

# Influência do tipo de *locus* de controle da saúde nos níveis de incapacidade e cinesiofobia na dor lombar crônica

*Influence of the type of locus of health control on the levels of disability and kinesiophobia in chronic low back pain*

Luciana Crepaldi Lunkes<sup>1,2</sup>, Flavio Henrique Furtado Vieira<sup>3</sup>, Carlos Eduardo Viana Santos<sup>1</sup>, Ângela Sousa Garcia<sup>1</sup>, Renato Carvalho Vilella<sup>1</sup>

DOI 10.5935/2595-0118.20210055

## RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** O objetivo deste estudo foi identificar a existência de relação entre o tipo de *locus* de controle da saúde com as variáveis associadas à ocorrência de dor lombar crônica inespecífica (DLCI), além de avaliar a relação do nível de incapacidade no desenvolvimento de atividades funcionais e o nível de cinesiofobia com o tipo de *locus* encontrado nos pacientes.

**MÉTODOS:** Foram avaliados 40 indivíduos com idade média de 54,1±7,1 anos. Em uma única ocasião foram aplicados os questionários *Multidimensional Scale of Locus of Health Control* (MHLC), Tampa (cinesiofobia), e Roland-Morris (incapacidade) para a aquisição de variáveis qualitativas, analisadas para identificação de possíveis relações entre essas e o tipo de *locus* de controle da saúde.

**RESULTADOS:** Não houve correlação entre o tipo de *locus* e as variáveis individuais específicas, tais como sexo ( $p<0,722$ ), convênio de saúde ( $p<0,449$ ), escolaridade ( $p<0,968$ ), renda mensal ( $p<0,655$ ), tabagismo ( $p<0,877$ ), prática de atividade física ( $p<0,077$ ) e estado civil ( $p<0,346$ ), demonstrando homogeneidade da amostra. Não houve relação do tipo de *locus* com o grau de cinesiofobia ( $p<0,745$ ). Foi demonstrada relação significativa entre o *locus* de controle interno e o nível de incapacidade ( $p<0,031$ ).

**CONCLUSÃO:** O tipo de *locus* de controle da saúde apresentado pela maioria dos pacientes com DLCI foi o interno, relacionado a maiores níveis de incapacidade, e não associado aos níveis de cinesiofobia ou variáveis individuais.

**Descritores:** Dor lombar, Fisioterapia, Movimento.

## ABSTRACT

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** The aim of this study was to identify the existence of a relationship between the type of locus of health control and the variables associated with the occurrence of non-specific chronic low back pain (NCLBP), in addition to assessing the relationship between the level of disability in the development of functional activities and the level of kinesiophobia with the type of locus found in patients.

**METHODS:** 40 individuals with a mean age of 54.1±7.1 years were evaluated. On a single occasion, the questionnaires Multi-dimensional Scale of Locus of Health Control (MSLHC), Tampa (kinesiophobia), and Roland-Morris (disability) were applied for the acquisition of qualitative variables, analyzed to identify possible relationships between these and the type of locus of health control.

**RESULTS:** The present results showed no correlation between the type of locus and the specific individual variables sex ( $p<0.722$ ), health insurance ( $p<0.449$ ), education ( $p<0.968$ ), monthly income ( $p<0.655$ ), smoking ( $p<0.877$ ), physical activity ( $p<0.077$ ), and marital status ( $p<0.346$ ), demonstrating homogeneity of the sample. There was no relationship between the type of locus and the degree of kinesiophobia ( $p<0.745$ ). A significant relationship has been demonstrated between the locus of internal control and the level of disability ( $p<0.031$ ).

**CONCLUSION:** The type of locus of health control presented by most patients with NCLBP was the internal, related to higher levels of disability, and not associated with levels of kinesiophobia or individual variables.

**Keywords:** Low back pain, Movement, Physical therapy specialty.

## INTRODUÇÃO

A dor lombar (DL) é definida pela localização da dor geralmente entre as margens inferiores das costelas e as pregas glúteas<sup>1</sup>. Para a maioria das pessoas que apresentam dor lombar crônica (DLC), a fonte nociceptiva específica não pode ser identificada, sendo então classificada como inespecífica<sup>2</sup>. A DLC é um dos problemas de saúde mais comuns e gera uma carga pessoal, comunitária e financeira substancial em todo o mundo<sup>3</sup>.

A DL frequentemente está relacionada à cinesiofobia, definida pelo medo excessivo, irracional, e debilitante do movimento e da atividade física, que resulta em vulnerabilidade à dor ou em medo de reincidência da lesão<sup>4,5</sup>. Diretrizes recentes enfatizam que aspectos psicológicos, como o medo do movimento e a depressão, devem ser

Luciana Crepaldi Lunkes – <https://orcid.org/0000-0002-4314-4931>;  
Flavio Henrique Furtado Vieira – <https://orcid.org/0000-0003-4065-7165>;  
Carlos Eduardo Viana Santos – <https://orcid.org/0000-0002-8865-0037>;  
Ângela Sousa Garcia – <https://orcid.org/0000-0002-7235-3409>;  
Renato Carvalho Vilella – <https://orcid.org/0000-0002-6092-979X>.

1. UNILAVRAS, Centro Universitário de Lavras, Centro de Pesquisa em Fisioterapia, Lavras, MG, Brasil.

2. UNISUAM, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, Centro Universitário Augusto Motta, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

3. Sem Filiação, Pesquisador Independente, Brasília, DF, Brasil.

Apresentado em 27 de novembro de 2020.

Aceito para publicação 21 de setembro de 2021.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

### Endereço para correspondência:

Renato Carvalho Vilella  
Rua Cardeal Stepinac, 688 – Cidade Nova  
31170-220 Belo Horizonte, MG, Brasil.  
E-mail: renatovilella@gmail.com

© Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor

identificados e abordados precocemente em pacientes com DLC, pois são preditores de pior evolução<sup>4,6</sup>.

Um dos aspectos psicossociais que vem sendo pesquisados em relação à DL é o chamado *locus* de controle, que é um construto definido como característica psicológica que tipifica o grau em que o indivíduo percebe o que lhe acontece na vida e o tipo de comportamento adotado em relação à própria saúde<sup>7,8</sup>. É identificado em duas tendências, a interna e a externa. As pessoas com *locus* de controle interno tendem a localizar em si mesmas o controle, enquanto os externamente orientados tendem a localizar em outro o controle sobre o que ocorre em suas vidas<sup>5</sup>.

O objetivo deste estudo foi identificar se existe associação entre o tipo de *locus* de controle da saúde com as variáveis sexo, grau de escolaridade, renda mensal, tabagismo, nível de atividade física e estado civil associadas à ocorrência de dor lombar crônica inespecífica (DLCI) e avaliar a relação do nível de incapacidade no desenvolvimento de atividades funcionais e o nível de cinesiofobia com o tipo de *locus* encontrado nos pacientes.

## MÉTODOS

O estudo seguiu o que propõe a declaração *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE)<sup>9</sup>. Estudo observacional transversal com coleta de dados em única ocasião, não havendo intervenção associada. Foram incluídos pacientes sem alterações cognitivas, alfabetizados, de ambos os sexos, que sofriam de DL há mais de três meses e que não possuíam nenhum tipo de lesão musculoesquelética, fratura ou doenças associadas, com idade variando entre 35 e 65 anos, em atendimento fisioterapêutico custeado por convênio público ou privado. A alocação e coleta de dados ocorreu em clínicas particulares e públicas do município de Lavras, MG, Brasil.

O questionário foi respondido no momento da entrega sendo coletados as iniciais do nome, idade, sexo e tipo de convênio, dados relacionados à duração da DL, grau de escolaridade, renda mensal, tabagismo, prática de atividades físicas e estado civil. Na *Multidimensional Scale of Locus of Health Control* (MHLC)<sup>10</sup> o paciente destacou o número relacionado à sua concordância diante de cada afirmação. Foram preenchidos também os questionários Tampa de cinesiofobia<sup>11</sup> e Roland-Morris de incapacidade<sup>12</sup>. O paciente podia ler a pergunta e responder por escrito ou ouvir a pergunta e apresentar sua resposta oralmente para o pesquisador, de acordo com a dificuldade do paciente em relação à leitura. As variáveis qualitativas foram analisadas buscando possíveis correlações existentes entre elas. Foi realizada a divisão em dois subgrupos para melhor classificação e compreensão durante a verificação da relação do nível de cinesiofobia com o tipo de *locus* de controle da saúde. Pacientes com pontuação entre 17 e 42 foram caracterizados no subgrupo “nível menor” e pacientes com pontuação acima de 42 no subgrupo “nível maior”. A mesma divisão foi utilizada para a variável incapacidade. Pacientes com pontuação final entre zero e 8 foram caracterizados no “nível baixo”; pontuação entre 9 e 16 no “nível médio” e pontuação acima de 16 no “nível alto”.

Não ocorreram desistências ou recusas durante a aplicação dos questionários, portanto, todos os indivíduos foram avaliados e tiveram seus resultados analisados.

Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Lavras (CAAE 0126.0.189.000-09).

## Análise estatística

As análises de correlação foram feitas por meio do teste de Qui-quadrado com significância de 5% ( $p < 0,05$ ), utilizando o software científico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) na versão 20.

## RESULTADOS

Foram incluídos 40 indivíduos, com idade média de  $54,1 \pm 7,1$  anos, sendo 70% do sexo feminino e 30% do sexo masculino, 50% dos indivíduos utilizavam convênio Unimed, 37,5% Sistema Único de Saúde (SUS) e 12,5% relataram utilizar outros serviços, 44% tinham grau de escolaridade básico, 20% médio e 36% superior. A maioria (45%) possuía renda mensal inferior ou igual a 2 salários-mínimos, 20% entre 2 e 6 salários-mínimos e 35% acima de 6 salários-mínimos. A maioria (75%) relatou união estável ou casado e 25% eram solteiros, divorciados ou viúvos. A maioria (93%) era tabagista e 63% não praticantes de atividades físicas regulares.

A MHLC aplicada para avaliar o tipo de *locus* encontrado nos pacientes evidenciou que 57% obtiveram *locus* de controle da saúde interno, 33% *locus* de controle da saúde externo e 10% *locus* de controle da saúde ao acaso. Para possibilitar a realização do teste, os *locus* de controle externo e ao acaso foram somados, tendo em vista que abrangem uma mesma característica psicossocial (Tabela 1).

**Tabela 1.** Relação entre as variáveis com o resultado da variável “*locus*”

| Variáveis                   | Classificação das variáveis | Locus (n e %) |                  | Valor de p |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------|------------------|------------|
|                             |                             | Interno       | Externo/ao acaso |            |
| Sexo                        | Feminino                    | 17 (60,7)     | 11 (39,3)        | 0,722 (NS) |
|                             | Masculino                   | 8 (66,7)      | 4 (33,3)         |            |
| Convênio de saúde           | Sistema Único de Saúde      | 9 (60,0)      | 6 (40,0)         | 0,449 (NS) |
|                             | Unimed                      | 14 (70,0)     | 6 (30,0)         |            |
|                             | Outros                      | 2 (40,0)      | 3 (60,0)         |            |
| Escolaridade                | Fundamental                 | 7 (63,6)      | 4 (36,4)         | 0,968 (NS) |
|                             | Médio                       | 9 (64,3)      | 5 (35,7)         |            |
|                             | Superior                    | 9 (60,0)      | 6 (40,0)         |            |
| Renda mensal                | Até dois salários           | 10 (55,6)     | 8 (44,4)         | 0,655 (NS) |
|                             | Dois a seis salários        | 5 (62,5)      | 3 (37,5)         |            |
|                             | Mais de seis salários       | 10 (71,4)     | 4 (28,6)         |            |
| Tabagismo                   | Fumante                     | 2 (66,7)      | 1 (33,3)         | 0,877 (NS) |
|                             | Não fumante                 | 23 (62,2)     | 14 (37,8)        |            |
| Prática de atividade física | Praticante                  | 12 (80,0)     | 3 (20,0)         | 0,077 (NS) |
|                             | Não praticante              | 13 (52,0)     | 12 (48,0)        |            |
| Estado civil                | Solteiro/viúvo/divorciado   | 5 (50,0)      | 5 (50,0)         | 0,346 (NS) |
|                             | Casado/união estável        | 20 (66,7)     | 10 (33,3)        |            |

Teste Qui-quadrado relativo; NS = não significativo.

Quanto aos níveis de cinesiofobia e incapacidade, a maioria apresentou o nível menor (68%) e o nível baixo (55%), respectivamente, na tabela 2.

**Tabela 2.** Níveis de cinesiofobia e incapacidade (n=40)

| Nível de cinesiofobia |     |
|-----------------------|-----|
| Menor (17-42)         | 68% |
| Maior (>42)           | 32% |
| Nível de incapacidade |     |
| Baixo (0-8)           | 55% |
| Médio (9-16)          | 45% |
| Alto (>16)            | 0%  |

Os dados da análise estatística pelo teste Qui-quadrado para analisar possível correlação entre o *locus* de controle e o nível de cinesiofobia e o *locus* de controle e o nível de incapacidade estão na tabela 3.

**Tabela 3.** Frequências observadas e resultados para correlações entre o tipo de *locus* e o nível de cinesiofobia e incapacidade

| Locus de controle | Nível de cinesiofobia |              | Valor de p |
|-------------------|-----------------------|--------------|------------|
|                   | Maior (>42)           | Menor (≤42)  |            |
| Interno           | 7                     | 16           | 0,745 (NS) |
| Externo/ao acaso  | 6                     | 11           |            |
| Locus de controle | Nível de incapacidade |              | Valor de p |
|                   | Baixo (0-8)           | Médio (9-16) |            |
| Interno           | 7                     | 16           | 0,031 *    |
| Externo/ao acaso  | 11                    | 6            |            |

Teste Qui-quadrado; NS = Não significativo; \* = significativo a nível de 95%.

## DISCUSSÃO

Este estudo investigou o tipo de *locus* de controle da saúde em pacientes com DLCI. A maioria apresentou *locus* interno, isto é, quando o indivíduo acredita ser o maior responsável pela sua condição de saúde. Quando comparados os níveis de incapacidade e o tipo de *locus* de controle da saúde nestes pacientes, o resultado foi estatisticamente significativo, sugerindo que na população avaliada, o *locus* de controle interno pode interferir aumentando o nível de incapacidade. Para o nível de cinesiofobia, nenhuma relação estatisticamente significativa foi encontrada, sugerindo que o tipo de *locus* de controle da saúde não influencia.

As variáveis analisadas apresentaram valor de p não significativo, sugerindo homogeneidade da amostra, reduzindo os vieses de erro amostral, proporcionando a identificação das relações entre o tipo de *locus* de controle da saúde e a DLCI.

Alguns estudos correlacionam a maioria dos pacientes com DLCI com o *locus* de controle interno<sup>13,10,14</sup>. Estudo<sup>15</sup> encontrou diferença importante entre o tipo de *locus* de controle da saúde em grupos de pacientes com DLCI submetidos ou não a tratamento, ou seja, os pacientes tratados tinham maior *locus* de controle da saúde externo. Os achados dos estudos<sup>14,15</sup> sugerem efeitos negativos no prognóstico de pacientes que externalizam suas crenças de saúde, mostrando que a projeção e expectativa do paciente em tratamentos passivos pode debilitar o programa de tratamento. Isso é explicado

pelo fato dos pacientes que tendem aos tratamentos passivos terem menor expectativa e aceitação de intervenções ativas, como exercícios de controle motor<sup>10</sup>. No entanto, para o tratamento da DL, é importante instruir os indivíduos a serem mais ativos, visto que exercícios ativos são a melhor opção para o tratamento da DL<sup>16</sup>, e melhorarem seu estilo de vida, adotando hábitos mais saudáveis<sup>17</sup>. Especificamente para a DL<sup>16</sup>, a habilidade de se adaptar e o autogerenciamento são responsáveis pela promoção de um conceito de saúde positiva<sup>1</sup>. Portanto, um tratamento que envolva pouca ou nenhuma participação ativa do paciente, reflexo das crenças externalizadas, gera maiores gastos associados a maior tempo de tratamento para o controle da dor.

A experiência incapacitante associada à dor se apresenta como uma questão problemática das interações psicossociais nas dimensões física, psicológica e social<sup>18</sup>. De acordo com outro estudo<sup>19</sup>, muitas vezes esses fatores que circundam todos os tipos de DL passam despercebidos em avaliações e atendimentos. Estudo<sup>20</sup> encontrou em pacientes com DL maiores níveis de incapacidade e pior qualidade de vida naqueles que apresentavam *locus* de controle da saúde externo, em especial o *locus* ao acaso. Entretanto, neste estudo, foi encontrada associação positiva entre o *locus* de controle interno e maiores níveis de incapacidade. Apesar da maioria dos pacientes apresentarem *locus* de controle interno, dificilmente a prática clínica reflete as evidências científicas.

No Brasil, os profissionais fisioterapeutas não aderem às diretrizes de prática clínica para tratamento da DL<sup>21</sup>, mantendo suas crenças no modelo biomédico e em tratamentos passivos<sup>22</sup>. Por mais que o paciente se sinta responsável por sua condição de saúde, quando recebe orientações e intervenções malconduzidas e associadas a terapias passivas, repouso e evitação de movimento, os resultados tendem a não ser positivos. O ideal é que o tratamento gire em torno da gestão do sintoma, devendo ser educacional, em que o profissional deve esclarecer que o problema não é grave, pode ser recorrente, mas tem solução. Além disso, é necessário reduzir cuidados de saúde supérfluos, invasivos e até mesmo nocivos para a DL<sup>17,18</sup>.

Também foi possível observar que o nível de cinesiofobia não sofreu interferência frente ao tipo de *locus* de controle da saúde, mas como não foram encontrados estudos que tenham investigado essa relação, pode ser que outros fatores estejam associados ao medo de realizar o movimento em pacientes com DLCI, como o sistema de crenças e o contexto das experiências prévias, sendo caracterizado como resposta comportamental condicionada<sup>23,24</sup>.

Os estudos<sup>15,25</sup> sugerem a possibilidade da mudança clínica do tipo *locus* de controle da saúde, que pode variar de acordo com a análise do fisioterapeuta diante dos resultados do tratamento proposto para cada indivíduo. Se confirmada a hipótese de que as variáveis externas não influenciam na definição do tipo de *locus*, a mudança no sentido positivo da percepção do paciente frente a sua saúde poderia ser facilitada. E ainda, de maneira indireta, uma possível adesão aumentada do paciente ao tratamento que requer participação ativa aumentaria as chances de eficácia terapêutica, já que algumas crenças de saúde têm sido relatadas como influenciadoras na aceitação do paciente diante da terapia.

A limitação deste estudo é o tamanho da amostra, com elevado percentual de pacientes do sexo feminino, e o intervalo etário entre os participantes.

## CONCLUSÃO

O tipo de *locus* de controle da saúde apresentado pela maioria dos pacientes com DLCI foi o interno, relacionado a maiores níveis de incapacidade e não associado aos níveis de cinesiofobia ou variáveis individuais.

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

### Luciana Crepaldi Lunkes

Análise Estatística, Coleta de Dados, Conceitualização, Gerenciamento de Recursos, Gerenciamento do Projeto, Investigação, Metodologia, Redação - Preparação do original, Redação - Revisão e Edição, Supervisão, Validação, Visualização

### Flavio Henrique Furtado Vieira

Análise estatística, Coleta de Dados, Conceitualização, Gerenciamento do Projeto, Supervisão

### Carlos Eduardo Viana Santos

Redação - Revisão e Edição, Visualização

### Angela Sousa Garcia

Redação - Revisão e Edição, Visualização

### Renato Carvalho Vilella

Análise Estatística, Redação - Revisão e Edição, Supervisão

## REFERÊNCIAS

- Buchbinder R, van Tulder M, Öberg B, Costa LM, Woolf A, Schoene M, et al. Low back pain: a call for action. *Lancet*. 2018;391(10137):2384-8.
- Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *Lancet*. 2017;389(10070):736-47.
- Hoy D, Bain C, Williams G, March L, Brooks P, Blyth F, et al. A systematic review of the global prevalence of low back pain. *Arthritis Rheum*. 2012;64(6):2028-37.
- Boersma K, Linton SJ. Psychological processes underlying the development of a chronic pain problem: a prospective study of the relationship between profiles of psychological variables in the fear-avoidance model and disability. *Clin J Pain*. 2006;22(2):160-6.
- Cataneo C, Carvalho AMP, Galindo EMC. Obesidade e aspectos psicológicos: maturidade emocional, auto-conceito, locus de controle e ansiedade. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2005;18(1):39-46.
- Leeuw M, Houben RM, Severeijns R, Picavet HS, Schouten EG, Vlaeyen JW. Pain-related fear in low back pain: a prospective study in the general population. *Eur J Pain*. 2007;11(3):256-66.
- Kesavayuth D, Poyago-Theotoky J, Tran DB, Zikos V. Locus of control, health and healthcare utilization. *Economic Modelling*. 2019;86(C):227-38.
- Ribeiro JLP. Reconstruction of a health locus of control scale. *Rev Psiquiatr Clin*. 1994;15(4):207-14.
- Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening of Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(4):344-9.
- Oliveira VC, Furiati T, Sakamoto A, Ferreira P, Ferreira M, Maher C. Health locus of control questionnaire for patients with chronic low back pain: psychometric properties of the Brazilian-Portuguese version. *Physiother Res Int*. 2008;13(1):42-52.
- Siqueira FB, Teixeira-Salmela LF, Magalhães LC. Analysis of the psychometric properties of the Brazilian version of the TAMPA scale for kinesiofobia. *Acta Ortop Bras*. 2007;15(1):19-24.
- Nusbaum L, Natour J, Ferraz MB, Goldenberg J. Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire - Brazil Roland-Morris. *Braz J Med Biol Res*. 2001;34(2):203-10.
- Batista AAS, Diniz LSR, Oliveira VC, Venturini C. Locus of control in active physical therapy treatment for non-specific chronic low back pain. *Fisioter Mov*. 2009;28(3):495-500.
- Oliveira VC, Ferreira PH, Ferreira ML, Tibúrcio L, Pinto RZ, Oliveira W, et al. People with low back pain who have externalised beliefs need to see greater improvements in symptoms to consider exercises worthwhile: an observational study. *Aust J Physiother*. 2009;55(4):271-5.
- Oliveira TH, Oliveira VC, Melo RC, Melo RM, Freitas A, Ferreira PH. Patients in treatment for chronic low back pain have higher externalised beliefs: a cross-sectional study. *Rev Bras Fisioter*. 2012;16(1):35-9.
- Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CC, Chenot JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J*. 2018;27(11):2791-803.
- Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet*. 2018;391(10137):2368-83.
- Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018;391(10137):2356-67.
- O'Keeffe M, George SZ, O'Sullivan PB, O'Sullivan, K. Psychosocial factors in low back pain: letting go of our misconceptions can help management. *Br J Sports Med*. 2019;53(13):793-4.
- Sengul Y, Kara B, Arda MN. The relationship between health locus of control and quality of life in patients with chronic low back pain. *Turk Neurosurg*. 2010;20(2):180-5.
- de Souza FS, Ladeira CE, Costa LOP. Adherence to back pain clinical practice guidelines by Brazilian Physical Therapists: a cross-sectional study. *Spine*. 2017;42(21):E11251-8.
- Desconsi MB, Bartz PT, Fiegenbaum TR, Candotti CT, Vieira A. Tratamento de pacientes com dor lombar crônica inespecífica por fisioterapeutas: um estudo transversal. *Fisioter Pesqui*. 2019;26(1):15-21.
- Meulders A, Vlaeyen JW. Mere intention to perform painful movements elicits fear of movement-related pain: an experimental study on fear acquisition beyond actual movements. *J Pain*. 2013;14(4):412-23.
- Meulders A, Meulders M, Stouten I, De Bie J, Vlaeyen JW. Extinction of fear generalization: a comparison between fibromyalgia patients and healthy control participants. *J Pain*. 2017;18(1):79-95.
- Main CJ, Foster N, Buchbinder R. How important are back pain beliefs and expectations for satisfactory recovery from back pain? *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2010;24(2):205-17.