

## Dor crônica em universitários. Parte 2: crenças, atitudes, interferência e catastrofização da dor

## Chronic pain in college students. Part 2: beliefs, attitudes, interference and pain catastrophizing

### RESUMO

Bruna Beatriz de Sousa Teixeira   
[brunabeatriz18@gmail.com](mailto:brunabeatriz18@gmail.com)  
Universidade Federal do Delta do  
Parnaíba (UFDPPar), Parnaíba, Piauí, Brasil

Alessandra Tanuri Magalhães   
[alessandra@ufpi.edu.br](mailto:alessandra@ufpi.edu.br)  
Universidade Federal do Delta do  
Parnaíba (UFDPPar), Parnaíba, Piauí, Brasil

Patrick Jordan Carvalho Silva   
[patrickjordann@hotmail.com](mailto:patrickjordann@hotmail.com)  
Universidade Federal do Delta do  
Parnaíba (UFDPPar), Parnaíba, Piauí, Brasil

Clara Vanessa de Farias Nery   
[claravanessadef.n@gmail.com](mailto:claravanessadef.n@gmail.com)  
Universidade Federal do Delta do  
Parnaíba (UFDPPar), Parnaíba, Piauí, Brasil

Walany Fontenele Cerqueira   
[walanyfontcerq@gmail.com](mailto:walanyfontcerq@gmail.com)  
Universidade Federal do Delta do  
Parnaíba (UFDPPar), Parnaíba, Piauí, Brasil

Vinicius Saura Cardoso   
[vscfisio@ufpi.edu.br](mailto:vscfisio@ufpi.edu.br)  
Universidade Federal do Delta do  
Parnaíba (UFDPPar), Parnaíba, Piauí, Brasil

Fuad Ahmad Hazime   
[fuad@ufpi.edu.br](mailto:fuad@ufpi.edu.br)  
Universidade Federal do Delta do  
Parnaíba (UFDPPar), Parnaíba, Piauí, Brasil

**OBJETIVO:** Avaliar os aspectos biopsicossociais da dor em universitários com queixas de dores persistentes.

**MÉTODOS:** Amostra composta por 33 universitários jovens com queixas de dores persistentes ( $\geq 3$  meses) que responderam um questionário online. Os aspectos afetivo-emocionais e comportamentais da dor foram avaliados por meio de sintomas de ansiedade e de depressão; crenças e atitudes; interferência e catastrofização da dor; e, percepção global de recuperação.

**RESULTADOS:** A maioria dos universitários era do sexo feminino (60,6%), solteiros (97,0%), pardos (57,6%), com queixas de dor de moderada intensidade e duração superior a 12 meses (75,8%). A análise dos fatores afetivo-emocionais e comportamentais demonstraram sintomas moderados de ansiedade e de depressão; índices moderados de alterações em atitudes adaptativas e mal adaptativas; moderada catastrofização; interferência da dor; e, pouca percepção de recuperação.

**CONCLUSÕES:** Universitários jovens com dores crônicas apresentam alterações cognitiva-comportamentais, indexadas por sintomas de ansiedade e de depressão; por crenças mal adaptativas; por moderada catastrofização e interferência da dor; e, por pouca percepção de recuperação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dor crônica; estudante; estresse psicológico; atitude; catastrofização.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To evaluate the biopsychosocial aspects of pain in college students with persistent pain complaints.

**METHODS:** Thirty-three college students with persistent pain complaints ( $\geq 3$  months) participated in the study by completing an online questionnaire. The affective-emotional and behavioral aspects of pain were evaluated through anxiety and depressive symptoms; beliefs and attitudes; interference and pain catastrophization, and overall perception of recovery.

**RESULTS:** Most college students were female (60.6%), singles (97.0%), mixed race (57.6%), complained of moderate pain and duration greater than 12 months (75.8%). Analysis of emotional and behavioral factors showed moderate symptoms of anxiety and depression, moderate rates of change in adaptive and maladaptive attitudes, moderate catastrophization and pain interference, and poor perception of recovery.

**CONCLUSIONS:** Young college students with chronic pain have cognitive-behavioral changes, indexed by anxiety and depression symptoms, poorly adaptive beliefs, moderate catastrophization and pain interference, and poor perception of recovery.

**KEYWORDS:** Chronic pain; students; stress; attitude; catastrophization.

### Correspondência:

Fuad Ahmad Hazime  
Avenida São Sebastião, número  
2819, Nossa Senhora de Fátima,  
Parnaíba, Piauí, Brasil.

**Recebido:** 14 set. 2022.

**Aprovado:** 07 nov. 2022.

### Como citar:

TEIXEIRA, B. B. de S. *et al.* Dor crônica em universitários. Parte 2: crenças, atitudes, interferência e catastrofização da dor. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 15, e15950, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v15.15950>. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/15950>. Acesso em: XXX.

### Direito autoral:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional. Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir deste artigo, mesmo para fins comerciais, desde que atribuam o devido crédito pela criação original.



## INTRODUÇÃO

De acordo com a Associação Internacional para o Estudo da Dor (International Association for the Study of Pain – IASP), a dor crônica é caracterizada pela persistência de queixas álgicas, sem valor biológico, e que se mantém além do tempo normal de reparação tecidual (MERSKEY, 1994). A dor crônica, independentemente de sua origem, está associada a altas taxas de incapacidade (GBD 2016 BRAZIL COLLABORATORS, 2018), estresse emocional (CROFFORD, 2015) e elevado impacto socioeconômico (PHILLIPS, 2009), sendo um dos grandes desafios para saúde pública mundial (GOLDBERG; MCGEE, 2011).

Estimativas de prevalência têm apontado altas taxas mundiais tanto em países desenvolvidos (11 a 40%) (BREIVIK *et al.*, 2006; KUEHN, 2018) quanto em países em desenvolvimento (33%) (JACKSON *et al.*, 2015), incluindo o Brasil (29,3 a 73,3%) (VASCONCELOS; ARAÚJO, 2018). As evidências atuais sugerem múltiplos fatores associados à dor crônica, como por exemplo: sexo (feminino); idade (idosos); nível de escolaridade (baixa); saúde mental; distúrbios do sono; e, hábitos e vícios (alcoolismo, tabagismo e sedentarismo) (MILLS; NICOLSON; SMITH, 2019).

Em relação aos fatores psicológicos (afetivos e cognitivos), diversos estudos têm apontado a importância de sintomas como ansiedade e depressão (SHENG *et al.*, 2017), crenças e atitudes (BARBOSA; VIEIRA; GARCIA, 2018) e catastrofização da dor (QUARTANA; CAMPBELL; EDWARDS, 2009) na cronificação da dor (INNES, 2005) e no prognóstico terapêutico (JØRGENSEN; FINK; OLESEN, 2000).

Mesmo com a alta prevalência de dor crônica em populações mais jovens, como a universitária (SILVA *et al.*, 2011; SILVA *et al.*, 2017), poucos estudos têm se debruçado nas alterações psicossociais em universitários com queixas de dores persistentes. Quando há falha nos processos de diagnose e terapia, a persistência da dor leva a perda do seu valor adaptativo inicial de proteção e se configura como uma doença em si (DE RIDDER; ADHIA; VANNESTE, 2021).

Neste contexto, universitários com dores crônicas podem apresentar importantes disfunções adaptativas (atitudes ativas; exemplo: exercitar-se) e mal adaptativas (atitudes passivas; exemplo: repouso), o que aumenta a predisposição (PICAVET; VLAEYEN; SCHOUTEN, 2002) e a exacerbação de experiências dolorosas (SEVEREIJNS *et al.*, 2001). Há evidências de que crenças negativas relacionadas a dor podem ser ainda mais impactantes na piora da qualidade de vida do que da própria intensidade da dor (LAMÉ *et al.*, 2012).

No contexto acadêmico, a piora de qualidade de vida relacionada a dor crônica pode se configurar como um importante problema de saúde pública, dado o impacto negativo no processo de ensino-aprendizagem (GROENEWALD; THAM; PALERMO, 2020), e, por extensão, na formação de mão de obra qualificada, na produtividade profissional (KAWAI *et al.*, 2017) e nos custos associados com a busca por serviços de saúde (PHILLIPS, 2009).

Atitudes, crenças, expectativas, valores e o julgamento sobre a dor e a confiança na sua capacidade de lidar com a mesma determinam a maneira com que o indivíduo vivencia a experiência dolorosa. A melhor compreensão sobre as alterações biopsicossociais em universitários com dores persistentes pode fornecer importantes informações para guiar estratégias de prevenção e tratamento nesta jovem população. O objetivo do presente estudo foi avaliar os aspectos biopsicossociais da dor em universitários com queixas de dores persistentes.

## MÉTODOS

Trata-se da segunda etapa de um estudo sobre dor crônica em universitários de quatro instituições de ensino superior (IES) da cidade de Parnaíba, Piauí. Inicialmente, foi investigada a prevalência de dores persistente na população universitária, bem como seus fatores associados (Estudo de prevalência – Parte 1). Após a identificação da prevalência de dores persistentes com características de cronicidade (magnitude e tempo de dor), 50 universitários foram aleatoriamente convidados, via e-mail, para participarem da segunda fase do estudo: avaliação de crenças, atitudes, interferências e catastrofização da dor. Dos convidados, 43 estudantes concordaram em participar do estudo e 33 preencheram os critérios de inclusão:

- a) matrícula ativa;
- b) idade  $\geq 18$  anos;
- c) queixa de dor persistente  $\geq 3$  meses de duração;
- d) intensidade da dor  $\geq 4$ , avaliado pela Escala de Avaliação Numérica da Dor (EAN 0-10).

Todas as avaliações foram realizadas no Laboratório de Neuromodulação da Dor e Desempenho Sensorio-motor (LANDS), posteriormente à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí (CEP/UFPI nº 2.445.816).

Após a concordância e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), os participantes responderam um questionário contendo dados sobre características sociodemográficas e antropométricas.

Posteriormente, foram avaliados alguns aspectos biopsicossociais da dor: persistência; magnitude; crenças e atitudes; interferências; catastrofização da dor; sintomas de ansiedade e humor depressivo; e, percepção de recuperação global da saúde. Todos os instrumentos utilizados foram traduzidos e validados para língua portuguesa do Brasil.

A intensidade média da dor nos últimos sete dias foi verificada por meio da EAN, na qual 0 corresponde a **sem dor** e 10 a **pior dor possível** (COSTA *et al.*, 2008).

Crenças e atitudes foram avaliadas por meio do questionário SOPA (Survey of Pain Attitudes – Inventário de atitudes frente a dor crônica) que é constituído por sete subescalas:

- a) controle (influência pessoal no controle da dor);
- b) emoção (relação entre emoção e intensidade da dor);
- c) solicitude (quanto o indivíduo acredita que os outros devem ser mais solícitos quando sentem dor);
- d) cura médica (crença na cura por intervenção médica);
- e) dano físico (dor como indicativo de dano tecidual);
- f) incapacidade (quanto o indivíduo acredita que a dor o incapacita);
- g) medicação (crença que os medicamentos possuem o melhor tratamento para a dor crônica).

Cada crença foi avaliada, em escala do tipo Likert de cinco pontos, que varia de 0 a 4 (0 = totalmente falso, 1 = falso, 2 = nem verdadeiro nem falso, 3 = quase verdadeiro, 4 = totalmente verdadeiro) (WILSEY *et al.*, 2008).

A interferência da dor foi avaliada pelo questionário PROMIS (*Patient-Reported Outcomes Measurement Information System* – Sistema de mensuração de informações relatadas pelo paciente), que classifica a magnitude da interferência de dor na funcionalidade física, emocional e social. O instrumento PROMIS bank v1.1 é composto por 40 itens individualmente validados e calibrados usando a teoria de resposta ao item, sendo aplicado por meio de teste adaptativo computadorizado (Computer adaptive test – CAT).

As respostas de cada item variam de 1 a 5, e os escores T (*T-scores*) têm pontuação média de 50 e desvio padrão de 10 pontos. Baixas pontuações indicam menor interferência da dor, enquanto pontuações altas representam maior interferência (AMTMANN *et al.*, 2010; SIMON, 2014). A interferência da dor também pode ser avaliada com a utilização de pontos de corte para o escore T, sendo classificada como: sem alteração (20 a 55), leve (55 a 60), moderada (60 a 70) e grave (>70) (HEALTHMEASURES, 2022).

Pensamentos catastróficos em relação à dor foram avaliados por meio da Escala de Pensamento Catastrófico (B-PCS), composta por 13 itens alocados em três subescalas:

- a) desesperança;
- b) magnificação;
- c) ruminação.

A magnitude de pensamentos catastróficos pode variar entre 0 a 4, sendo considerada como mínima, leve, moderada, intensa e muito intensa, respectivamente. A pontuação total é calculada pela soma de todos os itens, podendo variar de 0 a 52 pontos (SEHN *et al.*, 2012).

A Escala Visual Analógica (EVA) de ansiedade foi usada para quantificar os níveis de ansiedade no momento da pesquisa, que poderia variar de **sem ansiedade** a **pior ansiedade possível** (WILLIAMS; MORLOCK; FELTNER, 2010). Os sintomas depressivos foram avaliados pela escala CES-D (Escala de rastreamento populacional para depressão) que compreende itens relacionados ao humor, ao comportamento e à percepção; adicionalmente, identifica com que frequência o participante se sentiu ou se comportou, na semana anterior à distribuição dos questionários, de acordo com as alternativas apresentadas. A pontuação do CES-D varia de 0 a 60, com escore mais elevado representando maior gravidade dos sintomas (BATISTONI; NÉRI; CUPERTINO, 2010). A percepção global de recuperação da saúde foi avaliada pela escala numérica de percepção global (EPG). Esta escala contém 11 pontos, variando de -5 a +5, sendo -5 a percepção de estar extremamente pior; zero: sem modificação; e +5 a percepção de estar completamente recuperado (SOUZA *et al.*, 2008).

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram tabulados no software Microsoft Excel<sup>®</sup> versão 2010 para Windows. Realizaram-se análises descritivas das variáveis investigadas por meio de médias, frequências (absoluta e relativa) e desvios padrões. Todos os dados foram analisados através do *software* IBM SPSS v.20 para o Windows.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 33 universitários que responderam os questionários e preencheram os critérios de inclusão. A média ( $\pm$ DP) de idade, massa, estatura e índice de massa corporal (IMC) foram de 23,7 anos (5,7), 66,5kg (17,1), 1,7m (0,1) e 23,8kg/m<sup>2</sup> (4,5), respectivamente. A maioria dos participantes era do sexo feminino (60,6%), solteiros (97,0%), pardos (57,6%) e com queixas de dor de moderada intensidade e duração superior a 12 meses (75,8%).

Muitos participantes relataram prática regular de atividade física (54,5%), negaram tabagismo (93,9%) e etilismo (72,7%). O local de maior queixa foi a coluna toracolombar (45,5%). As características dos participantes, perfil clínico de dor, crenças, atitudes e interferência da dor estão descritas nas Tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1 – Características dos participantes

	Média	Desvio padrão
Sexo feminino n (%)	20 (60,6)	–
Idade (anos)	23,7	5,7
Massa (Kg)	66,5	17,1
Estatura (m)	1,7	0,1
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	23,8	4,5
<b>Etnia n (%)</b>		
Pardo	19 (57,6)	–
Branco	7 (21,2)	–
Negro	7 (21,2)	–
<b>Estado civil n (%)</b>		
Solteiro	32 (97,0)	–
Casado	1 (3,0)	–
<b>Trabalhador n (%)</b>		
Sim	6 (18,2)	–
Não	27 (81,8)	–
<b>Uso diário de aparelhos eletrônicos*</b>		
1 a 3h	12 (36,34)	–
4 a 6h	11 (33,3)	–
> 6h	10 (30,3)	–

Fonte: Autoria própria.

Nota: IMC: Índice de massa corporal; \*Tempo de uso diário de aparelhos eletrônicos (celulares, tablets, computadores); Variáveis contínuas expressas em termos de média (MD) e desvio padrão (DP); Variáveis categóricas expressas em porcentagem.

Tabela 2 – Perfil clínico de dor

	Média	Desvio padrão
Intensidade da dor (0-10)	6,2	1,6
<b>Duração da dor n (%)</b>		
4 a 6 meses	3 (9,1)	–
6 a 12 meses	5 (15,2)	–
> 12 meses	25 (75,8)	–
<b>Local de dor n (%)</b>		
Coluna toracolombar	15 (45,5)	–
Cabeça e pescoço	13 (39,4)	–
MMSS	3 (9,1)	–
MMII	1 (3,0)	–
Quadril	1 (3,0)	–
Ansiedade (0-100)	48	29
<b>Depressão n (%)</b>		
Leve	11 (33,3)	–
Moderada	13 (39,4)	–
Grave	09 (27,3)	–
Percepção global (-5/+5)	1,5	2,6

Fonte: Autoria própria.

Nota: Intensidade da dor e ansiedade: escala onde maiores pontuações indicam pior sintomatologia; Depressão: Escala CES-D para rastreamento de depressão. Pontuação variando de 0 a 60, indicando sintomas leves (<15), moderado (16-24) ou grave (>24); Percepção global de melhora: escala de percepção global, onde maiores pontuações indicam melhor percepção de recuperação; Variáveis contínuas expressas em termos de média (MD) e desvio padrão (DP); Variáveis categóricas expressas em porcentagem.

Tabela 3 – Crenças e atitudes, interferência e catastrofização da dor

	Média	Desvio padrão
Atitudes Adaptativas (0-4)*		
Emoção	1,9	0,8
Controle	1,5	0,7
Atitudes mal adaptativas (0-4)**		
Solicitude	1,8	1,2
Cura Médica	2,7	1,0
Dano físico	1,4	1,1
Incapacidade	2,0	0,8
Medicação	2,6	1,2
Interferência***		
Sem alteração	6 (18,2)	–
Leve	11 (33,3)	–
Moderada	15 (45,5)	–
Grave	1 (3,0)	–
Escore T (20-70)	60,2	4,5
Catastrofização		
Desesperança (0-24)	11,3	5,2
Ruminação (0-16)	11,2	2,8
Magnificação (0-12)	7,1	3,0
Catastrofização total (0-52)	29,6	9,6

Fonte: Autoria própria.

Nota: \*Desejável pontuação igual a quatro. \*\*Desejável pontuação igual a zero.

\*\*\*Classificação: Sem alteração (20 a 55), leve (55 a 60), moderada (60 a 70) e grave (>70), Escore T (interferência global). Variáveis contínuas expressas em termos de média (MD) e desvio padrão (DP).

## DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar o impacto biopsicossocial da dor em universitários com queixas de dores persistentes. Para a consecução do objetivo foram avaliados o perfil clínico de dor e os construtos cognitivo-comportamentais como crenças, atitudes adaptativas e mal adaptativas, interferência, catastrofização da dor e percepção global de recuperação. A análise do perfil clínico de dor demonstrou a presença de dores persistentes, com características de cronicidade e magnitudes de moderada intensidade com maior prevalência de queixas na coluna vertebral. Em relação aos aspectos psicossociais, os resultados revelaram significativas alterações em crenças e atitudes, catastrofização da dor e na funcionalidade física, emocional e social, além de percepção de pouca recuperação.

Crenças e atitudes podem impactar profundamente na percepção e cronificação da dor e prognóstico terapêutico. Em situações de dor aguda, como por exemplo uma entorse de tornozelo, há a consciência de se evitar o movimento e a descarga de peso nesta articulação. Com efeito, há um valor biológico-adaptativo de proteção neste comportamento. No entanto, em condições de dor crônica, onde há pouca associação entre as características de dor e a lesão tecidual (DE RIDDER; ADHIA; VANNESTE, 2021), não há valor biológico de proteção, e sim crenças mal adaptativas. Estas crenças são acompanhadas de medo, evitação e perda de funcionalidade, o que aumenta a predisposição de dores e incapacidades (PICAVET; VLAEYEN; SCHOUTEN, 2002).

No presente estudo, universitários com dores persistentes apresentaram dados alarmantes sobre crenças adaptativas e mal adaptativas. A pouca percepção de que suas emoções influenciam na sua experiência de dor, de que a dor é passível de controle, de que não se deve evitar exercícios, de que medicamentos não é a melhor alternativa, de que a dor não deve incapacitá-lo e de que familiares ou pessoas mais próximas não devem ser mais solícitos devido à sua dor, indicam importantes crenças disfuncionais nesta população jovem e altamente qualificada.

A catastrofização da dor, onde se assume sempre um pior cenário e se interpreta pequenos problemas como grandes calamidades, pode influenciar negativamente na predisposição (PICAVET; VLAEYEN; SCHOUTEN, 2002) e na exacerbação da dor (SEVEREIJNS *et al.*, 2001). Universitários com dores persistentes apresentaram índices de moderado a elevado nível de catastrofização da dor, indicando processos cognitivos e afetivos negativos de magnificação da dor. Trata-se de uma estratégia passiva e mal adaptativa de enfrentamento da dor, com impacto negativo na qualidade de vida de pessoas com dores crônicas (BOONSTRA *et al.*, 2013; LAMÉ *et al.*, 2012), independentemente da idade (KEEFE; WILLIAMS, 1990).

A magnificação da dor pode exacerbar crenças, atitudes e pensamentos catastróficos com significativa interferência na qualidade de vida, com percepções de piora mesmo quando comparado com pacientes em cuidados paliativos (FREDHEIM *et al.*, 2008). Estes resultados indicam a necessidade urgente de medidas de prevenção e promoção da saúde na população universitária.

É possível que sintomas de ansiedade e depressão estejam associados à catastrofização da dor (SEVEREIJNS *et al.*, 2001). No entanto, há evidências de que o estresse emocional e o pensamento catastrófico contribuem independentemente para a incapacidade relacionada à dor em indivíduos com dores crônicas (ARNOW *et al.*, 2011). Na população universitária estudada, mais da metade (66,7%) dos estudantes apresentaram sintomas depressivos de moderada a grave intensidade, além de moderado nível de ansiedade. Neste sentido, deve-se considerar a avaliação de sintomas de ansiedade e de depressão, bem como catastrofização da dor em indivíduos com queixas de dores persistentes (PEREIRA *et al.*, 2017).

Dada as alterações psicossociais clinicamente importantes encontradas no presente estudo, é plausível que os universitários tenham a percepção de pouca recuperação global da saúde. No entanto, crenças disfuncionais de que a condição de dor crônica é intratável ou de que é impossível a plena recuperação são importantes obstáculos para adoção de estratégias ativas e prognóstico terapêutico (EVANS *et al.*, 2014). Os modelos biopsicossociais de dor mostram que a forma com que as pessoas vivenciam a dor é influenciada por variáveis físicas e, também, psicológicas e socioculturais (TURK; MONARCH, 2002). Neste sentido, deve-se considerar crenças, cognições e experiências como importantes fatores psicossociais relacionados à cronificação da dor e estratégias de enfrentamento (BAIRD; HASLAM, 2013; HADJISTAVROPOULOS *et al.*, 2007).

Tomados em conjunto, os resultados encontrados indicam que a dor crônica impacta negativamente nos aspectos afetivo-emocionais e cognitivos desta população. Crenças e atitudes mal adaptativas apresentam importantes implicações na permanência de incapacidades e comportamentos de busca aos serviços de saúde. Neste contexto, as instituições de ensino superior e seus serviços de assessoria estudantil precisam criar estratégias de prevenção, acolhimento e tratamento de estudantes com dores persistentes.

A principal limitação deste estudo é a influência de sintomas prévios de ansiedade e de depressão nos resultados do perfil clínico de dor e dos aspectos psicossociais. Importante também destacar que a característica transversal do presente estudo impede a formulação de conclusões causais.

Universitários jovens com dores crônicas apresentam alterações cognitiva-comportamentais, indexadas por sintomas de ansiedade e de depressão, crenças e atitudes mal adaptativas, moderada catastrofização e interferência da dor e pouca percepção de recuperação.

## REFERÊNCIAS

AMTMANN, D. *et al.* Development of a PROMIS item bank to measure pain interference. **Pain**, Amsterdam, v. 150, n. 1, p. 173-182, July 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pain.2010.04.025>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20554116/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

ARNOW, B. A. *et al.* Catastrophizing, depression and pain-related disability. **General Hospital Psychiatry**, New York, v. 33, n. 2, p. 150-156, Mar./Apr. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2010.12.008>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21596208/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

BAIRD, A. J.; HASLAM, R. A. Exploring differences in pain beliefs within and between a large nonclinical (workplace) population and a clinical (chronic low back pain) population using the pain beliefs questionnaire. **Physical Therapy**, Alexandria, v. 93, n. 12, p. 1615-1624, Dec. 2013. DOI: <https://doi.org/10.2522/ptj.20120429>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23886843/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

BARBOSA, F. M.; VIEIRA, É. B. de M.; GARCIA, J. B. S. Crenças e atitudes frente à dor em pacientes com lombalgia crônica. **Brazilian Journal of Pain**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 116-121, abr./jun. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180023>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/9MdxGVFpjBdWL7bq8VYBLHK/?lang=pt>. Acesso em: 7 nov. 2022.

BATISTONI, S. S. T.; NÉRI, A. L.; CUPERTINO, A. P. Validade e confiabilidade da versão Brasileira da Center for Epidemiological Scale – Depression (CES-D) em idosos brasileiros. **Psico-USF**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 13-22, abr. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-82712010000100003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusf/a/yztnJHPNwDHvzdg5XsZcC7H/?lang=pt>. Acesso em: 7 nov. 2022.

BOONSTRA, A. M. *et al.* Life satisfaction in patients with chronic musculoskeletal pain and its predictors. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 22, n. 1, p. 93-101, Feb. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11136-012-0132-8>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22350589/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

BREIVIK, H. *et al.* Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. **European Journal of Pain**, London, v. 10, n. 4, p. 287-333, May 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2005.06.009>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16095934/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

COSTA, L. O. P. *et al.* Clinimetric testing of three self-report outcome measures for low back pain patients in Brazil: which one is the best? **Spine**, Hagerstown, v. 33, n. 22, p. 2459-2463, Oct. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1097/brs.0b013e3181849dbe>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18923324/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

CROFFORD, L. J. Psychological aspects of chronic musculoskeletal pain. **Best Practice & Research: Clinical Rheumatology**, Amsterdam, v. 29, n. 1, p. 147-155, Feb. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.04.027>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26267008/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

DE RIDDER, D.; ADHIA, D.; VANNESTE, S. The anatomy of pain and suffering in the brain and its clinical implications. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, Fayetteville, v. 130, p. 125-146, Nov. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.08.013>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?term=%22Neurosci+Biobehav+Rev%22%5BTitle+Abbreviation%5D>. Acesso em: 7 nov. 2022.

EVANS, R. *et al.* "I know it's changed": a mixed-methods study of the meaning of Global Perceived Effect in chronic neck pain patients. **European Spine Journal**, Berlim, v. 23, n. 4, p. 888-897, Apr. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00586-013-3149-y>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00586-013-3149-y>. Acesso em: 7 nov. 2022.

FREDHEIM, O. M. S. *et al.* Chronic non-malignant pain patients report as poor health-related quality of life as palliative cancer patients. **Acta Anaesthesiologica Scandinava**, Aarhus, v. 52, n. 1, p. 143-148, Jan. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2007.01524.x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18005378/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

GBD 2016 BRAZIL COLLABORATORS. Burden of disease in Brazil, 1990-2016: a systematic subnational analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, London, v. 392, n. 10149, p. 760-775, Sep. 2018. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31221-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31221-2). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30037735/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

GOLDBERG, D. S.; MCGEE, S. J. Pain as a global public health priority. **BMC Public Health**, London, v. 11, Oct. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-770>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21978149/#:~:text=Addressing%20pain%20as%20a%20global,inequitable%20distribution%20across%20the%20globe..> Acesso em: 7 nov. 2022.

GROENEWALD, C. B.; THAM, S. W.; PALERMO, T. M. Impaired school functioning in children with chronic pain: a national perspective. **The Clinical Journal of Pain**, New York, v. 36, n. 9, p. 693-699, Sep. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1097/ajp.0000000000000850>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32487871/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

HADJISTAVROPOULOS, H. *et al.* Recurrent pain among university students: contributions of self-efficacy and perfectionism to the pain experience. **Personality and Individual Differences**, Amsterdam, v. 42, n. 6, p. 1081-1091, Apr. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.013>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0191886906003758?via%3Dihub>. Acesso em: 7 nov. 2022.

HEALTHMEASURES. **PROMIS® Score Cut Points**. Disponível em: <https://www.healthmeasures.net/score-and-interpret/interpret-scores/promis/promis-score-cut-points>. Acesso em: 30 ago. 2022.

INNES, S. I. Psychosocial factors and their role in chronic pain: a brief review of development and current status. **Chiropractic & Osteopathy**, Berlim, v. 13, n. 6, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1186/1746-1340-13-6>. Disponível em: <https://chiromt.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-1340-13-6>. Acesso em: 7 nov. 2022.

JACKSON, T. *et al.* Prevalence of chronic pain in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. **Lancet**, London, v. 385, suppl. 2, S10, Apr. 2015. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)60805-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)60805-4). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26313056/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

JØRGENSEN, C. K.; FINK, P.; OLESEN, F. Psychological distress and somatisation as prognostic factors in patients with musculoskeletal illness in general practice. **The British Journal of General Practice**, London, v. 50, n. 456, p. 537-541, July 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10954933/>. Acesso em: 7 out. 2022.

KAWAI, K. *et al.* Adverse impacts of chronic pain on health-related quality of life, work productivity, depression and anxiety in a community-based study. **Family Practice**, Oxford, v. 34, n. 6, p. 656-661, Nov. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1093/fampra/cmz034>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28444208/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

KEEFE, F. J.; WILLIAMS, D. A. A comparison of coping strategies in chronic pain patients in different age groups. **Journal of Gerontology**, St. Louis, v. 45, n. 4, p. 161-165, July 1990. DOI: <https://doi.org/10.1093/geronj/45.4.p161>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2365972/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

KUEHN, B. Chronic pain prevalence. **JAMA**, Chicago, v. 320, n. 16, p. 1632, Oct. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2018.16009>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30357307/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

LAMÉ, I. E. *et al.* Quality of life in chronic pain is more associated with beliefs about pain, than with pain intensity. **European Journal of Pain**, London, v. 9, n. 1, p. 15-24, Jan. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2004.02.006>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1016/j.ejpain.2004.02.006>. Acesso em: 7 nov. 2022.

MERSKEY, H. Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. **Pain**, [s.l.], v. 3, S1-226, June 1994. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Classification-of-chronic-pain.-Descriptions-of-and-Merskey/07b6f3d8a1713a632f2b3f8330cbc87b27df1d66>. Acesso em: 7 nov. 2022.

MILLS, S. E. E.; NICOLSON, K. P.; SMITH, B. H. Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. **British Journal of Anaesthesia**, London, v. 123, n. 2, e273-e283, Aug. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bja.2019.03.023>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31079836/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

PEREIRA, F. G. *et al.* Prevalence and clinical profile of chronic pain and its association with mental disorders. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, 2017. DOI: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007025>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/140940>. Acesso em: 7 nov. 2022.

PHILLIPS, C. J. The cost and burden of chronic pain. **British Journal of Pain**, Americana, v. 3, n. 1, p. 2-5, June 2009. DOI: <https://doi.org/10.1177/204946370900300102>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4590036/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

PICAVET, H. S. J.; VLAEYEN, J. W. S.; SCHOUTEN, J. S. A. G. Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 156, n. 11, p. 1028-1034, Dec. 2002. DOI: <https://doi.org/10.1093/aje/kwf136>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12446259/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

QUARTANA, P. J.; CAMPBELL, C. M.; EDWARDS, R. R. Pain catastrophizing: a critical review. **Expert Review of Neurotherapeutics**, London, v. 9, n. 5, p. 745-758, May 2009. DOI: <https://doi.org/10.1586/ern.09.34>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19402782/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SEHN, F. *et al.* Cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian Portuguese version of the pain catastrophizing scale. **Pain Medicine**, Malden, v. 13, n. 11, p. 1425-1435, Nov. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2012.01492.x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23036076/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SEVEREIJNS, R. *et al.* Pain catastrophizing predicts pain intensity, disability, and psychological distress independent of the level of physical impairment. **The Clinical Journal of Pain**, New York, v. 17, n. 2, p. 165-172, June 2001. DOI: <https://doi.org/10.1097/00002508-200106000-00009>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11444718/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SHENG, J. *et al.* The link between depression and chronic pain: neural mechanisms in the brain. **Neural Plasticity**, Patrinton, v. 2017, p. 9724371, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1155/2017/9724371>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28706741/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SILVA, A. L. e *et al.* Prevalência de dor crônica e fatores associados em estudantes de medicina. **Revista Dor**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 108-111, abr./jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170022>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/K8zhPbfFH6kCk3SG9Lstg6r/?lang=pt>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SILVA, C. D. *et al.* Prevalência de dor crônica em estudantes universitários de enfermagem. **Texto & Contexto: Enfermagem**, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 519-525, set. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072011000300013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/zrdCFHfPQr7w5947t9YWCvz/?lang=pt>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SIMON, K. C. **Tradução e adaptação cultural do banco de itens impacto da dor do PROMIS® para a língua portuguesa**. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) –Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/12805>. Acesso em: 7 nov. 2022.

SOUZA, F. S. de *et al.* Psychometric testing confirms that the Brazilian-Portuguese adaptations, the original versions of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire, and the Tampa Scale of Kinesiophobia have similar measurement properties. **Spine**, Hagerstown, v. 33, n. 9, p. 1028-1033, Apr. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1097/brs.0b013e31816c8329>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18427325/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

TURK, D. C.; MONARCH, E. S. Biopsychosocial perspective on chronic pain. *In*: TURK, D. C.; GATCHEL, R. J. (ed.). **Psychological approaches to pain management: a practitioner's handbook**. 2nd ed. New York: Guilford Press, 2002. p. 3-29.

VASCONCELOS, F. H.; ARAÚJO, G. C. de. Prevalência de dor crônica no Brasil: estudo descritivo. **BrJP**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 176-179, abr./jun. 2018. DOI: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180034>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/brijp/a/wVvtLWT9847X8MNBgtstM8h/?lang=pt>. Acesso em: 7 nov. 2022.

WILLIAMS, V. S. L.; MORLOCK, R. J.; FELTNER, D. Psychometric evaluation of a visual analog scale for the assessment of anxiety. **Health and Quality of Life Outcomes**, London, v. 8, p. 57, June 2010. DOI: <https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-57>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20529361/>. Acesso em: 7 nov. 2022.

WILSEY, B. L. *et al.* Chronic pain management in the emergency department: a survey of attitudes and beliefs. **Pain Medicine**, Malden, v. 9, n. 8, p. 1073-1080, Nov. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2007.00400.x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18266810/>. Acesso em: 7 nov. 2022.