu conteúdo deve seguir a estrutura formal do texto, ou seja, indicar objetivo, procedimentos básicos, resultados mais importantes e principais conclusões. São seguidos, respectivamente, da lista de até cinco descritores e keywords (sugere-se a consulta aos DeCS – Descritores em Ciências da Saúde da Biblioteca Virtual em Saúde do Lilacs (<http://decs.bvs.br>) e ao MeSH – Medical Subject Headings do Medline (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).



#### **4 – Estrutura do texto:**

Sugere-se que os trabalhos sejam organizados mediante a seguinte estrutura formal:

- a) Introdução – justificar a relevância do estudo frente ao estado atual em que se encontra o objeto investigado e estabelecer o objetivo do artigo;
- b) Metodologia – descrever em detalhe a seleção da amostra, os procedimentos e materiais utilizados, de modo a permitir a reprodução dos resultados, além dos métodos usados na análise estatística;
- c) Resultados – sucinta exposição factual da observação, em seqüência lógica, em geral com apoio em tabelas e gráficos. Deve-se ter o cuidado para não repetir no texto todos os dados das tabelas e/ou gráficos;
- d) Discussão – comentar os achados mais importantes, discutindo os resultados alcançados comparando-os com os de estudos anteriores. Quando houver, apresentar as limitações do estudo;
- e) Conclusão – sumarizar as deduções lógicas e fundamentadas dos Resultados.

#### **5 – Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas:**

Tabelas, gráficos, quadros, figuras e diagramas são considerados elementos gráficos. Só serão apreciados manuscritos contendo no máximo cinco desses elementos. Recomenda-se especial cuidado em sua seleção e pertinência, bem como rigor e precisão nas legendas, as quais devem permitir o entendimento do elemento gráfico, sem a necessidade de consultar o texto. Note que os gráficos só se justificam para permitir rápida compreensão das variáveis complexas, e não para ilustrar, por exemplo, diferença entre duas variáveis. Todos devem ser fornecidos no final do texto, mantendo-se neste, marcas indicando os pontos de sua inserção ideal. As tabelas (títulos na parte superior) devem ser montadas no próprio processador de

texto e numeradas (em arábicos) na ordem de menção no texto; decimais são separados por vírgula; eventuais abreviações devem ser explicitadas por extenso na legenda.

Figuras, gráficos, fotografias e diagramas trazem os títulos na parte inferior, devendo ser igualmente numerados (em arábicos) na ordem de inserção. Abreviações e outras informações devem ser inseridas na legenda, a seguir ao título.

As referências bibliográficas devem ser organizadas em seqüência numérica, de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas – ICMJE (<http://www.icmje.org/index.html>).

#### **7 – Agradecimentos:**

Quando pertinentes, dirigidos a pessoas ou instituições que contribuíram para a elaboração do trabalho, são apresentados ao final das referências.

O texto do manuscrito deverá ser encaminhado em dois arquivos, sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.

#### **Envio dos manuscritos**

Os autores devem encaminhar dois arquivos que contêm o manuscrito (texto + tabelas + figuras) sendo o primeiro com todas as informações solicitadas nos itens acima e o segundo uma cópia cegada, onde todas as informações que possam identificar os autores ou o local onde a pesquisa foi realizada devem ser excluídas.

Para a submissão do manuscrito, o autor deve acessar a Homepage da SciELO (<http://submission.scielo.br/index.php/fp/login>), ou link disponibilizado abaixo, com o seu login e senha. No primeiro acesso, o autor deve realizar o cadastro dos seus dados. Juntamente com o manuscrito, devem ser enviados no item 4 do processo de submissão – TRANSFERÊNCIA DE DOCUMENTOS SUPLEMENTARES, os três arquivos listados abaixo (Download), devidamente preenchidos e assinados, bem como o comprovante de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.

- a) Carta de Encaminhamento (Download) – informações básicas sobre o manuscrito.
  
- b) Declaração de Responsabilidade e Conflito de Interesses (Download) – é declarada a responsabilidade dos autores na elaboração do manuscrito, bem como existência ou não de eventuais conflitos de interesse profissional, financeiro ou benefícios diretos ou indiretos que possam influenciar os resultados da pesquisa.
  
- c) Declaração de Transferência de Direitos Autorais (Download)- é transferido o direito autoral do manuscrito para a Revista Fisioterapia & Pesquisa / Physical Therapy & Research, devendo constar a assinatura de todos os autores.

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



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** DOR LOMBAR CRÔNICA EM BOMBEIROS MILITARES DO DISTRITO FEDERAL: VARIÁVEIS CLÍNICAS NA PREDIÇÃO DE FORÇA MUSCULAR DE EXTENSORES DE TRONCO.

**Pesquisador:** Wagner Rodrigues Martins

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 56379716.9.0000.0030

**Instituição Proponente:** FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.703.169

#### Apresentação do Projeto:

"Resumo:

Introdução: A literatura tem apontado que a dor lombar apresenta grande influência na restrição da atividade e participação, bem como redução na qualidade de vida de muitas pessoas. Além de estar correlacionada com aumento dos gastos de grandes recursos da saúde e impacto significativo na vida laboral e na economia. Portanto, visando a avaliação do controle motor e força muscular busca-se, com esse estudo através de variáveis clínicas, prever a força muscular através de um instrumento padrão-ouro que seria, o dinamômetro isocinético. Visto que, a literatura tem nos apontado que a performance dos pacientes na avaliação da força isocinética depende de diversas variáveis. Objetivo: avaliar pacientes com dor lombar crônica e identificar um modelo de predição da força isocinética através de variáveis utilizadas na prática clínica, incluindo desde variáveis relacionadas a dor (EVA), incapacidade (ODI e RM), funcionalidade, cinesiofobia (TAMPA e FABQ) e força isométrica (teste de sorensen). Metodologia: Estudo observacional, do tipo transversal, de correlação-regressão que se realizará no Corpo de Bombeiro Militar do Distrito Federal (CBMDF) – Policlínica Médica – Sessão de Fisioterapia e Reabilitação Ocupacional (SEFRO), com coleta no período de julho de 2016 a dezembro de 2016. A amostra foi selecionada por conveniência, por meio de visitas realizadas na SEFRO do CBMDF. Acontecerá 2 encontros, um para



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



Continuação do Parecer: 1.703.169

coleta de informações e inclusão ou exclusão do paciente na amostra, o segundo para avaliação fisioterapêutica completa incluindo análise da incapacidade, dor, presença de cinesiofobia lombar, força isométrica e força isocinética."

**"Critério de Inclusão:**

Pacientes do sexo masculino, com diagnóstico de dor lombar crônica (mínimo 12 semanas), que façam parte do quadro de Bombeiros Militares do Distrito Federal, estejam recomendados pela SEFRO e pela policlínica médica, na ativa ou em reserva, com idade mínima de 18 anos e máxima 60 anos.

**Critério de Exclusão:**

Pacientes que apresentem sinais de infecções ou inflamações nos últimos 3 meses, pós-operatórios geral de até 6 meses, histórico de fratura ou cirurgia na coluna lombar, mulheres, indivíduos com quadro clínico agudo, doenças progressivas, doenças renais ou pacientes que estejam em tratamento fisioterapêutico para a coluna."

Estima-se uma amostra de cerca de 14 indivíduos por variável independente, o que resultaria em 70 participantes de pesquisa.

Serão coletados os sinais vitais para monitorização no início e no final da avaliação. Serão utilizados a Escala Visual Analógica (EVA) para mensuração da dor; o Oswestry Disability Index (ODI) para avaliação das incapacidades relacionadas à dor nas Atividades de Vida Diária (AVD) em indivíduos com dor lombar aguda, subaguda, crônica; a Roland-Morris Questionnaire (RMQ) para avaliação da execução das atividades físicas diárias e funções que podem ser comprometidas pela dor lombar; a Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) para avaliar cinesiofobia; o Teste de Sorensen para avaliar a resistência isométrica dos músculos extensores do tronco; e o Fear Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) para avaliar aos medos e as crenças dos indivíduos em relação ao trabalho (FABQ-Work) e medos e crenças em relação às atividades físicas (FABAQ-Phys). A variável dependente estudada consiste na contração voluntária máxima dos músculos extensores lombares que será avaliada pela o Dinamômetro Isocinético – Biodex®, do SEFRO.

**Objetivo da Pesquisa:**

**"Objetivo Primário:**

Avaliar pacientes com dor lombar crônica e identificar um modelo de predição da força isocinética através de variáveis utilizadas na prática clínica, incluindo desde variáveis relacionadas a dor (EVA),

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



Continuação do Parecer: 1.703.169

incapacidade (ODI e RM), funcionalidade, cinesiofobia (TAMPA e FABQ) e força isométrica (teste de sorensen)."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Segundo o pesquisador:

"Riscos:

Durante ou após o procedimento de avaliação da força de extensão lombar, eventualmente, o paciente pode relatar desconforto ou mesmo dor leve, devido aos movimentos que são realizados na própria avaliação para investigação do problema.

Benefícios:

Se instrumentos clínicos utilizados usualmente na prática da fisioterapia predizerem a força de extensão lombar aferida por isocinético, esse parâmetro de avaliação considerado padrão ouro e que envolve alto custo de operacionalização poderá ser alternativamente substituídos por formas mais simples e econômicas de avaliação, como por exemplo pelo uso de questionários simples."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de Trabalho de Conclusão do Curso do Colegiado de Fisioterapia da acadêmica Monaliza Sousa Araújo, orientada pelo Prof. Wagner Rodrigues Martins, o qual submete o presente protocolo de pesquisa. A instituição coparticipante é o Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Serão 70 participantes de pesquisa, distribuídos em 14 participantes por variável independente, com idade mínima de 18 anos e máxima de 60 anos.

O cronograma de execução informa realização do estudo entre 01/06/2016 e 20/12/2016, com etapa de "Coleta de Dados" prevista de 05/09/2016 a 30/09/2016.

Orçamento financeiro no valor de R\$ 1.280,17, que serão custeados pelo próprio pesquisador.

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

Documentos apresentados em atendimento às pendências apontadas no parecer No. 1.693.482:

- Informações Básicas do Projeto - "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_716588.pdf", postado em 25/08/2016;
- Carta de respostas às pendências apontadas no parecer No. 1.693.482 - "Carta\_de\_Resposta\_de\_Pendencias.pdf" e versão editável "Carta\_de\_Resposta\_de\_Pendencias.doc", postados em 25/08/2016;

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



Continuação do Parecer: 1.703.169

- Projeto Detalhado - "Projeto\_Completo\_Modificado.pdf" e versão editável "Projeto\_Completo\_Modificado.docx", postados em 25/08/2016;
- Modelo de TCLE - "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.pdf" e versão editável "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.docx", postados em 25/08/2016;
- Cronograma de execução da pesquisa - "Cronograma\_Modificado.pdf", postado em 25/08/2016.

**Recomendações:**

Quanto ao TCLE, suas páginas deverão ser rubricadas e assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável (item IV.5, subitem d, Res. CNS 466/2012).

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

Análise da respostas às pendências apontadas no Parecer No. 1.693.482:

1. Solicita-se uniformizar os orçamentos apresentados nos documentos "Projeto\_Completo.pdf", postado em 20/05/2016, e "Orçamento.pdf", postado em 18/05/2016, visto que os valores parciais, os itens e valor total diferem.

RESPOSTA - Parecer No. 1.605.398: Em resposta ao item 1 das Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações, segue os anexos do "Orçamento\_Modificado.pdf", postado em 23/07/2016, e do "Projeto\_Completo\_Modificado.pdf", postado em 23/07/2016, na página 12, "Quadro 2", com unificação de ambos os orçamentos, que haviam anteriormente encontrado divergências entre os valores parciais, os itens e valor total de ambos documentos.

ANÁLISE: Alterações encontradas no arquivo "Projeto\_Completo\_Modificado.pdf", postado em 23/07/2016, página 12 de 26, e "Orçamento\_Modificado.pdf", postado em 23/07/2016, conforme informado. Contudo, tal alteração não foi realizada no documento "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_716588.pdf", página 4 de 6, item "Orçamento financeiro". **PENDÊNCIA PARCIALMENTE ATENDIDA**

RESPOSTA: Em resposta ao item 1 das Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações, foi realizado as alterações no item "Orçamento financeiro" no arquivo "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_716588.pdf", postado em 25/08/2016 na página 5 de 6, como solicitado com intuito de unificação dos orçamentos com os itens postados anteriormente.

ANÁLISE: Alteração encontrada no arquivo "Projeto\_Completo\_Modificado.pdf", postado em 25/08/2016, página 4 de 6, item "Orçamento Financeiro".

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



Continuação do Parecer: 1.703.169

## PENDÊNCIA ATENDIDA

### 2. Quanto ao TCLE:

2.1. Solicita-se acrescentar justificativa para realização do estudo (Res. CNS 466/2012, item IV.3.a).

RESPOSTA - Parecer No. 1.605.398: Quanto ao TCLE item 2 das Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações, segue o anexo de "Termo\_de\_Consctimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.pdf" postado em 22/07/2016 com as seguintes alterações:

2.1. Acréscimo da justificativa para realização do estudo na página 1 de 3, no segundo parágrafo, conforme Res. CNS 466/2012, item IV.3.a.

ANÁLISE: No documento "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.docx", postados em 23/07/2016, página 1 de 3, segundo parágrafo, lê-se: "A literatura tem nos apontado que a performance dos pacientes na avaliação da força isocinética depende de diversas variáveis, desde de componentes musculares, a fatores sociais e também fatores psicológicos. Além disso, sabe-se que a dinamometria isocinética tem se feito muito evidente nos testes de força e na reabilitação da coluna, justificando assim o projeto dessa pesquisa. ". Na página 2 de 3, primeiro parágrafo, lê-se ainda: "Sua participação estará contribuindo para aumentar o conhecimento sobre dor crônica vertebral, pois se instrumentos clínicos utilizados usualmente na prática da fisioterapia predizerem a força de extensão lombar aferida por isocinético, esse parâmetro de avaliação considerado padrão ouro e que envolve alto custo de operacionalização, poderá ser alternativamente substituído por formas mais simples e econômicas de avaliação, como por exemplo pelo uso de questionários simples."

## PENDÊNCIA ATENDIDA

2.2. Solicita-se explicitar os possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação na pesquisa, além dos benefícios esperados dessa participação e apresentação das providências e cautelas a serem empregadas para evitar e/ou reduzir efeitos e condições adversas que possam causar dano, considerando características e contexto do participante da pesquisa, bem como esclarecimento sobre a forma de acompanhamento e assistência a que terão direito os participantes da pesquisa (Res. CNS 466/2012, item IV.3, subitens b e c).

RESPOSTA - Parecer No. 1.605.398: 2.2. Clareza e detalhamento dos possíveis desconfortos e riscos decorrentes da participação e apresentação das providências e cautelas a serem empregadas para evitar e/ou reduzir efeitos e condições adversas que possam causar dano,

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com





UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



Continuação do Parecer: 1.703.169

localizada na página 1 de 3, no sexto parágrafo. Além disso, foi acrescentado os benefícios esperados da participação, que encontra-se na página 2 de 3, no primeiro parágrafo onde também se encontra o esclarecimento sobre a forma de acompanhamento e assistência a que terão direito os participantes da pesquisa, estando de acordo com a Res. CNS 466/2012, item IV.3, subitens b e c.

ANÁLISE: No documento "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.docx", postados em 23/07/2016, página 1 de 3, sexto parágrafo, lê-se: "Ao final ou nos dias subsequentes às avaliações, o participante da pesquisa pode queixar-se de dores musculares globais e/ou do aumento da dor lombar sendo que essas são fruto dos movimentos realizados na própria avaliação para coleta dos dados. Dessa forma recomenda-se que no dia anterior a avaliação o participante evite prática de exercício físico, faça uma boa alimentação e tenha bons momentos de descanso e repouso. Caso os pesquisadores percebam qualquer outro risco você será comunicado antes das avaliações. Se houver dano ao participante não previsto neste termo de consentimento, você terá direito a indenização obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.". Na página 2 de 3, primeiro parágrafo, lê-se ainda: "Além disso, ao final das avaliações você será encaminhado para atendimento fisioterapêutico adequado que será realizado no SEFRO."

PENDÊNCIA ATENDIDA

2.3) Embora não sejam previstos gastos com a participação na pesquisa, solicita-se explicitar a garantia de ressarcimento de eventuais despesas decorrentes da participação na pesquisa, tais como transporte e alimentação (Res. CNS 466/2012, item IV.3, subitens g).

RESPOSTA - Parecer No. 1.605.398: 2.3. Evidenciou-se a garantia de ressarcimento de eventuais despesas decorrentes da participação na pesquisa, tais como transporte e alimentação, localizada na página 2 de 3, no segundo parágrafo, em concordância com a Res. CNS 466/2012, item IV.3, subitens g. ANÁLISE: No documento "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.docx", postados em 23/07/2016, página 2 de 3, segundo parágrafo, lê-se: "Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração, todavia garantiremos ressarcimento de eventuais despesas decorrentes da sua participação na pesquisa, tais como transporte e alimentação."

PENDÊNCIA ATENDIDA

2.4. Na página 2 de 2, quinto parágrafo, lê-se: "Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASÍLIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



Continuação do Parecer: 1.703.169

destruídos ou mantidos na instituição.". Solicita-se que o trecho "ou mantidos na instituição" seja suprimido.  
RESPOSTA - Parecer No. 1.605.398: 2.4. Na página 2 de 3, terceiro parágrafo foi suprimido o trecho "ou mantidos na instituição", conforme solicitado.

**A N Á L I S E :** Alteração realizada no documento "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.docx", postados em 23/07/2016, página 2 de 3, terceiro parágrafo.

PENDÊNCIA ATENDIDA

2.5. Na página 2 de 2, segundo parágrafo, solicita-se adicionar a informação de que há possibilidade de se efetuar ligação telefônica a cobrar pelo participante de pesquisa ao pesquisador.

RESPOSTA - Parecer No. 1.605.398: 2.5. Na página 2 de 3, quarto parágrafo, adicionou-se a informação de que há possibilidade de se efetuar ligação telefônica a cobrar pelo participante de pesquisa ao pesquisador.

**ANÁLISE:** No documento "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.docx", postados em 23/07/2016, página 2 de 3, quarto parágrafo, foi acrescentado o trecho "sendo que há possibilidade de se efetuar ligação telefônica a cobrar, sem nenhum desconforto, caso necessário".

PENDÊNCIA ATENDIDA

2.6. Solicita-se atualizar os dados de contato e horário de atendimento ao público do CEP/FS: telefone (61)3107-1947, e-mail cepfs@unb.br ou cepfsunb@gmail.com, horário de atendimento de 10:00hs às 12:00hs e de 13:30hs às 15:30hs, de segunda a sexta-feira. O CEP/FS se localiza na Faculdade de Ciências da Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, Asa Norte.

RESPOSTA - Parecer No. 1.605.398: 2.6. Atualização dos dados de contato, horário de atendimento ao público, email, telefones e localização do CEP/FS, conforme solicitado.

**A N Á L I S E :** Alteração realizada no documento "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.docx", postados em 23/07/2016, página 2 de 3, quinto parágrafo.

PENDÊNCIA ATENDIDA

2.7. Solicita-se substituir o termo "sujeito de pesquisa" por "participante de pesquisa" (Res. CNS

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



Continuação do Parecer: 1.703.169

466/2012, item II.10).

RESPOSTA - Parecer No. 1.605.398: 2.7. Substituição do termo "sujeito de pesquisa" por "participante de pesquisa" seguindo a Res. CNS 466/2012, item II.10.

ANÁLISE: Alteração realizada ao longo do texto do documento "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.pdf", postado em 23/07/2016.

PENDÊNCIA ATENDIDA

2.8. Para preservar a integridade do documento, solicita-se enumerar as páginas (Ex. página 1 de 2, página 2 de 2).

RESPOSTA - Parecer No. 1.605.398: 2.8. Enumeração das páginas conforme exemplificado (Ex. página 1 de 2).

ANÁLISE: Alteração realizada no documento "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.pdf", postado em 23/07/2016, conforme informado.

PENDÊNCIA ATENDIDA

2.9. Solicita-se que o trecho transcrito referente a risco e a dano seja reescrito em acordo com a Res. CNS 466/2012.

RESPOSTA: 2.9. O trecho referente a risco e a dano foi redigido, como solicitado, estando em acordo com a Res. CNS 466/2012.

ANÁLISE: No documento "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.docx", postados em 23/07/2016, página 2 de 3, sexto parágrafo, lê-se: "Ao final ou nos dias subsequentes às avaliações, o participante da pesquisa pode queixar-se de dores musculares globais e/ou do aumento da dor lombar sendo que essas são fruto dos movimentos realizados na própria avaliação para coleta dos dados. Dessa forma recomenda-se que no dia anterior a avaliação o participante evite prática de exercício físico, faça uma boa alimentação e tenha bons momentos de descanso e repouso. Caso os pesquisadores percebam qualquer outro risco você será comunicado antes das avaliações. Se houver dano ao participante não previsto neste termo de consentimento, você terá direito a indenização obedecendo-se as disposições legais vigentes no Brasil.". Além disso, o pesquisador disponibiliza telefone móvel para contato também a cobrar a qualquer momento.

PENDÊNCIA ATENDIDA

3. Solicita-se adequação do documento "Demonstrativo\_de\_Infraestrutura\_Necessaria.pdf",

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



Continuação do Parecer: 1.703.169

postado em 18/05/2016. No presente documento, não fica claro a que instituição pertence a infraestrutura a ser utilizada). Solicita-se ainda utilizar papel timbrado da instituição ou apresentação do Boletim interno de designação do responsável pelo setor.

RESPOSTA - Parecer No. 1.605.398: Em se tratando do item 3 das Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações, segue o anexo "Demonstrativo\_de\_Infraestrutura\_Necessaria\_Modificado.pdf" postado em 23/07/2016 com acréscimo do nome da instituição pertence a infraestrutura a ser utilizada, refeita em um papel timbrado da instituição com assinatura do responsável conforme requerido.

ANÁLISE: Documento "Demonstrativo\_de\_Infraestrutura\_Necessaria\_Modificado.pdf", postados em 23/07/2016, está adequado.

PENDÊNCIA ATENDIDA

PENDÊNCIA:

Obs: Solicita-se o atendimento da pendência 1 considerada "parcialmente atendida" e das pendências abaixo listadas.

4. Quanto ao TCLE, a garantia de ressarcimento de despesas seja garantida também ao acompanhante do participante de pesquisa (Res. CNS 466/2012, item II.21). Solicita-se, portanto, adequação do segundo parágrafo do "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.docx", postado em 23/07/2016, página 2 de 3.

RESPOSTA: Quanto ao TCLE, segue o anexo "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado" postado em 25/08/2016 página 2 de 3, segundo parágrafo, onde foi acrescentado a garantia de ressarcimento de despesas também ao acompanhante do participante de pesquisa (Res. CNS 466/2012, item II.21) como solicitado no item 4 em "PENDÊNCIA".

ANÁLISE: No documento "Termo\_de\_Consentimento\_Livre\_Esclarecido\_Modificado.pdf", postado em 25/08/2016, página 2 de 3, segundo parágrafo, foi adicionado o trecho "Sendo que, as mesmas garantias também se estendem ao seu acompanhante".

PENDÊNCIA ATENDIDA

5. Solicita-se a atualização do cronograma de execução de atividades, considerando o tempo de trâmite no CEP. O atual cronograma informa início da etapa de coleta de dados para o período entre 01/07/2016 e 09/09/2016. Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável aguardar

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com



UNB - FACULDADE DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE



Continuação do Parecer: 1.703.169

decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa (Res. CNS 466/2012, item XI.2.a).

RESPOSTA: Como requerido, no item 5, segue o anexo com a atualização do cronograma de execução de atividades, no documento "Cronograma\_Modificado" postado em 25/08/2016 e "Projeto\_Completo\_Modificado" página 11, quadro 1, postado em 25/08/2016.

ANÁLISE: O cronograma de execução de atividades foi atualizado e alterado nos documentos "PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_716588.pdf", postado em 25/08/2016, e "Projeto\_Completo\_Modificado.pdf", postado em 25/08/2016. A etapa de "Coleta de dados" ocorrerá em setembro de 2016.

PENDÊNCIA ATENDIDA

Não há mais pendências.

Protocolo de pesquisa em conformidade com a Resolução CNS 466/2012 e Complementares.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Conforme a Resolução CNS 466/2012, itens X.1 - 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BRASILIA, 30 de Agosto de 2016

---

**Assinado por:**  
**Marie Togashi**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

**Bairro:** Asa Norte

**CEP:** 70.910-900

**UF:** DF

**Município:** BRASILIA

**Telefone:** (61)3107-1947

**E-mail:** cepfsunb@gmail.com

## **ANEXO C - INCAPACIDADE FUNCIONAL RELATADA RELACIONADA À LOMBALGIA**

### **BRAZILIAN - PORTUGUESE VERSION OF THE ROLAND-MORRIS DISABILITYQUESTIONNAIRE (RMDQ)**

Instruções:

Quando suas costas doem, você pode encontrar dificuldade em fazer algumas coisas que normalmente faz. Esta lista possui algumas frases que as pessoas têm utilizado para se descreverem quando sentem dores nas costas. Quando você ler estas frases pode notar que algumas se destacam por descrever você hoje. Ao ler a lista pense em você hoje.

Quando você ler uma frase que descreve você hoje, MARQUE UM X. Se a frase não descreve você, então NÃO MARQUE A FRASE. Lembre-se, marque um X apenas à frase que tiver certeza que descreve você hoje.

Frases:

1. ( ) Fico em casa a maior parte do tempo por causa de minhas costas.
2. ( ) Mudo de posição frequentemente tentando deixar minhas costas confortáveis.
3. ( ) Ando mais devagar que o habitual por causa de minhas costas.
4. ( ) Por causa de minhas costas eu não estou fazendo nenhum dos meus trabalhos que geralmente faço em casa.
5. ( ) Por causa de minhas costas, eu uso o corrimão para subir escadas.
6. ( ) Por causa de minhas costas, eu me deito para descansar mais frequentemente.
7. ( ) Por causa de minhas costas, eu tenho que me apoiar em alguma coisa para me levantar de uma cadeira normal.
8. ( ) Por causa de minhas costas, tento conseguir com que outras pessoas façam as coisas por mim.

9. ( ) Eu me visto mais lentamente que o habitual por causa de minhas costas.
10. ( ) Eu somente fico em pé por períodos curtos de tempo por causa de minhas costas.
11. ( ) Por causa de minhas costas evito me abaixar ou me ajoelhar.
12. ( ) Encontro dificuldades em me levantar de uma cadeira por causa de minhas costas.
13. ( ) As minhas costas doem quase que o tempo todo.
14. ( ) Tenho dificuldade em me virar na cama por causa das minhas costas.
15. ( ) Meu apetite não é muito bom por causa das dores em minhas costas.
16. ( ) Tenho problemas para colocar minhas meias (ou meia calça) por causa das dores em minhas costas.
17. ( ) Caminho apenas curtas distâncias por causa de minhas dores nas costas.
18. ( ) Não durmo tão bem por causa de minhas costas.
19. ( ) Por causa de minhas dores nas costas, eu me visto com ajuda de outras pessoas.
20. ( ) Fico sentado a maior parte do dia por causa de minhas costas.
21. ( ) Evito trabalhos pesados em casa por causa de minhas costas.
22. ( ) Por causa das dores em minhas costas, fico mais irritado e mal humorado com as pessoas do que o habitual.
23. ( ) Por causa de minhas costas, eu subo escadas mais vagarosamente do que o habitual.
24. ( ) Fico na cama a maior parte do tempo por causa de minhas costas.

Total: \_\_\_\_\_

## ANEXO D - CINESIOFOBIA RELATADA RELACIONADA À LOMBALGIA

### TAMPA SCALE KINESIOFOBIA - TSK

#### ESCALA TAMPA PARA CINESIOFOBIA - BRASIL

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, a partir daí, se totalmente ou parcialmente.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
1. Tenho medo de 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 dizendo que alguma coisa muito errada 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. A lesão colocou meu corpo em risco para o resto da minha vida.	1	2	3	4
7. A dor sempre significa que o meu corpo está machucado.	1	2	3	4
8. Só porque alguma coisa piora a minha dor, não significa que essa coisa é perigosa.	1	2	3	4
9. Tenho medo de que eu possa me machucar acidentalmente.	1	2	3	4
10. A atitude mais segura que posso tomar para prevenir a piora da minha dor é, simplesmente, ser cuidadoso para não fazer nenhum movimento desnecessário.	1	2	3	4
11. Eu não teria tanta dor se algo realmente perigoso não estivesse acontecendo no meu corpo.	1	2	3	4
12. Embora eu sinta dor, estaria melhor se estivesse ativo fisicamente.	1	2	3	4
13. A dor me avisa quando devo parar o exercício para eu não me machucar.	1	2	3	4
14. Não é realmente seguro para uma pessoa, com problemas iguais aos meus, ser ativo fisicamente.	1	2	3	4
15. Não posso fazer todas as coisas que as pessoas normais fazem, pois me machuco facilmente.	1	2	3	4
16. Embora alguma coisa me provoque 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