

**CENTRO UNIVERSITÁRIO IBMR  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**Christine de Souza Ribeiro  
Edna Borges da Cruz  
João Victor Botelho Cordeiro  
Lara Donatti Bressan  
Thiago Luiz Azeredo Tinoco**

**A abordagem da técnica comportamental e cognitiva da  
dor em pacientes idosos com dor crônica: Uma revisão  
de literatura**

**Rio de Janeiro  
2023**

**Christine de Souza Ribeiro, Edna Borges da Cruz, João  
Victor Botelho Cordeiro, Lara Donatti Bressan, Thiago  
Luiz Azeredo Tinoco**

**A abordagem da técnica comportamental e cognitiva da  
dor em pacientes idosos com dor crônica: Uma revisão  
de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de  
Graduação em Fisioterapia do  
Centro Universitário IBMR como  
requisito parcial para a obtenção do  
título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador: Larissa Matos

**Rio de Janeiro  
2023**

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Christine de Souza Ribeiro, Edna Borges da Cruz, João Victor Botelho  
Cordeiro, Lara Donatti Bressan, Thiago Luiz Azeredo Tinoco  
A abordagem da técnica comportamental e cognitiva da dor em pacientes  
idosos com dor crônica: Uma revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de  
Graduação em Fisioterapia do  
Centro Universitário IBMR como  
requisito parcial para a obtenção do  
título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em: 01 de dezembro de 2023

---

Orientador: Larissa Matos  
Centro Universitário IBMR

Aos nossos pais,  
familiares e amigos.

## **AGRADECIMENTOS**

A nossa orientadora, Professora Larissa Matos, que aceitou nos orientar, pela confiança que nos foi depositada, pelas críticas e cobranças;

Aos colegas deste trabalho, onde tivemos ótimos debates durante a elaboração desta tese.

“A persistência é o caminho do êxito”

*Charles Chaplin*  
(Vida e Pensamentos. Editora Martin  
Claret. 1997. p. 118)

## ÍNDICE

RESUMO.....	9
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1 Dor crônica em idosos.....	13
2.2 Abordagem comportamental e cognitiva da dor.....	14
2.3 Instrumentos avaliativos da dor.....	16
3. METODOLOGIAS.....	19
3.1 Critérios de elegibilidade.....	19
3.2 Critérios de seleção.....	19
3.3 Informações da busca.....	19
3.4 Estratégia de busca.....	19
3.5 Seleção dos estudos.....	20
4. RESULTADOS.....	21
5. DISCUSSÃO.....	24
6. CONCLUSÃO.....	28
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
8. ANEXOS.....	34
7.1 ANEXO A. Escala de catastrofização.....	34
7.2 ANEXO B. Escala de categoria numérica.....	34

7.3 ANEXO C. Escala de categoria verbal.....	35
7.4 ANEXO D. Escala de incapacidade.....	35
7.5 ANEXO E. Escala facial de dor.....	36
7.6 ANEXO F. Escala de cinesiofobia.....	36
7.7 ANEXO G. Escala visual analógica da dor.....	36
7.8 ANEXO H. Exercícios de educação da dor.....	37
7.9 ANEXO I. Inventário Breve de dor.....	37
7.10 ANEXO J. Questionário MCGIIL de dor.....	38
7.11 ANEXO K. Timed up and Go test.....	38

## RESUMO

TINOCO, T. RIBEIRO, C. CRUZ, E. CORDEIRO, J. BRESSAN, L. MATOS, L. **A abordagem da técnica comportamental e cognitiva da dor em idosos com dor crônica: Uma revisão de literatura.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia). Centro Universitário IBMR, 2023.

A dor crônica por muitos anos não foi reconhecida como uma patologia e essa negligência gerou muita discussão entre os profissionais da área da saúde. Hoje em dia, apesar de seu reconhecimento pela CID, ainda não existe um consenso sobre o tratamento desta nova patologia nos indivíduos idosos, apesar de 45% desta população no mundo ser acometido por dores crônicas.

**Objetivo:** O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre a abordagem da técnica comportamental e cognitiva da dor em idosos com dor crônica visando auxiliar o fisioterapeuta durante o tratamento.

**Metodologia:** Foram revisados 10 artigos científicos previamente selecionados publicados nos últimos 5 anos.

**Discussão:** A dor crônica pode ter um impacto negativo na vida dos indivíduos mais idosos. Na busca de uma intervenção mais efetiva para o paciente idoso, fisioterapeutas buscaram associar seu tratamento a uma abordagem terapêutica comportamental e cognitiva da dor onde é possível conciliar a reabilitação física e psicológica. Os artigos tiveram como objetivo a diminuição do quadro algico e aumento da capacidade do idoso nas atividades de vida diária, consequentemente evitando que este torne-se institucionalizado.

**Conclusão:** Os autores conseguiram apresentar diminuição da intensidade da dor relacionada com a aprendizagem destes mecanismos e alterações gestuais na sua atuação com idosos, embora todos os estudos tenham apresentado limitações.

**Palavras-chaves:** Dor crônica; Idoso; Educação neural da dor; Intervenção comportamental da dor; Fisioterapia.

## **ABSTRACT**

TINOCO, T. RIBEIRO, C. CRUZ, E. CORDEIRO, J. BRESSAN, L. MATOS, L. **The approach to the behavioral and cognitive pain education in elderly people with chronic pain: A literature review.** Undergraduate Final Project (Bachelor of Physical Therapy). IBMR University Centre, 2023.

For many years, chronic pain was not recognized as a pathology and this mistreated generated a lot of discussion among health professional. Nowadays, despite its recognition, there is still no consensus on the treatment of this new pathology in older people, despite 45% of this population in the world being affected by chronic pain.

**Objective:** The objective of this study is to conduct a literature review on the approach to the behavioral and cognitive pain education in elderly patients with chronic pain, in order to assist the physical therapist.

**Methodology:** We reviewed 10 previously selected scientific articles published in the last 5 years.

**Discussion:** Chronic pain can have a negative impact on the lives of older people. In the search for a more effective intervention for the elderly, physical therapists sought to associate their treatment with a behavioral and cognitive therapeutic approach to pain where it is possible to reconcile physical and psychological rehabilitation. The objective of the articles was to reduce pain and increase the capacity of the elderly in activities of daily living, consequently preventing them from becoming institutionalized.

**Conclusion:** The authors were able to show a decrease in pain intensity related to the learning of these mechanisms and gestural changes in their performance with the elderly, although all studies had limitations.

**Keywords:** Chronic pain; Older people; Pain neuroscience education; Behavioral medicine intervention; physical therapy.

## 1. INTRODUÇÃO

Durante anos a dor crônica (DC) não foi reconhecida como uma doença e isso gerou discussões a respeito desta negligência, pois é evidente seu impacto socioeconômico tanto nos serviços de saúde como na população mundial. Estudos epidemiológicos também mostraram impactos na socialização, qualidade de vida e autonomia funcional do indivíduo. Entretanto, somente em 2019 teve seu reconhecimento como uma patologia quando o CID incluiu códigos para dores crônicas (BELLLOTI, COHEN, 2019).

DC é caracterizada como uma dor contínua ou recorrente por mais de 6 meses (CONITEC, 2022). Ela também é definida como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual atual ou potencial, ou é descrita em termos de tal dano. (IASP, 2022). Importante ressaltar que “este conceito reflete mudanças nucleares na concepção da dor, absorve o visível e o invisível impostos pela dor, notadamente, a dor crônica” (LIMA, BOMFIM, 2007). O Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dor Crônica (PCDT) considera a dor crônica como uma condição ou doença crônica não transmissível (DCNT), oriunda de mal adaptações nociplásticas, motoras e psicossociais. DC é associada com queda da saúde mental no que diz respeito a depressão, ansiedade, diminuição da qualidade de vida e função aumentando a chance de se tornar institucionalizado. (CONITEC, 2022).

Esta patologia é uma das mais comuns entre os indivíduos mais velhos, com prevalência em pelo menos 45% dos idosos em todo o mundo. (VICENTE-MAMPEL, J. 2022). No Brasil tem prevalência que varia de 29% a 73,3% com maior associação com o sexo feminino (CONITEC, 2022). Já está bem descrito na literatura que o idoso com DC precisa de cuidados em reabilitação, especialmente aquele que vive sozinho ou é dependente para as atividades diárias. Além disso, ainda não existe um consenso em um posicionamento para os fisioterapeutas no tratamento da dor crônica para este público alvo. (CEDERBOM, S. 2019)

Na última década, com a crescente aceitação do modelo biopsicossocial da dor, foi dada mais atenção ao impacto das experiências cognitivas e

emocionais da percepção da dor, com a educação deste sinal vital desempenhando um papel importante no tratamento. (VICENTE-MAMPEL, J. 2022). Dentre os modelos apresentados destacam-se na literatura o “*Behavioral medicine approach to physical therapy (BMPI)*” e o “*Pain neuroscience education (PNE)*”. Tais modelos apresentam como justificativa a experiência multidimensional da dor que necessita de intervenções de caráter biopsicossocial com objetivos de alterar suas crenças e percepções adaptativas em idosos. (VICENTE-MAMPEL, J. 2022; CEDERBOM, S. 2019).

A despeito da dor ser uma experiência subjetiva, existem instrumentos, tais como questionários e escalas, que são utilizados com o intuito de avaliar e mensurar a intensidade da dor, sua interferência nas atividades de vida diária, instrumentais e laborativas, seus aspectos clínicos e a impactação na qualidade de vida da pessoa em sofrimento. Essa busca também tem como objetivo interpretar como isso impacta nas atividades diárias e procura-se na literatura aquele capaz de acompanhar os pacientes portadores de doenças ou lesões com características algicas. Dentre as escalas citamos as escalas unidimensionais, como a Escala Visual Analógica (EVA) e as escalas multidimensionais, como o Inventário Breve de Dor (Brief Pain Inventory - BPI) e o Questionário McGill de dor (McGill Pain Questionnaire - MPQ). (MARTINEZ et al, 2011)

Levando em consideração a temática e seus desafios torna-se plausível uma revisão de sua literatura, assim como, da sua metodologia envolvida durante o processo de pesquisa. O presente estudo tem como objetivo a revisão da abordagem da técnica comportamental e cognitiva da dor em pacientes idosos com dor crônica.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Dor Crônica em idosos

A dor crônica devido a condições osteomioarticulares pode ter um impacto negativo na vida dos indivíduos mais idosos. Estima-se que 40 a 85% deste grupo já apresentou algum tipo de dor. Este quadro algico que permanece por três meses ou mais, acomete 62% de indivíduos com idade acima de setenta e cinco anos. (CEDERBOM et al, 2019). Por conseguinte, traz um grande impacto na saúde e no bem estar. Logo, pode estar associado com queda da qualidade de vida, perda de função, incapacidade, depressão, aumento do risco de quedas e possui chances maiores de se tornar institucionalizado. (RUFA et al, 2018)

Os fatores de risco para dor crônica em idosos são variados, dentre eles destacam-se a idade, onde sua prevalência aumenta com o envelhecimento; sexo, sendo as mulheres com maior probabilidade de desenvolver dor crônica do que os homens; histórico familiar, porque ter um histórico familiar de dor crônica aumenta o risco de desenvolvê-la; as condições médicas atuais, pois desenvolver determinadas patologias como osteoartrite, artrite reumatoide, fibromialgia e dor lombar, aumenta o risco de desenvolver dor crônica; os fatores psicológicos também contribuem, haja vista que ansiedade, depressão e estresse aumentam seu risco e, finalmente, os fatores sociais, uma vez que o isolamento social e a pobreza aumentam o risco de desenvolver dor crônica. (Van Hecke et al., 2017). Seu diagnóstico em idosos é feito por meio de uma avaliação médica completa. O médico irá coletar informações sobre a história médica do paciente, incluindo os sintomas, os fatores de risco e as condições médicas existentes. O médico também irá realizar um exame físico para avaliar a amplitude de movimento, a força muscular e a flexibilidade. (Ciola, 2020)

Existe certa relutância, por parte dos idosos, em relatar os eventos dolorosos, achando-se muitas vezes que os mesmos são inevitáveis e que fazem parte natural do envelhecimento. Portanto, é necessária uma maior conscientização dos profissionais de saúde quanto à busca ativa dos eventos dolorosos naqueles indivíduos e, ainda, a busca por uma avaliação adequada da dor. Alguns estudos tiveram como objetivo a preparação da equipe médica para

saber lidar com esta nova abordagem no atendimento. Wang et al, 2018 elaborou um dia de *workshop* sobre educação da dor e foi oferecida e apresentada por um renomado e experiente psicologista que treina profissionais da dor em administrar habilidades em nível técnico e pós-graduação. Foi repassado entre os profissionais da área da saúde qualificação da natureza da dor biopsicossocial e escalas avaliativas.

As opções de tratamento para dor crônica são limitadas, com a prescrição de medicamentos analgésicos prescritos na primeira intervenção, porém os resultados se mostraram ineficazes e podem não ser apropriados devido a presença de outras comorbidades, interação com outras drogas e efeitos adversos. (RUFA et al, 2018). Também são escassos os estudos que exploram a efetividade de um tratamento não medicamentoso para este grupo com dor crônica. (SIMÕES et al, 2020). Na última década surgiu o conceito de que o tratamento da dor crônica deveria partir de um contexto multifacetado com um modelo biopsicossocial. Uma das abordagens mais utilizadas é a abordagem comportamental e cognitiva da dor. Seu foco é fazer o paciente adquirir conhecimento e consciência sobre suas dores. Apesar de ter apresentado efetividade no tratamento da dor crônica, existe uma falta de informações sobre estes efeitos no público idoso. (VICENTE-MAPEL et al, 2022)

## **2.2 Abordagem comportamental e cognitiva da dor**

O modelo biopsicossocial da dor foi citado por George Engel em 1977 e ele foi pioneiro em destacar a interação dinâmica entre o psicológico, social e as variáveis patofisiológicas da dor. Portanto, justificava-se suas críticas ao método biomédico que avaliava as doenças de uma forma meramente corpórea sem levar em consideração todas as outras características que Engel pregava em seus estudos. (POSSO et al, 2017)

A complexidade do assunto no tratamento e no entendimento dos fatores associados a dor e sua subjetividade nos sinais vitais dos indivíduos levaram a muitos pesquisadores desenvolverem trabalhos utilizando o modelo apresentando por Engel como fundamentação. Logo, alguns trabalhos ganharam destaque na literatura com evidências de que a catastrofização da dor

pode ser a principal causa do paciente em evitar um gestual motor ou determinado movimento por medo da aparição do quadro álgico. Este modelo é conhecido como “*fear-avoidance*”. Depressão, exclusão social e inatividade podem surgir como consequências da catastrofização. Em uma abordagem de tratamento para depressão o modelo da terapia comportamental e cognitiva da dor apresentou resultados relevantes quanto ao sucesso no tratamento e baixo índice de reincidência quando comparado ao tratamento medicamentoso. O principal objetivo deste modelo não é tratar a dor, mas alterar a relação do comportamento da dor crônica e seus fatores associados, tais como catastrofização, crenças de dor, medo de quedas e cinesiofobia. Existe evidência positiva na redução da intensidade da dor e na incapacidade. (HAJIHASANI et al, 2018).

Diversos autores vêm sugerindo que os fisioterapeutas tratem a dor de acordo com os mecanismos clínicos periféricos, centrais e/ou associados, identificados durante a avaliação. Dentro dos principais objetivos, a modulação inibitória da dor irá ocorrer com a redução dos estímulos periféricos e centrais que sensibilizam o sistema nervoso. Além disso, fatores biopsicossociais que são provocativos ou perpetuantes da sensibilização devem ser identificados pelo fisioterapeuta. (GOSLING, A.P, 2012)

A fisioterapia e psicologia andam lado a lado. As intervenções físicas associadas a abordagens cognitivas comportamentais promovem respostas interessantes de serem analisadas. Tanto o toque como o exercício produzem respostas motoras, autonômicas, neuroendócrinas, emocionais, comportamentais e de percepção corporal, reguladas pelo sistema límbico. Responsável pela organização das expressões somáticas de estados emocionais e das experiências, o sistema límbico possui grande relevância em pacientes com dor. O exercício, além de liberar substâncias analgésicas, promove autonomia funcional. Para pacientes com limitações importantes, o ganho de função incentiva a modificação de comportamentos anormais associados à dor, aumentando a autoeficiência, motivação, bem-estar e satisfação. Por outro lado, associar o exercício à dor ou à lesão, favorece os

comportamentos como a evitação e medo, cinesiofobia, isolamento e imobilismo. (POSSO et al, 2017)

O fisioterapeuta deve ser um terapeuta educador para o paciente, logo deve dispor de estratégias visando combater crenças disfuncionais, comportamentos anormais, pensamentos e atitudes negativas que são capazes de modular a dor e aumentar a capacidade funcional dos pacientes. A fisioterapia associada às técnicas cognitivas e comportamentais encorajam os pacientes a serem participantes ativos em seus cuidados com a saúde, podendo conhecer sobre dor crônica, sobre o impacto em qualidade de vida e para tomar de volta o controle da dor. (GOSLING, A.P, 2012)

### **2.3 Instrumentos avaliativos da dor**

Dor é conceituada pela associação de estudos da dor como uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a dano presente ou potencial, ou descrita em termos de tal dano. (MARTINEZ et al, 2011). Sua complexidade e natureza multidimensional, que são evidentes mesmo nas análises mais elementares de vários de seus fenômenos, dificulta a construção de uma teoria geral de dor, bem como a derivação de técnicas de tratamento demonstrativamente eficazes. A análise da dor deve necessariamente ser concebida dentro do contexto fundamental de uma relação, ainda que incompleta, entre estímulo e sensação. (SOUZA; SILVA, 2004).

Os instrumentos de análise são classificados em unidimensionais e multidimensionais e são constituídos por questionários e índices para quantificar a intensidade da dor, seu impacto nas atividades do dia a dia e na qualidade de vida, além de descrever suas demais características clínicas. Os unidimensionais analisam apenas uma característica, em geral a intensidade, e são vantajosos por sua aplicação fácil, rápida e de baixo custo. Os multidimensionais avaliam a dor em mais de uma dimensão e possuem a vantagem de conseguir avaliar a dor em toda a sua complexidade como, por exemplo, intensidade, localização e qualidades afetivas e sensoriais da dor. (MARTINEZ et al, 2011).

As escalas unidimensionais mais usadas na literatura compreendem a escala visual analógica de dor (EVA), escala de categoria numérica (ECN), escala de categoria verbal (ECV) e a escala facial de dor (EFD). A escala EVA, de acordo com o exposto no Anexo G, trata-se de uma linha com as extremidades numeradas de 0 a 10 composta por desenhos de um rosto que varia seu humor de acordo com o aumento da dor juntamente com uma paleta de cores, onde na numeração mais baixa encontram-se cores frias e em numerações mais altas cores quentes. Pede-se, então, que o paciente veja e marque a numeração que corresponde a sua dor naquele momento. (MARTINEZ et al, 2011). A ECN, de acordo com o exposto no Anexo B, usualmente compreende onze categorias ou pontos (0-10), a ECV, de acordo com o exposto no Anexo C, geralmente engloba de quatro a seis descritores ou adjetivos e a EFD, de acordo com o exposto no Anexo E, avaliava as expressões e gestos da face correspondendo aos níveis de intensidade da dor. Dentre estes instrumentos, nenhum pode ser considerado categoricamente como o ideal para uma grande variedade de pacientes porque eles possuem fidedignidade e validade dentro de uma população muito específica e se eles são usados fora dessas populações, qualquer informação produzida é de pouca utilidade. (SOUZA; SILVA, 2004).

As escalas multidimensionais que aparecem com alta prevalências nos artigos científicos são o Questionário MCGIIL de dor (QMD) e o Inventário breve de dor (IBD). O QMD, de acordo com o exposto no Anexo J, avalia vários aspectos da dor por meio de palavras que o paciente escolhe para expressar sua dor. O IBD, de acordo com o exposto no Anexo I, faz uso de uma escala de 0 a 10 para graduar a intensidade da dor e suas consequências nas atividades do dia a dia, humor e sono. (MARTINEZ et al, 2011). Estes instrumentos fornecem informações considerando a experiência da dor como um todo e são importantes na avaliação inicial e no acompanhamento avaliativo durante o tratamento. (SOUZA; SILVA, 2004).

A avaliação e mensuração da dor em pacientes idosos tem aumentado porque uma grande parcela das internações hospitalares compreende a faixa etária acima de sessenta e cinco anos de idade. Muitos atribuem queixas e dores

a sua idade, porém é um mito comum que dor seja parte do processo de envelhecimento. O uso do IBD compreendeu um grande número de idosos em alguns artigos científicos e se mais estudos forem conduzidos com uma amostra de idosos, então se poderia adicioná-la como instrumento para uso com esse grupo. Além do mais, seus elementos envolvem os itens que geralmente são usados em consultas médicas para o diagnóstico e acompanhamento. Portanto, sua utilização é útil em idosos com dor crônica. (MARTINEZ et al, 2011); (SOUZA; SILVA, 2004).

### **3. METODOLOGIAS**

#### **3.1 Critérios de Elegibilidade**

Cinco critérios foram utilizados: (1) População do sexo feminino e masculino com idade igual ou acima de sessenta e cinco anos em países desenvolvidos e igual ou acima de 60 anos em países subdesenvolvidos. (2) Abordagens da terapia cognitiva da dor ou intervenção comportamental da dor na dor crônica; (3) em comparação ou não com idosos com tratamento conservador da dor na dor crônica; (4) avaliando, como desfechos, o quadro álgico; (5) estudos com delineamento randomizado controlado, contrabalançado ou crossover foram utilizados.

#### **3.2 Critérios de Seleção**

Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos estudos foram: (1) estudos originais publicados a partir de 2018; (2) estudos avaliando o quadro álgico após a intervenção.; (3) estudos publicados na língua inglesa e portuguesa. Os critérios de exclusão foram: (1) estudos duplicados; (2) estudos que tenha como tratamento medicamentos controlados ou técnicas eletrotermofototerápicas como intervenções principais; (3) estudos de modelos animais.

#### **3.3 Informações da Busca**

Os estudos foram recuperados de pesquisa de banco de dados eletrônico e de uma varredura abrangente na lista de referência dos estudos incluídos. A busca foi realizada em agosto de 2023 nas seguintes bases de dados: PubMed®, Scielo, PEDro, Medline.

#### **3.4 Estratégia de Busca**

As estratégias de pesquisa utilizada nas quatro bases de dados foram através da combinação dos seguintes descritores e operadores booleanos (AND/OR/NOT): (*'Physiotherapy'* OR *'Physical therapy'* OR *'Manual therapy'*) AND (*'Chronic pain'*) AND (*'Older people'* OR *'Aging'* OR *'Older adults'*) AND

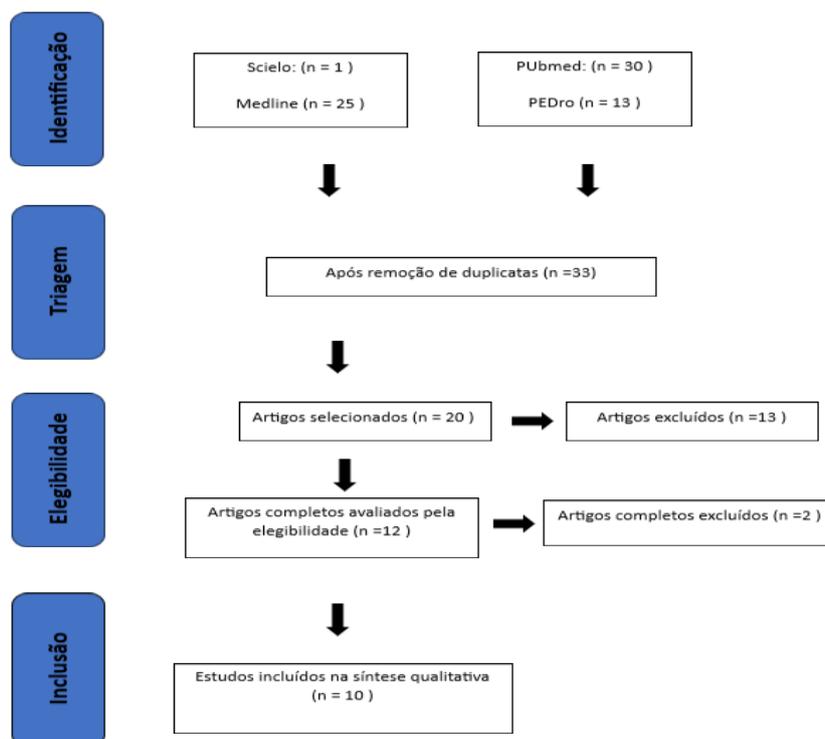
(‘Cognitiva pain educativo’ OR ‘pain neuroscience education’ OR ‘Behavioral medicine intervention’) NOT (‘review’), com suas devidas traduções para a língua portuguesa.

### 3.5 Seleção dos Estudos

Os títulos e resumos foram avaliados de acordo com os critérios de elegibilidade por dois pesquisadores independentes. Os pesquisadores não foram cegados para autores, instituições ou periódicos. Os resumos sem informações decisivas foram selecionados para inspeção de texto completo.

O fluxograma da busca na literatura é apresentado na Figura 1. Dentre os trinta e três estudos recuperados na busca nas bases de dados, dez foram selecionados para a presente revisão. A descrição detalhada dos dez estudos baseados na amostra dos indivíduos, intervenção e medidas avaliativas são apresentados na tabela 1.

Figura 1. Fluxograma de busca na literatura.



## 4. RESULTADOS

Foram encontrados setenta e um artigos científicos nas bases de dados, sendo trinta artigos no Pubmed, quinze no PEDro, vinte e cinco no Medline e um no Scielo. Após análise, considerando os objetivos propostos nesta pesquisa, foram selecionados 10 artigos, sendo seis do Pubmed, três do Scielo, um do Pedro e um da Medline. Estes utilizaram a técnica comportamental e cognitiva da dor como intervenção, estando demonstrado na tabela a seguir.

**Tabela 1.** Descrição detalhada dos estudos

Autores, ano de publicação e país	Amostra	Tipos de dor causas	Modelo	Abordagem	Intervenção	Escala de dor	Resultados: Intensidade da dor	Resultados: Outras Variáveis
ALNWICK, et al. New Hampshire, EUA, 2023.	n(26)	NA	Ensaio clínico randomizado	Recrutados através de centros comunitários e hospitais em New Hampshire.	Apresentação de uma sessão de 45 minutos sobre o tema educação neural da dor. Após a apresentação os participantes preencheram um questionário. Não houve um grupo controle no estudo.	Escala numérica de dor	NA	Adquirir conhecimento de sua dor mostrou melhor crença na saúde do que usar medicamento.
BRANDON et al. Estados Unidos, 2020.	n(53)	Dor musculoesquelética Crônica	Ensaio de comparação randomizado	A terapia de consciência e expressão emocional (EAET) 28 participantes. Conduzidos por um psiquiatra e um estagiário de psicologia e a terapia cognitivo-comportamental (TCC) 25 participantes. Conduzidos por dois psicólogos e a eles se juntou um colega de psicologia geriátrica.	Os pacientes foram randomizados para EAET ou TCC, cada uma realizada em uma sessão individual de 90 minutos e 8 sessões em grupo de 90 minutos. Ambos os tratamentos foram conduzidos usando manuais de tratamento e incluíram discussões semelhantes, exercícios experienciais e trabalhos de casa escritos.	Quatro itens de intensidade da dor do Brief Pain Inventory (BPI)	EAET mostrou um efeito sobre a dor de grande magnitude, produzindo menor intensidade de dor do que a TCC no pós-tratamento e no acompanhamento com um número significativamente maior de participantes atingindo de 30% e 50% de redução da dor.	A maioria dos pacientes faltou a algumas sessões de ambos os tratamentos, em grande parte devido a dificuldades de agendamento e ao tratamento em grupo (que impossibilitou o reagendamento), e o desgaste no acompanhamento de três meses foi maior do que o desejado.

CEDERBOM et al. Noruega, 2019.	n(106)	NA	Duplo cego randomizado	Grupo intervenção (GI) fisioterapia presencial 1x por semana. Grupo controle (GC) feedback à distância 1x por semana.	GI: Exercícios funcionais não especificados GC: Recomendação para a prática de exercícios e se manter ativo.	Inventário Breve de dor	Diminuição da dor no GI em relação ao GC.	Condicionamento físico aumentou nos dois grupos.
CEDERBOM et al. Noruega, 2019.	n(12)	NA	Ensaio clínico randomizado	Exercícios baseados no BMPI com orientação de duas fisioterapeutas com anotações do que foi feito, assim como feedback final em cada sessão.	Exercícios funcionais não especificados	NA	Sensação da diminuição da dor atribuída a função nos diários dos participantes.	Diminuição do medo de quedas
HELENO. E et al. EUA, 2021.	n(61)	NA	Ensaio clínico duplo cego randomizado	Recrutados idosos residentes de seus domicílios na comunidade	GI: oito semanas de setenta e cinco minutos de educação da neurociência da dor com exercícios terapêuticos no final. GC: Realizado orientação básicas e apontamentos para se manter ativo.	Inventário breve de dor	Diminuição da intensidade da dor do GI comparado ao GC.	Diminuição da catastrofização, crenças de dor, cinesiofobia e incapacidade do GI comparado ao GC.
ROSSETTI et al. Brasil, 2023.	n(80)	Dor lombar crônica	Ensaio clínico controlado randomizado	Grupo Pilates combinado com Educação em Neurociência da Dor (GPE) e Grupo Pilates (GP) – Sendo 40 participantes por grupo.	GPE: 3 sessões individuais de Educação em Neurociência da dor de 30 minutos cada sessão, conduzidas por um gerontologista. Em seguida realizaram 8 semanas de Pilates conduzidas por um fisioterapeuta (2 x semana, 60 min/sessão). GP: 8 semanas de Pilates conduzidas pelo mesmo fisioterapeuta do grupo GPE (2 x semana, 60 min/sessão).	Escala visual analógica de dor (EVA)	Pilates é uma intervenção segura para idosos com dor lombar crônica inespecífica. Em relação à intensidade da dor não há benefício em adicionar END ao Pilates para idosos com dor lombar crônica inespecífica.	As taxas de abandono para o GPE foram menores do que para o GP. END aumentou a adesão aos exercícios.

RUFA et al, 2018.	n(25)	Dor crônica em 3 meses na coluna e em membros inferiores	Ensaio clínico randomizado	Recrutados de centros médicos, comunitários e casas de repouso.	Os indivíduos participaram de duas sessões de treinamento terapêutico sobre avaliação e educação neural da dor. Não teve Grupo controle neste trabalho.	Escala visual analógica de dor (EVA)	Diminuição da intensidade da dor	Diminuição da catastrofização, crenças de dor, cinesiofobia e incapacidade.
SHEUNG-TAK et al. Hong Kong. China, 2022.	n(152)	Dores crônicas afetando ossos, músculos e articulações.	Ensaio clínico controlado randomizado	Recrutados através de centros ou clínicas comunitárias	Dez sessões semanais da abordagem comportamental e cognitiva da dor.	NA	Diminuição da intensidade da dor	Diminuição da incapacidade, medo de quedas, crenças de dor e sua catastrofização.
SIMÕES.P et al, Portugal, 2020.	n(7)	Dor crônica em qualquer ponto do sentida por três meses com intensidade score dois de no máximo dez.	Ensaio clínico randomizado – Estudo de caso.	Recrutado um frequentador do centro de cuidados e seis participantes de uma enfermaria	Divididos em dois grupos todos os participantes receberam educação da neurociência da dor e aula de dança uma vez por semana por seis semanas.	Escala numérica de dor	Diminuição da intensidade da dor (queda de dois pontos na escala numérica de dor)	Não apresentou diferença significativa no aprendizado da neurociência da dor, sintomas depressivos, catastrofismo, cinesiofobia, velocidade da marcha e timed up and go test
VICENT-MAMPEL et al. Espanha, 2022.	n(50)	Múltiplas comorbidades	Duplo cego randomizado	Grupo terapia da educação da dor (TED) n(24). Grupo controle (GC) n26.	TED: Seis blocos de exercícios de educação da dor com 50 minutos cada com frequência semanal por 6 semanas. Orientados por um fisioterapeuta. GC: Orientados a se manter ativo.	Escala visual analógica de dor (EVA)	Percepção de dor diminuída no grupo (TED) em relação ao (GC)	Sem diferença estatística significativa na Qualidade de vida e Fatores psicossociais (Cinesiofobia e catastrofismo)

## 5. DISCUSSÃO

A dor crônica afeta uma grande parcela da população causando incapacidade e ela é constantemente associada com a coexistência de deficiências psicológicas. (DAGNINO; CAMPOS, 2022). O idoso com dor crônica pode ter estas variáveis potencializadas gerando queda da qualidade de vida, redução de função, aumento da depressão, risco de quedas, cinesiofobia, aumento nas crenças de dor, catastrofismo, diminuição da velocidade de marcha e alto risco de se tornar institucionalizado (RUFA et al, 2018). Na busca de uma intervenção mais efetiva para o paciente idoso, fisioterapeutas buscaram associar seu tratamento a uma abordagem terapêutica comportamental e cognitiva da dor onde é possível conciliar a reabilitação física e psicológica. Assim, a necessidade da busca de um conhecimento de integração psicossocial, comportamental e biomédico na análise dos pacientes nas suas atividades. Além disso, a importância na avaliação da alteração do padrão gestual associada a dor crônica (SÖDERLAND et al, 2020). Destaca-se também a educação da neurociência da dor que tem como objetivo o aprendizado do paciente dos seus mecanismos fisiológicos com foco em alterar percepções mal adaptadas da dor e suas crenças (VICENT-MAMPEL, 2022).

Cederbom et al em seu estudo de 2017 montou um protocolo para um ensaio clínico randomizado baseado na fisioterapia em conjunto com a abordagem comportamental e cognitiva. Seu trabalho foi publicado em 2019 e apresentou resultados satisfatórios na redução da intensidade da dor. Ainda sobre os resultados do quadro algico destaca-se o artigo de Heleno et al 2021 que conciliou a educação da neurociência da dor com exercícios terapêuticos no final de cada sessão. Embora este artigo tenha tido bons resultados, outros estudos com técnicas diferenciadas associadas à terapia comportamental não obtiveram o mesmo sucesso. No estudo realizado por Rossetti et al, 2023 o objetivo foi verificar o efeito da educação da neurociência da dor combinada ao método Pilates em idosos com dores crônicas na região lombar na busca dos mesmos resultados. Porém, de acordo com os autores do artigo em questão, o

estudo não confirmou a hipótese inicial de que a associação desta terapia com Pilates teria resultados melhores e mais duradouros do que a aplicação de Pilates isoladamente para essa população. Alguns fatores foram apontados para isso, tais como: Os participantes do grupo com a terapia associada a Pilates foram orientados, para fim de cegamento, a não comentar sobre as sessões de educação da neurociência da dor durante as aulas de Pilates e isso pode ter limitado que eles inserissem os conhecimentos adquiridos no exercício. Além disso, outros estudos não descrevem detalhadamente o protocolo da Educação da neurociência da dor, o que não permite a comparação entre protocolos ou a replicação dos resultados. Simões et al 2020 conciliou educação da neurociência da dor com abordagem fisioterapêutica alinhada com uma aula de dança, apesar de ter ocorrido diminuição do nível de dor o estudo apresentou limitação, pois foi um estudo de caso. Já no estudo de Brandon et al, 2020, ele se propôs a comparar os resultados obtidos em relação a melhora da dor crônica musculoesquelética em pacientes idosos, através da Terapia comportamental cognitiva com a Terapia de Consciência e Expressão Emocional. Esse modelo conceitual acredita que o estresse é o principal contribuinte da dor, devido à maneira do indivíduo em lidar com as suas emoções, causando alteração na função estrutural cerebral. (Lumley MA, 2019). Ambos os tratamentos tiveram uma abordagem de caráter psicológico, onde o tratamento foi conduzido por psicólogos e psiquiatras. Desta forma o estudo em questão foge do propósito do tema deste trabalho, em relação a abordagem da fisioterapia na terapia cognitiva da dor, pois não foi utilizada abordagem fisioterapêutica neste estudo. Outros ensaios clínicos seguiram o mesmo padrão como os de Sheung-Tak, 2022; Alnwick et al, 2023 e Rufa et al 2018 que apresentaram terapias cognitivas da dor como único foco da pesquisa. O objetivo destes estudos era ensinar a neurociência da dor para os participantes e avaliar se este conhecimento trouxe alguma alteração benéfica nos padrões comportamentais e se apresentaram diminuição do quando álgico.

Sobre o plano terapêutico na fisioterapia nesta revisão de literatura, dois artigos revistos não conseguiram especificar todas as condutas. Portanto, vai contra os princípios dos estudos da terapia cognitiva da dor que se utiliza de um

modelo biopsicossocial, onde ocorre uma soma de fatores físicos, sociais, médicos, comportamentais, cognitivos, que auxiliam o indivíduo em uma mudança de comportamentos para melhorar sua funcionalidade nas atividades de vida diária, através de exercícios físicos específicos. (CEDERBOM, 2019). Alguns ensaios clínicos citaram a intervenção cinético funcional nos seus trabalhos, porém não conseguiram apresentá-los. Cederbom, 2019 relatou apenas que os participantes receberam exercícios para ganhar função com relação a alguma meta pré-estabelecida relacionada a uma mudança comportamental. Enquanto que Heleno et al 2021 citou apenas exercícios terapêuticos na metodologia sem descrevê-los.

Nesta revisão dois artigos abordaram a técnica comportamental e cognitiva da dor alinhada com a fisioterapia. Vicent-mapel, 2022 e Rossetti, 2023 se basearam no livro “Explicando a Dor” (BUTLER. D; MOSELEY. L.G, 2013), de acordo com o exposto no anexo H, e explicaram na sua metodologia os exercícios de educação da neurociência da dor que estão descritos no capítulo seis deste livro, sob a supervisão do fisioterapeuta. Os exercícios apresentados nesta literatura acessam o que é chamado de corpo virtual. Um conjunto de exercícios que é estimulado e apresentado pelo terapeuta ao participante do estudo, com o objetivo deste imaginar o movimento e tentar conscientemente perder sua cinesiofobia e crença na dor.

No que diz respeito às escalas avaliativas de dor Cederbom et al, 2019; Heleno et al 2021 e Brandon et al, 2020 trouxeram como escala avaliativa o Inventário breve de dor, já descrito neste trabalho como instrumento multidimensional, particularmente útil no setor primário e secundário de assistência à saúde, principalmente no acompanhamento de doenças crônicas. Os outros artigos avaliados nesta revisão apresentaram outras escalas avaliativas da dor: 30% Escala visual analógica; 20% Escala numérica de dor e 20% não apresentaram nenhuma escala avaliativa, logo sua avaliação torna-se meramente subjetiva indo contra às evidências da necessidade de buscar instrumentos para uniformizar o acompanhamento dos pacientes portadores de doenças ou lesões com características álgicas. (MARTINEZ, et al 2011)

No que diz respeito às outras variáveis envolvidas em uma situação de dor crônica no idoso os artigos mostraram diminuição da catastrofização, crenças de dor, cinesiofobia e incapacidade do idoso na dor crônica, sendo as únicas exceções os trabalhos de Brandon et al, 2020 e Rossetti et al, 2023. Simões et al, 2020 citou alguns testes funcionais, como a velocidade da marcha e o *Timed up and go test*, de acordo com o exposto no Anexo K, embora os resultados não terem apresentado diferença significativa. A maior parte das escalas utilizadas nos trabalhos foram: Escala de Catastrofização da Dor (*“Pain Catastrophizing Scale – PCS”*), de acordo com o exposto no Anexo A; Escala Tampa para Cinesiofobia, de acordo com o exposto no Anexo F e a *“Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)”*, de acordo com o exposto no Anexo D.

Sobre a metodologia aplicada nos ensaios clínicos, os artigos desta revisão apresentaram limitação no estudo da amostra. Em pesquisa clínica o objetivo da amostra se justifica na sua inferência sobre uma população. Portanto, essa amostra tem que ser representativa da população alvo e o número de participantes tem de ser adequado. Assim, no planejamento de estudo existe um cálculo amostral que leva em consideração o objetivo do estudo, a variabilidade e o grau de certeza. Além disso o número de participantes deve ser grande o suficiente para que a probabilidade de encontrar diferenças entre os grupos por mero acaso seja baixa e para que a probabilidade de se detectar diferenças verdadeiras e clinicamente significantes seja alta. (PATINO; FERREIRA, 2016). Nesta revisão de literatura os estudos não apontaram um cálculo amostral, sendo o seu número de participantes abaixo do esperado. Com exceção de Cederbom et al, 2019 e Sheung-Tak, 2022.

Os dez artigos revisados tiveram seus ensaios clínicos com foco na educação da neurociência da dor e esta terapia comportamental e cognitiva apresentava como objetivo a diminuição do quadro algico e aumento da capacidade do idoso nas atividades de vida diária, conseqüentemente evitando que este torne-se institucionalizado.

## 6. CONCLUSÃO

Neste trabalho de conclusão de curso foi realizada uma revisão de literatura de dez artigos científicos previamente selecionados sobre a abordagem da técnica comportamental e cognitiva da dor em idosos com dor crônica. Os autores conseguiram apresentar diminuição da intensidade da dor relacionada com a aprendizagem destes mecanismos e alterações gestuais na sua atuação com idosos, embora todos os estudos tenham apresentado limitações. A maior descoberta deste trabalho foi a falta de artigos publicados sobre este assunto, uma das hipóteses é que o idoso não consegue ter aderência com o tempo de pesquisa. Portanto, esta é uma justificativa para o nosso trabalho, pois contribui para futuros estudos envolvendo a temática. Recomenda-se em futuros trabalhos a metodologia de um ensaio clínico randomizado com grupo controle, onde o grupo amostral seja suficiente para uma inferência na população, com a apresentação do plano terapêutico com todos os exercícios do fisioterapeuta e também dos exercícios de educação da dor e, por fim, o Inventário Breve de dor como instrumento avaliativo da mesma.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALNWICK, G. LOUW, A. PODALAK, J. LOUW, H. COX, T. Can pain neuroscience education change older adult's beliefs about pain medication?. **Journal of Medical case reports and case series** 4(8). 2023. DOI: 10.38207/JMCRCS.

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL PARA OS ESTUDOS DA DOR (IASP). **Definição revisada de dor pela associação Internacional para o estudo da dor: conceitos, desafios e compromissos.** 2020.

BELLOTI, C. COHEN, M. Consensos brasileiros de Ortopedia e Traumatologia. **Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia**, São Paulo, 2019.

CEDERBOM, S. DENISON, E. A behavioral medicine intervention for community-dwelling older adults with chronic musculoskeletal pain: protocol for a randomized controlled trial. **Journal of pain research** 10(10): 845-853. 2017. DOI: 10.2147/JPR.S129648

CEDERBOM, S. LEVEILLE, A. BERGLAND, A. Effects of a behavioral medicine intervention on pain, health, and behavior among community-dwelling older adults: a randomized controlled trial. **Clinical intervention in aging** 5(14): 1207-1220. 2019. DOI: 10.2147/CIA.S208102.

CEDERBOM, S. NORTVEDT, L. LILLEKROKEN, D. The perceptions of older adults living with chronic musculoskeletal pain about participating in an intervention based on a behavioral medicine approach to physical therapy. **Physiotherapy theory and practice: An international journal of physical therapy** 36(10): 1118-1129. 2019. DOI: 10.1080/09593985.2019.1572846

CIOLA, E. Dor crônica em idosos: Abordagem fisioterapêutica. **Fisioterapia em Movimento** 33(2): 247-256. 2020.

CLEELAND, C. The brief pain inventory: User guide. **Department of symptom research, 2009.**

DAGNINO, A. CAMPOS, M. Chronic pain in the elderly: Mechanisms and perspectives. **Frontiers in human neuroscience 3(16): 736688. 2022. DOI: 10.3389/fnhum.2022.736688**

GOSLING, A. Mecanismos de ação e efeitos da fisioterapia no tratamento da dor. **Revista da sociedade brasileira para estudo da dor 13(1): 65-70. 2013. DOI: 10.1590/S1806-00132012000100012**

HAJIHASANI, A. ROUHANI, M. SALAVATI, M. HEDAYATI, R. KAHLAEE, A. The influence of cognitive behavioral therapy on pain, quality of life, and depression in patients receiving physical therapy for chronic low back pain: A systematic review. **American academy of physical medicine and rehabilitation 11(2): 167-176. 2019. DOI: 10.1016/j.pmrj.2018.09.029**

HELENO, E. ANDIAS, R. SILVA, A. What do Community-dwelling older adults with chronic pain value in a program of combined pain neuroscience education plus exercise? **Patient education and counseling 104(12): 3072-3078. 2021. DOI: 10.1016/j.pec.2021.04.017**

LIMA, M. TRAD, L. A dor crônica sob o olhar médico: modelo biomédico e prática clínica. **Caderno de saúde pública 23(11): 2672-2680. 2007. DOI: 10.1590/S0102-311X2007001100015**

LUMLEY, M. KROHNER, S. MARSHALL, L. KITTS, T. SCHUBINER, H. YARNS, B. Emotional awareness and other emotional process: implications for the assessment and treatment of chronic pain. **Pain management 11(3). 2021. DOI: 10.2217/pmt-2020-0081**

MARTINEZ, J. GRASSI, D. MARQUES, L. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermagem e urgência. **Revista brasileira de reumatologia** **51(4): 299-308. 2011.**

CONITEC. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas da dor crônica.** Brasília, 2022.

MOSELEY, L. BUTLER, D. **Explain Pain.** 1ªed. Noigroup Publications, 2003.

PATINO, C. FERREIRA, J. Qual a importância do cálculo do tamanho amostral? **Jornal da sociedade brasileira de pneumologia e fisiologia** **42(2): 162. 2016. DOI: 10.1590/S1806-37562016000000114.**

POSSO, I. GROSSMANN, E. FONSECA, P. PERISSINOTTI, D. JUNIOR, J. SOUZA, J. SERRANO, S. VALL, J. **Tratado de dor: Publicação da sociedade brasileira de estudo da dor.** 1ªed. Atheneu, 2017.

RUFA, A. BEISSNER, K. DOLPHIN, M. The use of pain neuroscience education in older adults with chronic back and/or lower extremity pain. **Physiotherapy theory and practice: An international journal of physical therapy** **35(7): 603-613. 2018. DOI: 10.1080/09593985.2018.1456586**

ROSSETTI, E. CAMPOS, M. SOUZA, E. AVILA, M. GRAMANI-SAY, K. HORTENSE, P. Educação em Neurociência da Dor e Pilates para idosos com dor crônica: ensaio clínico controlado randomizado. **Acta Paulista de enfermagem** **36. 2023. DOI: 10.37689/acta-ape/2023AO005732.**

SHEUNG-TAK, C. PING, C. FAT, C. ALEXANDER, L. JENNY, L. EDWARD, L. CHEE, S. CINDY, T. SUET, C. An exercise cum cognitive-behavioral intervention for older adults with chronic pain: A cluster-randomized controlled

trial. **Journal of consulting and clinical psychology** 90(3): 221-233. 2022. DOI: 10.1037/ccp0000698

SIMÕES, P. ANDIAS, R. SIMÕES, D. SILVA, A. Group pain neuroscience education and dance in institutionalized older adults with chronic pain: a case series study. **Physiotherapy theory and practice: An international journal of physical therapy** 38(1): 164-172. 2020. DOI: 10.1080/09593985.2020.1728794

SÖDERLAND, A. ELVÉN, M. SANDBORGH, M. FRITZ, J. Implementing a behavioral medicine approach in physiotherapy for patients with musculoskeletal pain: a scoping review. **Pain reports** 5(5): e844. 2020. DOI: 10.1097/PR9.0000000000000844

SOUZA, F. SILVA, J. Avaliação e mensuração da dor em contextos clínicos e de pesquisa. **Revista da sociedade brasileira para estudo da dor** 5(4): 408-429. 2004

VAN HECKE, L. VAN TULDER, M. FURLAN, A. The burden of chronic pain in Europe: A cross-sectional survey in 27 countries. **The Lancet** 388(10056): 1530-1539. 2017.

VICENTE-MAMPEL, J. GARGALLO, P. BAUTISTA, I. BLANCO-GIMENEZ, P. TEJEDOR, N. ALONSO-MARTIN, M. MARTINEZ-SOLER, M. BARAJA-VEGAS, L. Impact of pain neuroscience education program in community physiotherapy context on pain perception and psychosocial variables associated with it in elderly persons: A randomized controlled trial. **International journal of environmental research and public health** 19(19): 11855. 2022. DOI: 10.3390/ijerph191911855

WANG, A. FISHER, G. HALL, J. Pain education for clinicians in geriatrics: a study into changes in clinician attitudes and beliefs. **Journal of research for professional learning 1(1): 51-68. 2018.**

YARNS, B. LUMLEY, M. CASSIDY, J. STEERS, W. OSATO, S. SCHUBINER, H. SULTZER, D. Emotional awareness and expression therapy achieves greater pain reduction than cognitive behavioral therapy in older adults with chronic musculoskeletal pain: A preliminary randomized comparison trial. **Pain Medicine 21(11): 2811-2822. 2020. DOI: 10.1093/pm/pnaa145**

## 8. ANEXOS

### ANEXO A – ESCALA DE CATASTROFIZAÇÃO DA DOR

	Not at all	To a slight degree	To a moderate degree	To a great degree	All the time
I worry all the time about whether the pain will end	0	1	2	3	4
I feel I can't go on	0	1	2	3	4
It's terrible and I feel it's never going to get any better	0	1	2	3	4
It's awful and I feel that it overwhelms me	0	1	2	3	4
I feel I can't stand it any more	0	1	2	3	4
I worry that the pain will get worse	0	1	2	3	4
I keep thinking of other painful events	0	1	2	3	4
I anxiously want the pain to go away	0	1	2	3	4
I can't seem to keep it out of my mind	0	1	2	3	4
I keep thinking about how much it hurts	0	1	2	3	4
I keep thinking about how badly I want the pain to stop	0	1	2	3	4
There's nothing I can do to reduce the intensity of the pain	0	1	2	3	4
I wonder whether something serious may happen	0	1	2	3	4
Rumination: Sum of 8, 9, 10, 11					
Magnification: Sum of 6, 7, 13					
Helplessness: Sum of 1, 2, 3, 4, 5, 12					
A total score of $\geq 30$ indicates a clinically significant level of catastrophizing					

### ANEXO B – ESCALA DE CATEGORIA NUMÉRICA (ECN)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nenhuma	Pouca		Razoável			Média		Excessiva		

## ANEXO C – ESCALA DE CATEGORIA VERBAL (ECV)

Nenhuma Dor	Dor Leve	Dor Moderada	Dor Forte	Pior Dor

## ANEXO D – ESCALA DE INCAPACIDADE ROLAND MORRIS

**Roland-Morris Low Back Pain and Disability Questionnaire (RMQ)**

**Instructions**

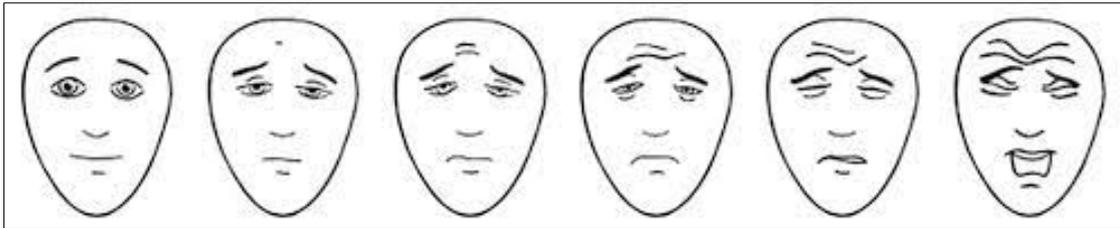
Patient name: \_\_\_\_\_ File #: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Please read instructions: When your back hurts, you may find it difficult to do some of the things you normally do. Mark only the sentences that describe you today.

- I stay at home most of the time because of my back.
- I change position frequently to try to get my back comfortable.
- I walk more slowly than usual because of my back.
- Because of my back, I am not doing any jobs that I usually do around the house.
- Because of my back, I use a handrail to get upstairs.
- Because of my back, I lie down to rest more often.
- Because of my back, I have to hold on to something to get out of an easy chair.
- Because of my back, I try to get other people to do things for me.
- I get dressed more slowly than usual because of my back.
- I only stand up for short periods of time because of my back.
- Because of my back, I try not to bend or kneel down.
- I find it difficult to get out of a chair because of my back.
- My back is painful almost all of the time.
- I find it difficult to turn over in bed because of my back.
- My appetite is not very good because of my back.
- I have trouble putting on my socks (or stockings) because of the pain in my back.
- I can only walk short distances because of my back pain.
- I sleep less well because of my back.
- Because of my back pain, I get dressed with the help of someone else.
- I sit down for most of the day because of my back.
- I avoid heavy jobs around the house because of my back.
- Because of back pain, I am more irritable and bad tempered with people than usual.
- Because of my back, I go upstairs more slowly than usual.
- I stay in bed most of the time because of my back.

Page 2

## ANEXO E – ESCALA FACIAL DE DOR



## ANEXO F – ESCALA TAMPA PARA CINESIOFOBIA

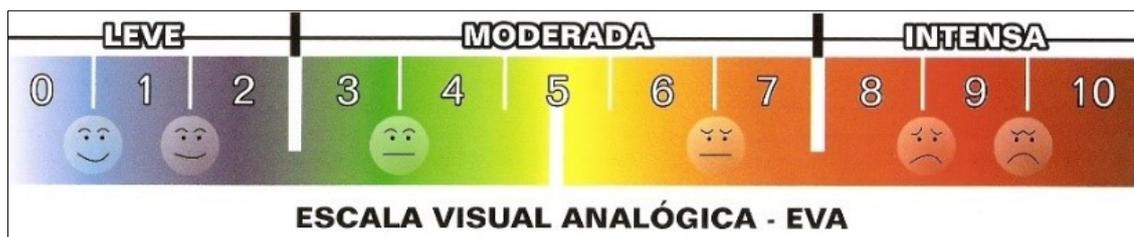
Aqui estão algumas das coisas que outros pacientes nos contaram sobre sua dor. Para cada afirmativa, por favor, indique um número de 1 a 4, caso você concorde ou discorde da afirmativa. Primeiro, você vai pensar se concorda ou discorda e, a partir daí, se totalmente ou parcialmente.

	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

Tabela 1 - Escala Tampa para Cinesiofobia - Brasil.

SIQUEIRA et al (2007) - Analysis of the psychometric properties of the Brazilian version the tampa scale for kinesiophobia

## ANEXO G – ESCALA VISUAL ANALÓGICA DE DOR





## ANEXO J – QUESTIONÁRIO MCGIIL DE DOR

<b>Questionário de McGill - Avaliação do Padrão da Dor</b> Assinale, no máximo, uma expressão de cada grupo. Não assinale palavras que não se aplicam. Escolha dentre estas, as expressões que melhor descrevam sua dor atual			
<b>1.</b> <input type="checkbox"/> 1-Vibração <input type="checkbox"/> 2-Tremor <input type="checkbox"/> 3-Pulsante <input type="checkbox"/> 4-Latejante <input type="checkbox"/> 5-Como Batida <input type="checkbox"/> 6-Como Pancada	<b>6.</b> <input type="checkbox"/> 1-Fisgada <input type="checkbox"/> 2-Puxão <input type="checkbox"/> 3-Torção	<b>12.</b> <input type="checkbox"/> 1-Enjoada <input type="checkbox"/> 2-Sufocante	<b>18.</b> <input type="checkbox"/> 1-Aperta <input type="checkbox"/> 2-Adormece <input type="checkbox"/> 3-Repuxa <input type="checkbox"/> 4-Espreme <input type="checkbox"/> 5-Rasga
<b>2.</b> <input type="checkbox"/> 1-Pontada <input type="checkbox"/> 2-Choque <input type="checkbox"/> 3-Tiro	<b>7.</b> <input type="checkbox"/> 1-Calor <input type="checkbox"/> 2-Queimação <input type="checkbox"/> 3-Fervente <input type="checkbox"/> 4-Em Brasa	<b>13.</b> <input type="checkbox"/> 1-Castigante <input type="checkbox"/> 2-Atormenta <input type="checkbox"/> 3-Cruel	<b>19.</b> <input type="checkbox"/> 1-Fria <input type="checkbox"/> 2-Gelada <input type="checkbox"/> 3-Congelante
<b>3.</b> <input type="checkbox"/> 1-Agulhada <input type="checkbox"/> 2-Perfurante <input type="checkbox"/> 3-Facada <input type="checkbox"/> 4-Punhalada <input type="checkbox"/> 5-Em lança	<b>8.</b> <input type="checkbox"/> 1-Formigamento <input type="checkbox"/> 2-Coceira <input type="checkbox"/> 3-Ardor <input type="checkbox"/> 4-Ferroada	<b>14.</b> <input type="checkbox"/> 1-Amedrontadora <input type="checkbox"/> 2-Apavorante <input type="checkbox"/> 3-Aterrorizante <input type="checkbox"/> 4-Maldita <input type="checkbox"/> 5-Mortal	<b>20.</b> <input type="checkbox"/> 1-Aborrecida <input type="checkbox"/> 2-Dá náuseas <input type="checkbox"/> 3-Agonizante <input type="checkbox"/> 4-Pavorosa <input type="checkbox"/> 5-Torturante
<b>4.</b> <input type="checkbox"/> 1-Fina <input type="checkbox"/> 2-Cortante <input type="checkbox"/> 3-Estraçalha	<b>9.</b> <input type="checkbox"/> 1-Mal localizada <input type="checkbox"/> 2-Dolorida <input type="checkbox"/> 3-Machucada <input type="checkbox"/> 4-Doida <input type="checkbox"/> 5-Pesada	<b>15.</b> <input type="checkbox"/> 1-Miserável <input type="checkbox"/> 2-Enloquecedora	<b>Nº de Descritores</b> <input type="checkbox"/> 1-Sensoriais <input type="checkbox"/> 2-Afetivos <input type="checkbox"/> 3-Avaliativos <input type="checkbox"/> 4-Miscelânea <input type="checkbox"/> 5-Total
<b>5.</b> <input type="checkbox"/> 1-Beliscão <input type="checkbox"/> 2-Aperto <input type="checkbox"/> 3-Mordida <input type="checkbox"/> 4-Cólica <input type="checkbox"/> 5-Esmagamento	<b>10.</b> <input type="checkbox"/> 1-Sensível <input type="checkbox"/> 2-Esticada <input type="checkbox"/> 3-Esfolante <input type="checkbox"/> 4-Rachando	<b>16.</b> <input type="checkbox"/> 1-Chata <input type="checkbox"/> 2-Que incomoda <input type="checkbox"/> 3-Desgastante <input type="checkbox"/> 4-Forte <input type="checkbox"/> 5-Insuportável	<b>Índice de Dor</b> <input type="checkbox"/> 1-Sensoriais <input type="checkbox"/> 2-Afetivos <input type="checkbox"/> 3-Avaliativos <input type="checkbox"/> 4-Miscelânea
	<b>11.</b>	<b>17.</b> <input type="checkbox"/> 1-Espalha <input type="checkbox"/> 2-Irradia <input type="checkbox"/> 3-Penetra	

## ANEXO K – TIMED UP AND GO TEST

