



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
COORDENAÇÃO DE PESQUISA

PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA – PIBIC

**PERFIL COMPORTAMENTAL DO PACIENTE COM LOMBALGIA  
E SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL APÓS TRATAMENTO DE  
ABORDAGEM BIOPSISSOCIAL**

**INTERVENÇÃO BIOPSISSOCIAL PARA PACIENTE COM  
DOR LOMBAR E SENSIBILIZAÇÃO CENTRAL**

Autor: Ana Beatriz Azevedo Vasconcelos

Coautora: Ana Verena Alves Calmon Almeida

Orientador: Prof. Dr. Jader Pereira de Farias Neto

Relatório Final

Período da bolsa: de setembro/2022 a agosto/2023

Este projeto é desenvolvido com bolsa de iniciação científica

PIBIC/COPES

# SUMÁRIO

1. Introdução	4
2. Objetivos	5
2.1. Objetivo Geral	5
2.2. Objetivos Específicos	5
3. Metodologia	5
3.1. Delineamento	5
3.2. Aspectos éticos	6
3.3. Amostra	6
3.4. Intervenção	7
3.5. Análise dos dados	8
4. Resultados e discussões	9
Categoria 1: Impactos do tratamento:	10
a) Melhora com o exercício	10
b) Efeito agudo do exercício	11
c) Melhora parcial do quadro geral	11
d) Melhora na funcionalidade	12
e) Melhora total do quadro geral	13
f) Piora	14
g) Conhecimento como facilitador	14
h) Uso do Remédio / Coparticipação remédio-exercício	15
Categoria 2: Continuidade do tratamento	16
a) Barreiras à aplicação do conhecimento	16
b) Facilitadores à aplicação do conhecimento	17

c)	Entendimento da relação físico e emocional	18
	Categoria 3: Vida diária	20
a)	Crença de como aconteceu	20
b)	continuidade de impacto nas atividades de vida diária	24
c)	Enfrentamento	25
d)	Influência de trabalho/estudo	26
e)	Socialização	26
	Categoria 4: Mudança de comportamento	27
	Categoria 5: Fatores emocionais	28
a)	Relacionadas ao tratamento	29
b)	Crenças limitantes	29
	Categoria 6: Outras possibilidades	30
a)	Dependência da fisioterapia	31
b)	Nocebo	32
	5. Conclusões	33
	6. Perspectiva de trabalhos futuros	33
	Referências bibliográficas:	34
	8. Outras Atividades	44

## 1. INTRODUÇÃO

A dor lombar (DL) é uma condição musculoesquelética com um impacto social adverso e que inclui uma ampla variedade de sintomas <sup>1</sup>. Globalmente, a lombalgia é altamente prevalente e uma das principais causas de incapacidade, sendo superada apenas pelas cefaleias na escala dos distúrbios dolorosos que afetam o homem <sup>1,2</sup>. Estima-se que a dor lombar atinge até 65% das pessoas anualmente e até 84% das pessoas em algum momento da vida, apresentando uma prevalência pontual de aproximadamente 11,9% na população mundial <sup>3</sup>.

Devido à alta morbidade, são gerados altos custos para a sociedade e para os sistemas de saúde dos países ao redor do globo <sup>2</sup>. Esses custos incluem gastos diretos com saúde, bem como custos indiretos relacionados à incapacidade de trabalhar ou redução da produtividade durante o trabalho <sup>4</sup>. Além do enorme custo pessoal para os indivíduos e suas famílias, a lombalgia está associada a um fardo social <sup>4</sup>.

Nas últimas décadas, uma subamostra relevante de pacientes com dor crônica, mostrou uma responsividade aumentada a estímulos nocivos e não nocivos, sendo descrita como sensibilização central (SC) <sup>5</sup>. Desse modo, a SC foi recentemente reconhecida como um potencial mecanismo fisiopatológico subjacente a um grupo de condições de dor crônica e pode ser um fator contributivo para um subgrupo de pacientes com dor lombar crônica <sup>6</sup>. Portanto, entende-se que a hiperexcitabilidade neuronal aos estímulos pode estar relacionada com o problema inespecífico da lombalgia. Dessa forma, a SC está associada a maior intensidade de dor, dor generalizada, pior prognóstico e menor qualidade de vida <sup>7</sup>.

A dor prolongada tende a estar relacionada com uma combinação de incapacidades físicas, psicológicas e sociais <sup>8</sup>. Por essa razão, as diretrizes recomendam a adoção de uma estrutura biopsicossocial na avaliação e tratamento de pessoas com lombalgia em estágios agudos e crônicos. Isso por que tais fatores são considerados contribuintes para a dor e a incapacidade sentidas por esses indivíduos <sup>9,10</sup>.

Para tanto, ações que visem promover educação em saúde dos pacientes são frequentemente recomendadas nas diretrizes de tratamento para melhorar a autoeficácia e as estratégias de enfrentamento <sup>10</sup>. A educação do paciente enfatiza uma abordagem estruturada, baseada no fornecimento de informações e técnicas de mudança de comportamento para influenciar a maneira como os pacientes experimentam e

compreendem sua dor <sup>10</sup>. Com isso, é enfatizado a importância de fornecer instrução para pacientes com lombalgia crônica, pois crenças e atitudes equivocadas sobre prognóstico e teoria de dano tecidual podem influenciar se os sintomas de lombalgia e a incapacidade física persistem <sup>10</sup>. Assim, a execução de estudos com abordagens qualitativas tem sido impulsionada visando descrever e interpretar as experiências subjetivas de indivíduos com DL, quanto aos tipos de exercícios ou mesmo fatores que influenciam a adesão a programas de exercícios em pessoas com lombalgia <sup>11,12</sup>.

Dessa forma, projetos que visem estimular os hábitos de vida da população através do estímulo à prática de atividade física e da redução da cinesiofobia são recomendados. Para isso, este estudo baseia-se na hipótese de que indivíduos com SC manifestam diferenças no perfil comportamental após a intervenção com abordagem biopsicossocial, facilitando o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento e autoeficácia. Assim, o objetivo do presente trabalho é identificar o perfil de comportamento dos pacientes com sensibilização central após tratamento com abordagem biopsicossocial.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo Geral**

Avaliar se existem diferenças no perfil comportamental dos pacientes com sensibilização central após tratamento com abordagem biopsicossocial.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar se há diferenças na dor, função, qualidade de vida e percepção de melhora dos pacientes com sensibilização central após tratamento com abordagem biopsicossocial.
- Avaliar se há relação entre a percepção de melhora e efeito global percebido dos pacientes e o nível de atividade física dos pacientes nos diferentes momentos.

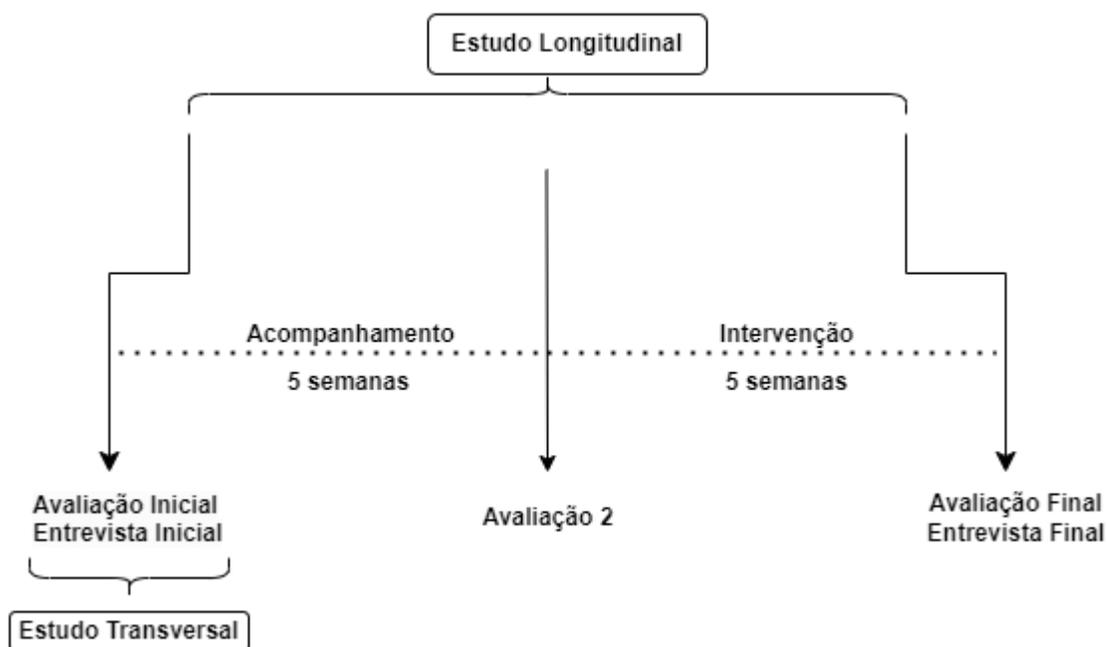
## **3. METODOLOGIA**

### **3.1. Delineamento**

Trata-se de um estudo com abordagem mista, que consiste em três etapas: avaliação inicial seguida de cinco semanas sem intervenção, reavaliação, cinco semanas de

tratamento e avaliação final (imagem 1). Visando atingir os objetivos propostos no presente estudo, as avaliações dos pacientes foram realizadas através de entrevista semiestruturada (Avaliação inicial e Avaliação final), questionários (de incapacidade, qualidade de vida, percepção de funcionalidade e de melhora e nível de incapacidade), testes quantitativos sensoriais e teste de mão chão. Após cinco semanas de acompanhamento foi realizada a segunda avaliação e os participantes foram encaminhados para a intervenção.

**Imagem 1** – Desenho de estudo



### 3.2. Aspectos éticos

Trata-se de um estudo realizado no período de setembro de 2022 a julho de 2023, no Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, na cidade de Aracaju/SE. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CAAE: 46795121.2.0000.5546) e todos os pacientes incluídos na pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme as normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Este estudo foi registrado no Registro brasileiro de ensaios clínicos (REBEC/ RBR-78s7nmn).

### 3.3. Amostra

A amostra foi não probabilística, por conveniência. Definiu-se como critérios de inclusão pacientes com dor crônica e sensibilização central, de ambos os sexos, convidados a partir da lista de espera do Ambulatório de Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe, por meio de ligação telefônica, e que aceitaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Exigiu-se dos participantes elegíveis possuir o diagnóstico de dor crônica, com idade superior a 18 anos, intensidade média da dor superior a três na escala numérica da dor e/ou indicativo para sensibilização central. Todos os participantes foram avaliados e qualquer declínio cognitivo, patologia espinhal grave (por exemplo tumores, fraturas, doenças inflamatórias da coluna), comprometimento de raiz nervosa, doenças cardiorrespiratórias que impossibilitem a realização de atividade física, índice de massa corpórea maior ou igual a 35 kg/m<sup>2</sup> ou gravidez, foram excluídos do estudo.

O cálculo amostral foi realizado a priori por meio do software G\*Power, sendo considerado a diferença mínima clinicamente significativa para o desfecho primário de dor e função. Assim, considerando um tamanho de efeito de 25%, erro de 5% e tamanho do efeito de 85%, são necessários 73 participantes.

### **3.4. Intervenção**

Após a avaliação e aplicação da entrevista semiestruturada os pacientes foram encaminhados para a intervenção, e realizou-se 10 sessões, com frequência de duas vezes por semana e duração de 60 minutos por sessão. Cada sessão foi constituída de 20 minutos de aula e 40 minutos de exercícios.

A sistematização do protocolo de intervenção está representada no Quadro 1. As aulas teóricas foram baseadas no livro “Explicando a dor” de Rodrigo Rizzo. Ao final de cada sessão os pacientes foram avaliados quanto a percepção de melhora e realizaram o teste de mão chão para o monitoramento da mobilidade lombar.

Quadro 1 - Sistematização do protocolo de tratamento

Exercícios	Semanas				
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
4 apoios	Retirada de MS	Retirada de MI	Retirada de MS e MI	Retirada de MS e MI com manutenção de 10 segundos	Retirada de MS e MI com manutenção de 30 segundos
Ponte	Ponte simples	Ponte simples com resistência elástica	Ponte simples com abdução	Ponte unipodal com flexão de joelho	Ponte unipodal com extensão de joelho
Agachamento	Sentar-se e levantar	Agachamento livre	Agachamento com arremesso de bola	Agachamento com extensão unipodal da perna	Agachamento com deslocamento lateral
Abdominais	Prancha frontal com apoio de cotovelo e joelhos	Prancha lateral com apoio dos joelhos	Prancha frontal com apoio de cotovelos e pés	Prancha lateral com apoio dos pés	Prancha frontal comum
Mobilização ativa com movimento	Báscula pélvica de DD	DD com rotação do quadril lateralmente	Gato e camelo	Torácica em 4 apoios	Rotação torácica em quadrupedia
Alongamento	Rotadores externos Isquiotibiais Iliopsoas	Rotadores externos Isquiotibiais Iliopsoas	Rotadores externos Isquiotibiais Iliopsoas	Rotadores externos Isquiotibiais Iliopsoas	Rotadores externos Isquiotibiais Iliopsoas
<b>Temática da aula</b>	1 – A dor é normal; 2 – O sistema de alarme	3 – Alteração do sistema de alarme; 4 – Influência das emoções e pensamentos	5 – Hormônios e sistemas; 6 – Manejo da dor e estilo de vida	7 – Seu diagnóstico não é o fim; 8 – Mitos relacionados a dor	9 – Adaptações e mudança no estilo de vida; 10 – Evite as crises e dúvidas.

MS = Membro superior; MI = Membro inferior; DD = Decúbito dorsal

### 3.5. Análise dos dados

A análise dos dados qualitativos ocorreu por meio de condensação de significantes. Os áudios das entrevistas foram transcritos ipsiliteris e entregues para três pesquisadores independentes. Após um período de familiarização, foi feita a codificação indutiva seguindo as regras de Bardin, onde na primeira leitura foram extraídas as unidades de significado. Foi considerada unidade de significado uma frase, sentença ou série de sentenças que convergem para uma ideia ou um conjunto de percepções.

As unidades extraídas foram unificadas em consenso entre os três avaliadores. Na etapa seguinte, as unidades foram agrupadas de acordo com seus conceitos para formarem

categorias. Esta, foi definida como sendo uma entidade de significado que abordasse mais de uma unidade de significado. As categorias foram então colocadas em discussão pelos três avaliadores para que houvesse consenso.

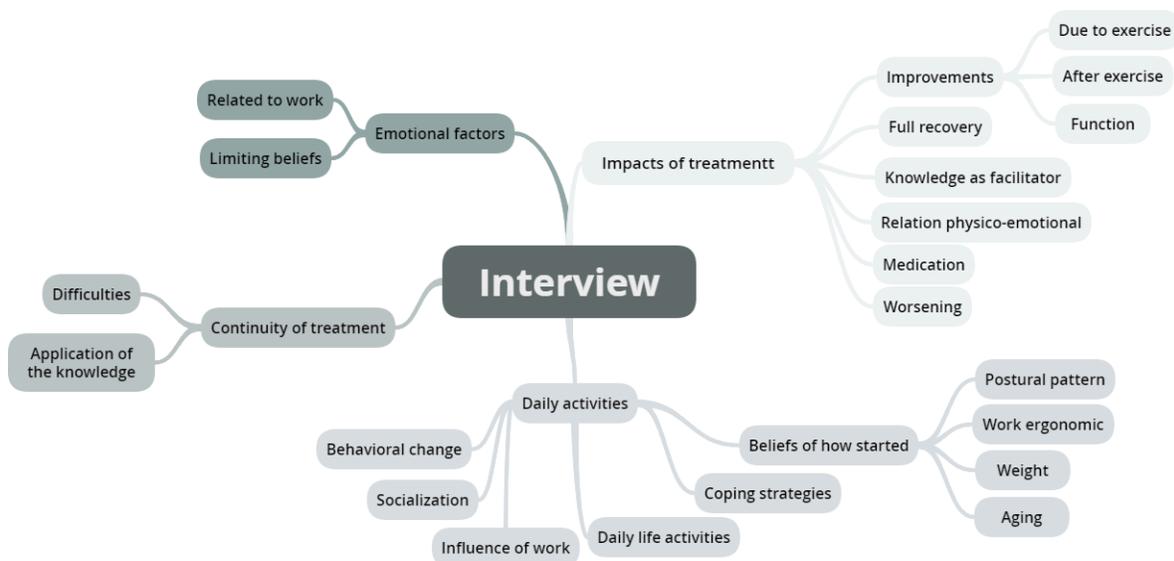
Todos os dados quantitativos foram tabulados e importados para o software R ("Mountain Hydrangea" Release (583b465e, 2023-06-05) for Windows). Para a estatística descritiva, os dados categóricos foram apresentados em valores absolutos e frequência (%), enquanto variáveis numéricas foram apresentadas em média e desvio padrão. O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para testar a normalidade dos dados.

Para a comparação entre os momentos de avaliação foi realizado a ANOVA para medidas repetidas no caso de dados paramétricos, ou teste de Friedman para dados não paramétricos. Em caso de diferença entre os momentos, será realizado teste de post-hoc de Bonferroni.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A amostra contou com 17 participantes que realizaram a avaliação final através de entrevista semiestruturada para a obtenção dos referidos dados. Foram identificados vinte códigos organizados em seis categorias, conforme apontado na imagem 1.

**Imagem 1** - Categorias, Subcategorias e Código definidos a partir da análise das entrevistas.



### **Categoria 1: Impactos do tratamento:**

A primeira categoria trata dos impactos do tratamento, retratados através das falas dos entrevistados. Entre as repercussões da intervenção estão a melhora do quadro clínico, o fator do conhecimento como facilitador da recuperação e o papel de coparticipação de medicamentos junto à intervenção proposta no presente estudo. Apenas um paciente relatou piora dos sintomas.

#### a) Melhora com o exercício

“Foi bom fazer as atividades físicas. Quando eu estava fazendo, relaxava bastante... a musculação. Eu sentia melhor. Eu estirava”  
(8936460).

A prática regular de exercícios físicos está diretamente associada a diversos benefícios para a qualidade de vida, incluindo melhora na saúde física e mental, na capacidade funcional, na autoestima e na sensação de bem-estar geral. Nesse sentido, observa-se que os participantes compreendem a importância e os benefícios da realização dos exercícios físicos propostos na intervenção para a conquista de uma plena qualidade de vida.

Segundo revisão sistemática proposta por Agnus et al. (2020), a DL é um dos distúrbios de dor crônica mais prevalentes associados a uma alta carga para os indivíduos e para a sociedade, que pode ter uma enorme influência na qualidade de vida do indivíduo <sup>13</sup>. A literatura afirma que a DL crônica tem uma forte associação com alta intensidade de dor e incapacidade, menor taxa de prognóstico, pior qualidade de vida relacionada à saúde e limitações físicas significativas <sup>13</sup>.

Segundo Zamai et al. (2013), os principais benefícios da atividade física e do exercício na qualidade de vida são os efeitos antropométricos e neuromusculares, os efeitos metabólicos e psicológicos <sup>14</sup>. Ainda neste mesmo estudo é evidenciado que a prática de exercícios regulares, além dos benefícios fisiológicos, acarreta benefícios psicológicos, tais como: melhor sensação de bem-estar, humor e autoestima, assim como, redução da ansiedade, tensão e depressão <sup>14</sup>. Assim, a prática de atividade física regular tem sido reconhecida por seus efeitos saudáveis nos praticantes no que diz respeito à saúde e à qualidade de vida das pessoas que a praticam regularmente <sup>14</sup>.

### b) Efeito agudo do exercício

“Melhorou a dor. Quando saia... aliviou muito. Graças a Deus, chegava bem em casa. Tinha dias de ficar um, dois dias sem a coluna incomodar” (8290538)

“Eu me senti bem. Só assim né? Que eu tenho que todos os dias... ou pelo menos, um dia sim, um dia não, fazer exercício, por que senão eu não aguento” (8864357)

Por muitos anos, a escolha do tratamento para dor crônica incluía recomendações de repouso e inatividade. No entanto, o exercício pode ter benefícios específicos na redução da gravidade da dor crônica, bem como benefícios mais gerais associados à melhoria da saúde física e mental geral e do funcionamento físico <sup>15</sup>. Nesse sentido, observa-se que os participantes relataram de forma evidente os efeitos agudos do exercício físico, tais como analgesia e bem-estar.

Um estudo prévio mostra que uma única sessão de exercício aumenta a produção de opióides endógenos, causando analgesia transitória em animais e humanos <sup>16</sup>. Portanto, o benefício do exercício para o controle da dor provavelmente vem do impacto do exercício no sistema opioide endógeno e nos sistemas moduladores da dor <sup>17</sup>.

A atividade física pode reduzir o risco de desenvolver dor crônica e ajudar no gerenciamento da dor existente <sup>18</sup>. Indivíduos que sofrem de dor crônica podem desfrutar de uma série de benefícios da atividade física e do exercício <sup>19</sup>. A atividade física reduz as algias ao atuar no aumento da força e da flexibilidade muscular, reduzindo a fadiga, reduzindo a sensibilidade à dor e reduzindo a inflamação <sup>19</sup>.

### c) Melhora parcial do quadro geral

“Eu venho notando que está tendo uma melhora, né? Mas não está assim 100%, mas acredito que no decorrer de mais né? Ela tenha melhoras, mais ainda.” (8287088)

“Eu melhorei mais um pouco. Não estou 90%, né? Mas uns 60% eu estou melhor” (8087330)

É evidente que embora 90% dos casos de lombalgia sejam inespecíficos, o manejo clínico permanece focado na estrutura anatômica e no modelo biomédico, expondo os pacientes a diagnósticos e tratamentos excessivos <sup>20</sup>. Décadas de pesquisa acerca dos

exercícios foram baseados em um modelo biomédico de atendimento para dor lombar crônica, com incertezas na decisão de se, e em que grau, a educação deveria ser fornecida em relação aos elementos psicossociais da dor <sup>21</sup>.

Abordagens biomédicas para dor lombar crônica decorrem da suposição de uma relação entre dor e dano tecidual ou disfunção muscular <sup>21</sup>. Por outro lado, o modelo biopsicossocial propõe uma abordagem que combina fatores biológicos com psicológicos e sociais para explicar a dor e a incapacidade relacionada à dor <sup>21</sup>. Esse modelo permite entender que fatores biológicos, psicológicos e sociais têm a capacidade de influenciar uns aos outros e a experiência geral do indivíduo <sup>21</sup>. Devido à contribuição bem estabelecida de fatores psicossociais, como medo, catastrofização e autoeficácia para dor lombar crônica, o modelo biopsicossocial está bem-posicionado para informar as intervenções dor lombar crônica <sup>21</sup>.

Dessa forma, podemos concluir que há uma forte relação entre as crenças biomédicas, que são difundidas de forma ampla na cultura ocidental, e o nível de melhora dos pacientes após o tratamento. Também é possível inferir que para os estes pacientes haveria a recomendação da realização de um número maior de sessões de fisioterapia do que foi estabelecido no protocolo, a fim obter de um maior resultado. Além disso, é válido ressaltar que o estudo proposto não aborda as questões psicoemocionais dos pacientes, o que também pode interferir de forma direta na adesão e nos resultados dos pacientes.

#### d) Melhora na funcionalidade

“Uma melhora na postura. Que eu estava precisando. Aliado também com um pouco da elasticidade que eu não tinha” (991703)

“Bem melhores... tipo... caminhar, que eu estava caminhando com...” (4660239)

As lombalgias desencadeiam crenças e medos excessivos, caracterizando aumento da dor com a prática de qualquer atividade física, na qual indivíduos com dor lombar sentem-se incapacitados pela algia ao realizar simples atividades da vida diária como sentar, levantar e caminhar <sup>22</sup>. Com isso, percebe-se através dos relatos dos pacientes que foi identificado impacto positivo da intervenção quantos aos níveis de funcionalidade.

A inserção desses indivíduos em atividades físicas resulta em maior capacidade de autonomia, o que, por sua vez, pode melhorar a qualidade de vida <sup>22</sup>. O exercício físico

promove melhora na capacidade funcional e na aptidão física<sup>22</sup>. Os benefícios oriundos do aumento do nível de atividade física habitual estendem-se desde a melhora da capacidade funcional, até a regulação da pressão arterial, redução do risco de doenças cardiovasculares, osteoporose e diabetes<sup>22</sup>.

e) Melhora total do quadro geral

“Então diz que não pode dar 10 por que como você diz, esta novinha em folha, né? Mas eu... eu me sinto como se eu tivesse dado essa nota para mim. Em relação ao que eu estava eu me sinto 10. Parou a dor. O joelho, dói, mas não tem nada a ver com a coluna, né? É isso aí. [...] Então eu me dou 10. Mesmo com idade eu não vou dizer que... não melhorei. Por que melhorei” (859619)

O exercício é uma abordagem comum para o tratamento da dor lombar crônica. Diretrizes de prática clínica, incluindo o American College of Physicians (ACP) e o UK National Institute for Health and Care Excellence (NICE), recomendam exercícios como a primeira linha de tratamento para dor lombar crônica<sup>23</sup>. Tais diretrizes recomendam ainda programas de exercícios que levem em consideração as necessidades, preferências e capacidades individuais<sup>23</sup>.

A terapia de exercícios visa aumentar a força muscular e articular e melhorar a função muscular e a amplitude de movimento<sup>23</sup>. Isso deve reduzir a dor e a incapacidade e acelerar a recuperação e o retorno às atividades habituais<sup>23</sup>. As terapias de exercícios abrangem uma variedade de tipos de exercícios, durações e métodos de aplicação<sup>23</sup>. Exemplos de terapias de exercícios incluem programas de condicionamento físico geral realizados em grupo e fortalecimento de músculos ou grupos de músculos específicos para aumentar a estabilidade central<sup>23</sup>.

Percebe-se então através do relato do paciente a melhora total do quadro geral no que diz respeito à dor lombar. Tal êxito foi obtido através da realização de exercícios físicos que incluem fortalecimento muscular, alongamentos e mobilizações ativas.

#### f) Piora

“Mas assim, eu sinto que meus exercícios em casa... meus afazeres que... eu observo muito isso. Até para dormir eu estou com dificuldade” (1556752)

A cinesiofobia é o medo exagerado e irracional de movimentos e atividades, causado pela percepção de vulnerabilidade como resultado de uma lesão dolorosa ou medo de uma nova lesão <sup>24</sup>. Esse medo pode levar os portadores de dor crônica a evitarem atividades e movimentos que associam à ocorrência ou exacerbação da dor, resultando em descondicionamento e desuso <sup>24</sup>. Estudos anteriores de mediação em pacientes com dor lombar crônica parecem confirmar que a cinesiofobia desempenha o papel de mediador entre a intensidade da dor e a incapacidade <sup>24</sup>.

Entende-se então que o paciente pode ter percebido uma piora devido ao perfil de cinesiofobia intrínseca ao indivíduo. Tal fato pode ser exemplificado através do relato do paciente, uma vez que o mesmo associa a lombalgia aos movimentos que realiza durante as atividades de vida diária.

#### g) Conhecimento como facilitador

“Instrução... A questão de... ensinamento mesmo. De como você vai lidar com a dor. E tudo mais. As aulas antes dos exercícios. É muito importante. A comunidade deveria saber disso.” (41509617)

“Aprendi que a gente não pode estar achando que a dor é uma coisa que vai matar a gente né? É uma coisa que dá para a gente... pensando direitinho, dá para fazer alguns tipos de exercício [...] E alivia mesmo” (8290538)

“Conhecimento. É... uma coisa que aprendi e assim, já levei para casa... que a dor é bom. A dor não... não é boa porque é um sinal de alerta. Então, conhecimento.” (6160899)

Nota-se que para os indivíduos entrevistados, a promoção de educação em saúde foi de grande importância, para que os mesmos pudessem obter uma melhor compreensão acerca de seus quadros clínicos. Em conformidade com o relato dos participantes, evidências científicas demonstram que a intervenção de educação em saúde é eficaz para melhorar a percepção da dor em pacientes com DL crônica <sup>25</sup>. Isso pode ser alcançado através de objetivos educacionais de reduzir a ansiedade e encorajar os pacientes a autogerenciarem sua dor ativamente <sup>25</sup>.

Verifica-se que os pacientes após o tratamento foram capazes de perceber a importância das orientações e exercícios que foram ensinados para o manejo da dor. A educação do paciente através do fornecimento de informações e técnicas de mudança de comportamento buscam influenciar a maneira como os pacientes experimentam e compreendem sua dor <sup>10</sup>.

#### h) Uso do Remédio / Coparticipação remédio-exercício

“Não fiquei totalmente boa. Estou no caso assim... melhorando mais a base de remédio. Se for só assim... parar de tomar o remédio, só... por causa dos exercícios não resolve só não... tem que tomar o medicamento.” (ID)

“Para mim, trouxe melhora.... através dos medicamentos e fazendo os exercícios. E vem me ajudando para eu poder manter minha vida” (8087330)

Neste código, é demonstrado a relação da associação do uso de medicamentos à intervenção proposta neste estudo. Os participantes demonstraram possuir a concepção de que apenas a prática de exercícios físicos não é suficiente para solucionar o quadro algíco, sendo preciso haver a coparticipação de terapia medicamentosa.

Atualmente as diretrizes recomendam a utilização do modelo biopsicossocial para a avaliação e o manejo da dor em vista das associações entre fatores comportamentais, psicológicos e sociais e a futura persistência da dor e deficiência <sup>26-29</sup>. As diretrizes também recomendam o tratamento farmacológico apenas após uma resposta inadequada às intervenções não farmacológicas de primeira linha <sup>26-29</sup>.

Nos últimos 30 anos, foram feitas mudanças nas principais recomendações das diretrizes nacionais de prática clínica <sup>30</sup>. Maior ênfase agora é colocada na autogestão, terapias físicas e psicológicas e algumas formas de medicina complementar, e menos ênfase em tratamentos farmacológicos e cirúrgicos <sup>30</sup>. Além disso, as diretrizes incentivam ainda a realização de tratamentos ativos que abordam fatores psicossociais e focam na melhoria da função <sup>30</sup>.

Portanto, segundo a concepção por parte dos pacientes entrevistados, existe uma concepção de que apenas o tratamento proposto no estudo não foi o suficiente para redução completa dos sintomas, sendo necessário realizar a associação entre a intervenção fisioterapêutica e as medicações prescritas por outros profissionais.

## **Categoria 2: Continuidade do tratamento**

Esta categoria aborda acerca das barreiras e fatores facilitadores da aplicação prática dos conhecimentos aprendidos na intervenção, além da percepção dos pacientes sobre a relação físico-emocional sobre os sintomas de dor lombar.

A continuidade dos cuidados garante a melhoria da qualidade dos cuidados prestados, contribui para a diminuição dos custos e apresenta-se como uma estratégia adequada e uma política a seguir pelos serviços de saúde <sup>31</sup>. Os usuários por vezes são vulneráveis a reincidência dos sintomas quando há redução do engajamento com o tratamento e cuidados de saúde, o que reforça a importância dos pacientes possuírem autonomia para efetuar o manejo da dor <sup>31</sup>.

### a) Barreiras à aplicação do conhecimento

“É só a falta de coragem para fazer os exercícios” (41509617)

“Mas é que quando eu penso em começar aí começa uma dor. Ontem começou uma dor aqui. Sempre tem alguma coisa que tenta impedir. Eu acho que vou fazer assim mesmo, pulando de um pé. E fazendo com a outra perna e tudo mais” (41509617)

“Muitos exercícios eu aprendi, agora em prática mesmo em casa eu não coloco” (5071725)

Através da análise das entrevistas foi possível perceber que os participantes identificaram barreiras frente a aplicação prática, durante a vida diária, dos conhecimentos adquiridos durante a intervenção. Estes incluíram falta de disposição e presença da dor. Nesse sentido, o não desenvolvimento da autoeficácia e autoconfiança por parte dos participantes, pode atuar como um fator determinante para persistência do quadro algico.

O medo do agravamento da dor e a evitação de atividades potencialmente dolorosas foram associados às decisões de se exercitar e podem levar à evitação ou perda de confiança com o exercício e a atividade <sup>32</sup>. O medo do retorno da dor também pode ser um incentivo para continuar o exercício quando a estratégia é bem-sucedida <sup>32</sup>. A confiança no exercício pode ser aumentada por profissionais de saúde que demonstraram como fazer os exercícios corretamente durante o tratamento e deram feedback sobre o desempenho <sup>32</sup>. Como é improvável que o exercício produza um benefício efetivo de forma imediata, como

o alívio da dor, é difícil para muitos pacientes, para quem o alívio da dor é sua principal preocupação, reconhecer o valor do exercício <sup>32</sup>.

#### b) Facilitadores à aplicação do conhecimento

“Às vezes eu estou em casa com a coluna doendo ai chega, deixa eu estirar a perna, fazer força, alongar na parede para ver se alivia a dor da coluna. Para estirar o músculo” (8936460)

“Eu procurei entrar numa coisa assim... de... para dar continuidade na atividade. Assim... comecei essa semana. São três dias na semana” (8287088)

“Eu faço aquele exercício de... de agachar. E faço também aquele que coloca a perna para cima e o braço... aquele eu faço também. Eu estava evitando de fazer por conta do meu joelho, mas eu estava fazendo. Faço também um que a gente deita e levanta a perna. Eu não sei dizer o nome dos exercícios [não tem problema]. Faço aquele que... coloca a barriga para dentro e estica a coluna. Eu lembro desse. Faço também um que a gente apoia... estica a coluna parecendo um bebê. Esse eu faço também. E faço um que a gente levanta a perna e segura com as duas mãos. Faço aqueles que diz que é... derruba a parede e tem outro que agora eu não estou lembrada” (8864357)

Os participantes identificaram fatores facilitadores para exercer a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos na intervenção na vida diária. Estes incluíram o engajamento e a autoeficácia. Além disso, observa-se a importância do desenvolvimento da autoconfiança durante o período de tratamento.

Entende-se que a autoconfiança, obtida pelo desempenho bem-sucedido por meio de supervisão e aquisição de conhecimento por meio do fornecimento de informações, pode servir como motivação e incentivo para a continuidade de boas práticas de saúde, e em consequência auxiliar na redução da dor <sup>32</sup>.

A supervisão dos programas de exercícios foi considerada importante para fornecer correção individual; os participantes expressaram a necessidade de suporte de acompanhamento e garantia do profissional que estavam seguindo as instruções corretamente e assistência com a progressão do tratamento adequado de acordo com seu estágio de recuperação <sup>32</sup>.

Indivíduos com DL crônica ao utilizar estratégias de autogerenciamento podem experimentar métodos para proporcionar alívio e prevenir exacerbações. As estratégias refletem um processo ativo de tomada de decisão que combina a experiência pessoal com as recomendações profissionais <sup>33</sup>.

Entende-se então que a promoção da autoeficácia através das orientações teóricas (aulas) e práticas (exercícios) durante a intervenção foram de grande importância para garantir que os pacientes adquirissem novos conhecimentos e percepções sobre o quadro clínico. De forma consequente, a compreensão dos pacientes acerca do papel central que possuem frente ao tratamento foi fundamental para o entendimento sobre a importância de atuar de forma ativa na recuperação plena das funcionalidades.

### c) Entendimento da relação físico e emocional

Este código aborda a percepção dos participantes acerca da relação entre o aspecto físico e o fator emocional no que diz respeito à intensidade e persistência da dor lombar. O sofrimento psicológico é uma reação comum a DL crônica que, por sua vez, pode contribuir para o aumento da incapacidade. A dor crônica pode estar associada a sofrimento psicológico na forma de ansiedade (preocupações, estresse) ou depressão (tristeza, desânimo) <sup>34</sup>.

A saúde psicológica de pacientes com DL crônica influencia sua resposta a vários tratamentos conservadores e invasivos para a dor <sup>35</sup>. Evidências sugerem que fatores basais, como a saúde psicológica, podem influenciar a variação na resposta aos tratamentos entre os pacientes, que geralmente não respondem satisfatoriamente a esses tratamentos <sup>35</sup>.

De acordo com o modelo biopsicossocial multidimensional e as recomendações amplamente aceitas da Initiative on Methods, Measurement, and Pain Assessment in Clinical Trials (IMMPACT), a eficácia do tratamento da dor crônica geralmente é definida em termos de melhorias em várias dimensões e resultados relevantes <sup>35</sup>. Estes geralmente incluem a gravidade da dor, diferentes dimensões de interferência ou incapacidade (física, emocional e social) e a satisfação do paciente com o processo e os resultados do tratamento

## *Estresse*

“Minha dor, ela vem quando eu estou com estresse, né? E ela ataca a herpes. E do herpes, ela desce e vem por dentro do osso assim...” (41509617)

“Eu já aprendo a digerir o estresse, né? Eu não deixo ele vir muito para a mente, mas ele acaba desencadeando no corpo. Manifesta uma herpes aqui [paciente aponta para a região do quadrado lombar do lado esquerdo] e ela desce. Ela entra pelos ossos assim, e vem causando nevralgia e outras coisas mais, outros sintomas. Ai eu estou aprendendo a lidar com ela.” (41509617)

Há uma aceitação crescente de que os fatores psicossociais desempenham um papel crucial na transição de um episódio agudo de DL, ou uma sequência de tais episódios, para um distúrbio crônico das costas, e que eles também podem ser fatores etiológicos <sup>36</sup>.

Nos últimos anos, o grau de estresse percebido por indivíduos em grupos ocupacionais específicos tem sido enfatizado como fator de risco para lombalgia crônica <sup>37</sup>. De fato, sabe-se que o estresse tem um efeito importante no estado de saúde, afetando a secreção de cortisol, depressão, diabetes mellitus, obesidade e distúrbios do sono <sup>37</sup>. No entanto, como pode haver diferenças interindividuais no grau de estresse real percebido, as respostas fisiológicas ao estresse podem diferir entre os indivíduos, por isso é necessário categorizar o grau de estresse e estudar as associações com lombalgia crônica <sup>37</sup>.

## *Depressão e ansiedade*

“Vive o tempo todo sentindo dor. Eu nunca pensei de me sentir em uma situação assim, não é? Isso tudo deixa a agente para trás, para baixo, é... eu evito de sair na rua... porque para mim todo mundo fica me olhando, por causa da minha coluna que está torta. As vezes tem pessoas que fazem gracinha, né? E isso tudo deixa você para baixo, né? Você fica meio... você fica meio depressiva, né? Para baixo”

A depressão tem sido fortemente associada à DL crônica, afetando adversamente a eficácia do tratamento e a taxa de sucesso <sup>38</sup>. Além disso, pode estar relacionada a

incapacidade significativa e reduções na qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), o que pode afetar negativamente a função geral e a produtividade<sup>38</sup>.

A consideração de fatores psicológicos pode ser particularmente relevante na população adulta emergente, que apresenta altas taxas de depressão<sup>39</sup>. Alguns autores propuseram a depressão como um fator de risco, e alguns a consideraram uma consequência da dor crônica<sup>39</sup>. Foi demonstrado que pacientes com DL crônica que sofrem de depressão apresentam níveis mais altos de dor, incapacidade funcional e fadiga e níveis mais baixos de qualidade de vida relacionados à saúde<sup>39</sup>. No entanto, ainda são escassas as evidências sobre o impacto da ansiedade e da depressão nos desfechos clínicos do manejo multidisciplinar da dor ao longo do tempo<sup>38</sup>.

### **Categoria 3: Vida diária**

Esta categoria aborda acerca dos aspectos cotidianos que englobam a vida diária dos pacientes do presente estudo. Estão incluídos: crenças a respeito da etiologia da lombalgia, persistência dos impactos causados pela dor nas atividades de vida diária (AVDs), perfil de enfrentamento dos pacientes, a influência do trabalho e/ou estudo e a socialização. Na percepção subjetiva dos pacientes com lombalgia, provavelmente os resultados de saúde mais importantes associados à lombalgia são aqueles que afetam o desempenho diário<sup>40</sup>. Tais resultados incluem redução nas atividades da vida diária (AVD), na capacidade para o trabalho (AT) e na função sexual<sup>40</sup>.

#### **a) Crença de como aconteceu**

Este código aborda acerca das crenças acerca da etiologia da dor. Estão incluídas crenças acerca do padrão postural, ergonomia no trabalho, sobrecarga e avanço da idade como possíveis justificativas, na perspectiva dos entrevistados, para o surgimento da dor lombar.

Crenças são convicções culturalmente aprendidas; são noções de cada indivíduo acerca da sua própria realidade, dos outros e do espaço, as quais interferem no comportamento<sup>41</sup>. Tais crenças são formadas através das experiências pessoais e exercem influência na aceitação, no resultado e na satisfação com o tratamento, além de impacto na capacidade dos indivíduos em construir uma vida ativa e satisfatória, apesar da dor<sup>41</sup>.

### *(1) Padrão Postural*

“O meu foi por causa de peso. O peso que causou tudo, e o dia a dia que vem piorando” (8290538)

“Com certeza a postura e a esclerose” (991703)

“Meu peso. Postura. Que devido ao peso, a postura não tinha como não ser, né?” (5336854)

“Muito peso que eu pegava na hora de fazer as coisas, né?” (507172)

Postura é uma “atitude do corpo ou o posicionamento dos membros quando em pé ou sentado” <sup>42</sup>. A postura não é uma posição, no entanto, são comportamentos e respostas adaptativas a algo que se opõe e resiste a ser reto ou funcional pela atividade de muitos músculos empregados para gerenciar a estabilidade <sup>42</sup>. Vários grupos de músculos são extremamente importantes na manutenção da postura, incluindo os isquiotibiais e os eretores da coluna, que preservam o equilíbrio durante o movimento <sup>42</sup>.

Acredita-se que o movimento e a postura estejam relacionados à dor lombar inespecífica <sup>43</sup>. Embora as pessoas com dor lombar inespecífica pareçam se mover e se posicionar de maneira diferente daquelas não a possuem, as mudanças no movimento e na postura raramente se relacionam com melhorias na dor lombar inespecífica quando analisadas em nível de grupo <sup>42</sup>.

Observa-se então que pode haver a contribuição do padrão postural dos pacientes quanto a manifestação do quadro clínico, devido a eventuais hábitos de vida que os levaram a obter respostas adaptativas ao longo da vida.

## *(2) Ergonomia no trabalho*

“Trabalho... postura sentado, de mal jeito, muito tempo trabalhando sentado... A postura de sentar” (8936460)

“Eu acho que foi esforço, além do meu limite, no trabalho, né? E assim, postura também” (8287088)

“O serviço pesado que eu peguei. Peguei peso e trabalhei muito na enxada. Pegava muito peso. Trabalhava muito. Ensacava batata, arrancava batata. Arrancava amendoim. E eu sou ligeira, né? Aí aquilo ali me arreventou.” (8087330)

“Devido ao meu trabalho [...] torcer MOP, pegar balde pesado, entendeu?” (4660239)

“Eu comecei a trabalhar muito cedo, né? Muito cedo... e aí, carregando muito peso também, né? Descarregando caminhão de cimento, né? Peso. Peso de 50kg direto”

A lombalgia possui origem multifatorial, indicando que vários fatores de risco estão associados ao desenvolvimento de lombalgia entre os trabalhadores <sup>44</sup>. Os fatores de risco para lombalgia são classificados em fatores de risco individuais (sexo, idade e histórico de lombalgia), fatores de risco psicossociais (apoio social ruim, insatisfação no trabalho, altas demandas de trabalho e baixo controle do trabalho) e fatores de risco físicos (levantamento manual pesado, postura de trabalho inadequada do tronco, vibração de corpo inteiro e flexão do pescoço) <sup>44</sup>.

Grande parte das atividades laborais são associadas à fadiga psicológica e física ou esforço percebido que é comumente relatado por pacientes com lombalgia crônica <sup>45</sup>. Além disso, dado que os pacientes com lombalgia frequentemente relatam dor e crenças de evitação do medo durante as atividades de trabalho, a sobrecarga física percebida no trabalho também pode levar a dificuldades na realização de atividades diárias e de lazer <sup>45</sup>. Nesse sentido, é evidente que disfunções no aspecto psicossocial também podem contribuir para a manifestação da lombalgia relacionada com fatores ocupacionais.

## *Sobrecarga*

“Acredito que a postura, pegar peso sem saber” (41509617)

“Hoje eu não estou pegando peso por que eu fiz uma base, mandei fazer uma base e vou empurrando, mas mesmo assim é força, né? E muitos anos também eu trabalhei pegando peso” (ID)

“Quedas. E também já peguei muito peso” (5336854)

“Eu pegava mais peso. Foi isso que foi causando minha coluna” (8864357)

Vários fatores podem contribuir para o prognóstico de lombalgia crônica, incluindo fatores mecânicos <sup>45</sup>. Fatores mecânicos ou físicos são definidos como um desequilíbrio entre a carga funcional, ou seja, o esforço exigido durante o trabalho e atividades diárias, e capacidade funcional <sup>45</sup>. Esse desequilíbrio pode ser causado por sobrecarga física no trabalho atribuível a traumas cumulativos, atividades relacionadas aos movimentos de flexão e rotação do tronco, levantar ou carregar cargas, exposição a longas horas de trabalho sem pausas e a adoção de posturas estáticas e inadequadas posturas <sup>45</sup>.

Desse modo, a sobrecarga pode ser considerada uma possível razão para a origem da dor lombar nestes pacientes, visto que estudos anteriores já descreveram a sobrecarga física como fator de risco para o desenvolvimento de lombalgia <sup>45</sup>. No entanto, é válido ressaltar que há uma escassez de estudos investigando o valor prognóstico desse fator em pessoas com lombalgia crônica <sup>45</sup>.

## *Idade*

“A idade mesmo. Desgaste” (6160899)

A dor nas costas, e particularmente a dor lombar crônica, tem alta prevalência na em adultos na meia-idade e nos idosos <sup>46</sup>. No entanto, pouco se sabe sobre as associações de idade cronológica com incapacidade e bem-estar entre pacientes com dor lombar crônica <sup>46</sup>. O manejo da dor pode ser mais difícil com o avanço da idade devido a perdas fisiológicas associadas à idade, resultando em maior incapacidade e menor qualidade de vida <sup>46</sup>.

A idade é considerada um dos fatores de risco para dor lombar (LBP), pois sua prevalência aumenta com a idade <sup>47</sup>. Para adultos jovens, a dor é frequentemente associada

a uma sensação de incapacidade, perda de produtividade, desemprego e uma grave limitação que afeta o processo de autorrealização <sup>47</sup>. Por outro lado, os idosos que sofrem de dor estão expostos a limitações funcionais, dificuldades econômicas e isolamento social<sup>47</sup>.

#### b) continuidade de impacto nas atividades de vida diária

“Não consigo ficar muito tempo em pé. Não consigo ficar muito tempo sentado. E o principal, né? Que eu acredito que todo ser humano gostaria de fazer uma caminhada e eu não consigo por muito tempo” (8822736)

“Dificuldade de varrer a minha casa... de... evitar de me agachar. Tenho dificuldade. Assim... os trabalhos de casa eu não faço mais... por que não aguento”

“Hoje mesmo eu fui tentar me abaixar, minha filha, para me levantar... é me agarrando nas coisas nas coisas... porque eu não consegui. Se eu não me agarrar nas coisas eu me arrei. Não levanto.” (5071725)

A incapacidade relacionada à dor lombar crônica é um fenômeno complexo e multifatorial, associado a elevados custos sociais e de saúde <sup>48</sup>. A complexidade pode ser explicada pela interação das muitas variáveis envolvidas na determinação da incapacidade<sup>48</sup>.

A literatura tem mostrado que a incapacidade pode ser parcialmente explicada por fatores não relacionados à doença em si <sup>48</sup>. Fatores psicossociais e ocupacionais tais como medo e dificuldades no ambiente de trabalho são considerados determinantes possíveis da incapacidade <sup>48</sup>.

No entanto, não há consenso quanto aos principais fatores relacionados à incapacidade em pacientes com dor lombar crônica <sup>48</sup>. Alguns autores consideram a intensidade da dor como o principal fator e outros afirmam que os fatores psicossociais são os mais incapacitantes <sup>48</sup>. Há evidências de que os fatores psicossociais podem ser mais importantes do que os aspectos fisiológicos no desenvolvimento da dor crônica e da incapacidade <sup>48</sup>.

### c) Enfrentamento

“Dependendo da intensidade dela... [da dor] dependendo da intensidade dela, você vai administrando” (1556752)

[A dificuldade que ainda tem é] “A vida normal, porque eu preciso trabalhar. Então não adianta eu me encostar na dor, que a dor não vai resolver. Eu tenho que trabalhar. Não posso parar.” (8290538)

“para a gente não ficar se encostando na dor. Por que tem gente que se encosta, se acomoda, aí a dor piora” (8290538)

“Eu nem sei o que te dizer. O que é que tem dificuldade. Por que doer, dói, mas eu me viro. Não é?” (ID)

O código aborda acerca do perfil de enfrentamento identificado nos relatos dos pacientes entrevistados, a qual a principal característica é o processo de aprendizagem no que se refere a administração da dor. Segundo Lazarus et.al (2006), enfrentamento (coping) significa fazer esforços cognitivos e comportamentais para controlar as demandas externas e internas que uma pessoa considera como agravantes ou que excedem seus recursos <sup>49</sup>. Os esforços comportamentais referem-se às medidas tomadas para reduzir a dor, e os cognitivos são aqueles que visam reinterpretar a dor ou encontrar uma distração <sup>49</sup>.

Estudos sugerem que pacientes com dor crônica nas costas precisam de estratégias para gerenciar sua dor e seu impacto, porque o enfrentamento não se restringe a uma dimensão do funcionamento humano (cognitivo, afetivo, comportamental, fisiológico) <sup>49</sup>. Pode ter resultados significativos no processo de fisioterapia e sua eficácia a longo prazo <sup>49</sup>.

Percebe-se então a influência do perfil de enfrentamento frente a adesão do tratamento e manejo da dor durante a vida cotidiana ao atuar de forma ativa na recuperação plena das funcionalidades.

#### d) Influência de trabalho/estudo

“Ela tem melhorado bastante, mas como estou fazendo um curso de dança... A prática exige um pouquinho mais. E tem vezes que acaba realmente doendo” (9917703)

“Eu trabalho final de semana, aí quando é na semana ai eu sinto mais dor, por que no final de semana tanto fica em pé por muito tempo, tanto vou empurrando peso, não é?” (ID)

“Mas como eu não paro o trabalho... o meu trabalho puxa... então raramente... Assim, está sempre doendo. Sempre está puxando, quando eu fico muito tempo em pé” (8290538)

A dor lombar é um problema de saúde ocupacional musculoesquelético comum em diversos países e foi considerada a principal causa específica de anos vividos com incapacidade <sup>50</sup>. Como na maioria dos outros distúrbios musculoesqueléticos, a lombalgia inespecífica é multifatorial <sup>51</sup>. Indo além dos modelos iniciais focados principalmente em determinantes biomecânicos, um modelo biopsicossocial de lombalgia integrando fatores de risco médicos, ocupacionais, psicossociais e sociodemográficos foi amplamente adotado pela comunidade de saúde nos últimos 20 anos para refletir com mais precisão certos aspectos da doença crônica dor e incapacidade <sup>51</sup>.

Achados científicos demonstram através do modelo biopsicossocial que diferentes fatores sociais e psicológicos parecem exercer influência considerável no desenvolvimento da dor lombar crônica <sup>52</sup>. Nesse sentido, os fatores ocupacionais, como status de emprego, insatisfação no trabalho, atitudes de trabalho e suporte social no local de trabalho, podem ser associados com a dor lombar crônica.

#### e) Socialização

“Em casa a gente nunca faz, né? E não tem aquele mesmo ânimo de quando vem para cá... ai fica mais difícil” (5071725)

“Dizer que eu faço em casa que eu não faço. Por que quando você está com outra pessoa, você tem mais disposição, não é? Quando você está sozinha você não tem. O dia a dia da pessoa desanima muito.” (5071725)

Atualmente, não há consenso sobre o melhor programa de reabilitação a ser realizado para dor lombar crônica inespecífica <sup>53</sup>. No entanto, exercícios físicos, educação e

sessões em grupo parecem ser benéficas devido às vantagens potenciais que conferem interações do paciente com outras pessoas (apoio, motivação e adesão ao programa de exercícios) <sup>53</sup>.

Estudo realizado por Romm et al. (2021), sugeriu que o impacto positivo das intervenções em grupo na cinesiofobia pode depender da aprendizagem observacional social de outros membros do grupo que sofrem de uma condição semelhante <sup>53</sup>.

Nesse sentido, nota-se que a prática de exercícios físicos é fundamental para obter melhores condições de saúde, qualidade de vida e contribuir para gerar comprometimento com o tratamento proposto. As atividades em grupo podem trazer ainda mais vantagens, já que seus benefícios não se restringem ao aspecto físico, já que favorece especialmente os indivíduos que se sentem desmotivados para praticar atividade físicas sozinhas.

#### **Categoria 4: Mudança de comportamento**

“Eu já amanheço sentindo a coluna. Ai... como disseram aqui que a gente tem que continuar fazendo os exercícios... alguns que lembro... eu vou fazendo durante o dia. Eu paro um pouco e faço. E eu só tenho é que agradecer mesmo.” (8864357)

“Tipo, eu vinha do trabalho com guarda-chuva, com medo da dor na perna e eu cair, e tudo isso... me fez muito bem, pelo menos... eu já estava com medo de andar” (4660239)

Esta categoria aborda acerca das mudanças de comportamento que foram percebidas pelos pacientes pós-tratamento. Estão incluídas a prática dos exercícios que foram propostos durante a intervenção na vida diária e a diminuição da cinesiofobia. A mudança de comportamento como terapia tornou-se proeminente na área da saúde nos últimos anos, pois a promoção de funções de estilo de vida positivas, por exemplo, atividade física e alimentação saudável, está associada a um risco reduzido de doenças crônicas e a uma melhor qualidade de vida <sup>54</sup>.

Diretrizes de prática clínica de fisioterapia lançadas recentemente para DL crônica incluem recomendações para aconselhamento e educação do paciente (componentes importantes do autogerenciamento) para abordar as barreiras psicossociais à reabilitação, incluindo as barreiras psicossociais à adoção de programas de exercícios <sup>55</sup>. Segundo estudo proposto por Harman et al. (2014), foram observadas fortes evidências de que a integração

do tratamento de fatores cognitivos e comportamentais na fisioterapia é eficaz para melhorar a função e diminuir a intensidade da dor <sup>55</sup>.

Na prática da fisioterapia, foi destacada a importância de entender como os fatores psicológicos podem influenciar a reação dos pacientes ou a adesão às recomendações de tratamento <sup>54</sup>. De fato, muitos programas de graduação em fisioterapia incorporam treinamento em fatores relacionados à psicologia (por exemplo, autoeficácia) ou técnicas psicológicas (por exemplo, estabelecimento de metas) <sup>54</sup>. Além disso, os terapeutas estão cientes da importância dos fatores psicológicos e da incorporação de técnicas psicológicas em sua prática para aumentar a adesão do paciente às recomendações de tratamento <sup>54</sup>.

Percebe-se que a promoção da educação em saúde desempenhou um papel importante ao estimular a mudança de hábitos dos pacientes. Além disso, observa-se que houve o aperfeiçoamento da percepção e do manejo da dor, de forma que houve também a diminuição da cinesiofobia. A presença de ambos os achados serviu como motivação para os pacientes a darem continuidade nas orientações que foram apreendidos durante o tratamento.

### **Categoria 5: Fatores emocionais**

Esta categoria aborda a influência dos fatores emocionais que estão relacionados ao tratamento e as crenças limitantes identificadas nos pacientes do presente estudo. Dentro do aspecto emocional, os relatos sobre o sentimento de impaciência devido a dor e o aumento da autoestima são alguns dos pontos de destaque nos achados desta categoria. Além disso, ressaltamos o impacto das crenças limitantes na percepção e expectativas dos pacientes.

Nas síndromes de dor crônica, como a lombalgia, existe alta prevalência de alterações emocionais importantes, como quadros de depressão <sup>56</sup>. Indivíduos que sofrem de dor crônica de coluna podem acabar desenvolvendo sintomas depressivos, uma vez que sentem dores constantes e incapacitantes que podem, em alguns momentos, impedi-los de exercerem suas atividades profissionais, pessoais e sociais, e isso pode fazer com que as limitações físicas acarretem prejuízos emocionais <sup>56</sup>.

#### a) Relacionadas ao tratamento

“Estou muito ansiosa. Muito ansiosa. Muito impaciente. [...] Que essas dores causam isso, essa impaciência” (1556752)

“A autoestima e a dor aliviou 50% [...] Como eu disse, assim... a autoestima. Foi assim, interagir” (6160899)

Sabe-se que a lombalgia tem um impacto físico e psicológico e para lidar com essa carga, abordagens como fisioterapia e terapia cognitivo-comportamental são recomendadas pelas diretrizes clínicas. A baixa autoestima (definidos como o impacto cognitivo, emocional e comportamental internalizado das atitudes negativas dos outros sobre uma pessoa) estão associados a muitas condições crônicas de saúde e têm implicações indiretas, mas fortemente negativas, para o prognóstico clínico <sup>57</sup>.

Evidências sugerem que vários fatores basais podem influenciar a variação na resposta a esses diferentes tratamentos entre os pacientes, nomeadamente a sua saúde psicológica <sup>57</sup>. Os fatores psicossociais também influenciam os resultados do tratamento fisioterapêutico, que varia consideravelmente entre os pacientes <sup>57</sup>.

#### b) Crenças limitantes

“Então eu sou limitado em caminhar, ficar em pé, de pegar peso... nem pensar” (8822736)

“Porque... como cada vez mais diz que as dores que a gente sente é da idade... não vai passar mais, então a gente tendo como...é aprender para ficar fazendo. Então já dá mais um conforto, né?” (8864357)<sup>2</sup>

“Por um lado, foi bom. Muito bom. [...] Mas assim, alguns exercícios eu não recomendo” (1556752)

O código aborda as crenças limitantes que foram identificadas nos relatos dos pacientes durante a entrevista semiestruturada. Algumas das concepções referem-se às incapacidades que acreditam serem intrínsecas ao quadro clínico apresentado e ao perfil de resignação e aceitação da dor.

Para pacientes com lombalgia, as crenças de medo e evitação (FABs) representam cognições e emoções que sustentam preocupações e medos sobre o potencial de atividades físicas para produzir dor e mais danos à coluna vertebral <sup>58</sup>. FABs excessivas resultam em maior incapacidade e são um obstáculo para a recuperação da DL <sup>58</sup>.

As pessoas são motivadas a evitar atividades nas quais experimentaram episódios agudos de dor, a fim de reduzir a probabilidade de voltar a sentir dor ou causar mais danos físicos <sup>59</sup>. Esta é uma estratégia comportamental adaptativa para lidar com situações que envolvem dor aguda, mas pode se tornar mal-adaptativa ao lidar com dor crônica <sup>59</sup>.

Em 1995 Vlaeyen et al. introduziram inicialmente seu modelo cognitivo-comportamental de crenças de evitação do medo <sup>59</sup>. Nas últimas duas décadas, esse modelo original foi expandido e atualmente propõe que, se alguém interpreta a experiência da dor (que está associada ou não a uma lesão real) como significativamente ameaçadora e começa a catastrofizar sobre isso, então o medo relacionado à dor evolui <sup>59</sup>.

As cognições catastróficas negativas levam à evitação de atividades e hipervigilância no monitoramento de sensações corporais e de dor, seguidas de afastamento de atividades recreativas e familiares, o que pode levar à depressão, descondicionamento e incapacidade <sup>59</sup>. Nesse sentido, numa revisão sistemática proposta por Turk et al. (2011), foi observado que o medo de movimento e da reincidência pode ser um melhor preditor de limitações funcionais físicas do que variáveis biomédicas ou fisiopatológicas subjacentes <sup>59</sup>.

Entende-se portanto que presença de crenças limitantes são um fator importante a ser observado e analisado durante a comunicação com os pacientes, uma vez que se trata de um aspecto fundamental na percepção do indivíduo acerca de seu quadro geral de saúde.

### **Categoria 6: Outras possibilidades**

Esta última categoria discorre sobre outras possibilidades acerca dos relatos expressos pelos pacientes. Entre os achados estão o perfil de dependência da fisioterapia para manejar a dor e os efeitos nocebos. De maneira geral, o efeito nocebo desenvolve-se através um conjunto de eventos produzidos por expectativas negativas durante o processo terapêutico <sup>60</sup>. O efeito nocebo pode provocar um aumento da intensidade da dor, estresse, ansiedade e catastrofização. Além disso, semelhante ao comportamento de dependência de fisioterapia, o efeito nocebo também pode aumentar a procura dos serviços de saúde, busca por novas abordagens terapêuticas e o maior consumo de medicamentos <sup>60</sup>.

### a) Dependência da fisioterapia

“A coluna hoje é um dos fatores mais relevantes do INSS, com afastamento de trabalho, é... problemas onde as pessoas não conseguem se locomover, que nem eu vivo hoje na pele, essa situação deveria sim ter tratamentos mais longos... em vez de 10 sessões, 3 meses, 2 meses. Por quê? Porque você consegue êxito não em tempo curto, mas sim... em tempo mais... mais... largo, mais espaçoso. Você consegue assim doutrinar o seu organismo”  
(8822736)

“Se tivesse outra oportunidade de fazer mais... eu gostaria de fazer”  
(8874653)

Este código aborda a dependência da fisioterapia para manutenção do quadro geral de saúde. Na busca de fatores associados ao desenvolvimento de dor lombar crônica ou outras dores musculoesqueléticas, bem como incapacidade relacionada, às atitudes e crenças dos pacientes sobre a dor estão sendo cada vez mais estudadas <sup>61</sup>. Estudos clínicos sugerem que uma orientação excessivamente negativa em relação à dor (catastrofização da dor) e o medo do movimento/(re)lesão (cinesiofobia) são importantes na etiologia da dor lombar crônica e incapacidade associada <sup>61</sup>.

O mecanismo pode ser descrito como pessoas que catastroficamente interpretam mal sensações corporais inócuas, incluindo a dor, tendem a ficar com medo da dor, o que resulta em pelo menos dois processos: a evitação e a hipervigilância <sup>61</sup>.

Nesse sentido, entende-se através dos relatos que os pacientes apresentam um perfil de catastrofização e hipervigilância em relação à dor, de forma que desenvolvem dependência pelas sessões de fisioterapia. Com isso, é ressaltado a importância da educação em saúde para minimizar os efeitos da hipervigilância, tais como o medo da reincidência da dor e ansiedade quanto ao quadro clínico.

## b) Nocebo

“Um dia você está bem, um dia você está mal, um dia parece que você não tem nada. Mas... tratamento você tem sempre que continuar. Melhora? Melhora. Agora, em parte. Não tem uma melhora... por que depende da lesão que você tem lá, né? Como a minha perda discal é em três. Então se torna difícil você fazer um tratamento em tempo curto e ter uma... êxito, né? Na situação em que você venha a melhorar 100%” (8822736)

“é por isso que o médico solicitou que fizesse mais umas dez fisioterapias. Ele me deu um encaminhamento para fazer mais umas dez. E ele me disse que... ele achava dez fisioterapias muito pouco para quem tem assim... muito problema... é coluna, é joelho, é pescoço” (5784350)

O código aborda acerca dos efeitos nocebos que foram identificados nos relatos dos pacientes. A informação aos pacientes sobre sua doença, especialmente sobre a dor persistente, é importante abordagem da prática clínica. A melhora (placebo) ou a piora (nocebo) das expectativas podem influenciar a evolução do paciente durante o tratamento<sup>60</sup>.

Os efeitos nocebos são definidos como eventos adversos relacionados às expectativas negativas e processos de aprendizagem que estão envolvidos na modulação das vias descendentes da dor<sup>62</sup>. Múltiplos fatores psicossociais e ambientais englobados em um encontro clínico criam um contexto através do qual os pacientes desenvolvem expectativas negativas ou positivas sobre tratamentos e resultados clínicos<sup>62</sup>.

A pesquisa nas últimas duas décadas ilustrou que mudanças comportamentais, psiconeurobiológicas e funcionais ocorrem durante o processamento da dor induzida por nocebo<sup>62</sup>. As expectativas negativas estão ligadas à modulação neurobiológica das vias e circuitos da dor e são formadas por meio de sugestões verbais de dor intensa, experiências anteriores de intervenções mal-sucedidas e aprendizado social da dor em outras pessoas<sup>62</sup>.

A suscetibilidade ao efeito nocebo também pode ser influenciada por variantes genéticas, processos de aprendizagem conscientes e inconscientes, traços de personalidade e fatores psicológicos<sup>62</sup>. Além disso, os comportamentos dos provedores, sugestões ambientais e a aparência de dispositivos médicos podem induzir expectativas negativas que influenciam dramaticamente a percepção e o processamento da dor em uma variedade de modalidades de dor e populações de pacientes<sup>62</sup>.

Segundo estudo realizado por Blasini et al. (2017), foi observado que as expectativas individuais podem levar a mudanças fisiológicas que sustentam a integração central e o processamento da sinalização ampliada da dor <sup>62</sup>. A complexa interação de fatores cognitivo-afetivos pode levar a alterações fisiológicas que podem iniciar e promover estados álgicos e hiperalgésicos <sup>62</sup>.

## **5. CONCLUSÕES**

Este estudo mostrou que houve uma significativa mudança na compreensão dos pacientes com sensibilização central acerca da importância do desenvolvimento de autonomia e da capacidade de autoeficácia para efetuar o manejo da dor durante a vida cotidiana após o tratamento. Além disso, parte dos pacientes demonstraram que se sentiram incentivados a aderir hábitos de vida mais saudáveis através da prática de exercícios físicos.

## **6. PERSPECTIVA DE TRABALHOS FUTUROS**

Ainda é necessário que seja realizada a coleta de novos dados a fim de atingir o quantitativo de amostras previsto pelo cálculo amostral descrito na metodologia do estudo e garantir que os resultados apresentados sejam fidedignos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Almeida DC, Kraychete DC. Dor Lombar – Uma abordagem diagnóstica. Revista Dor, São Paulo. V.16, n. 2, p. 173-177, 2017. DOI 10.5935/1806-0013.20170034. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/9JxZrqLhB7r5y8rKWtXDYXt/?lang=pt>.
2. George SZ, Fritz JM, Silfies SP, et al.. Interventions for the management of acute and chronic low back pain: revision 2021. J Orthop Sports Phys Ther. 2021;51:CPG1–CPG60. Disponível em: <https://www.jospt.org/doi/pdf/10.2519/jospt.2021.0304> .
3. Nascimento, P. R. C. do, & Costa, L. O. P. (2015). Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. Cadernos de Saúde Pública, 31(6), 1141–1156. doi:10.1590/0102-311x00046114. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/ens-34138>.
4. Marin TJ, Van Eerd D, Irvin E, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for subacute low back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2017;2017(6). doi:10.1002/14651858.cd002193.pub2. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002193.pub2/e/pdf/full> .
5. Ansuategui Echeita J, Schiphorst Preuper HR, Dekker R, et al. Central Sensitisation and functioning in patients with chronic low back pain: protocol for a cross-sectional and cohort studyBMJ Open 2020;10:e031592. doi: 10.1136/bmjopen-2019-031592. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/10/3/e031592> .
6. Sanzarello I, Merlini L, Rosa MA, Perrone M, Frugiuele J, Borghi R, Faldini C. Central sensitization in chronic low back pain: A narrative review. J Back Musculoskelet Rehabil. 2016 Nov 21;29(4):625-633. doi: 10.3233/BMR-160685. PMID: 27062464. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27062464/> .
7. den Bandt HL, Paulis WD, Beckwée D, et al.. Pain mechanisms in low back pain: a systematic review with meta-analysis of mechanical quantitative sensory

- testing outcomes in people with nonspecific low back pain. *J Orthop Sports Phys Ther* 2019;49:698–715. 10.2519/jospt.2019.8876. Disponível em: <https://www.jospt.org/doi/epdf/10.2519/jospt.2019.8876>.
8. Karjalainen K, Malmivaara A, van Tulder M, et al.. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for subacute low back pain among working age adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2003:CD002193. 10.1002/14651858.CD002193. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002193/epdf/full>.
  9. Mescouto K, Olson RE, Hodges PW, Setchell J 2022 A critical review of the biopsychosocial model of low back pain care: Time for a new approach? *Disability and Rehabilitation* 44: 3270–3284.13 10.1080/09638288.2020.1851783. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09638288.2020.1851783>.
  10. Piano L, Ritorto V, Vigna I, Trucco M, Lee H, Chiarotto A. Individual Patient Education for Managing Acute and/or Subacute Low Back Pain: Little Additional Benefit for Pain and Function Compared to Placebo. A Systematic Review With Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2022 Jul;52(7):432-445. doi: 10.2519/jospt.2022.10698. Epub 2022 May 18. PMID: 35584025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35584025/>.
  11. MacNeela, P., Doyle, C., O’Gorman, D., Ruane, N., & McGuire, B. E. (2013). Experiences of chronic low back pain: a meta-ethnography of qualitative research. *Health Psychology Review*, 9(1), 63–82. doi:10.1080/17437199.2013.840951. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25793491/>.
  12. Boutevillain, L., Dupeyron, A., Rouch, C., Richard, E., & Coudeyre, E. (2017). Facilitators and barriers to physical activity in people with chronic low back pain: A qualitative study. *PLOS ONE*, 12(7), e0179826. doi:10.1371/journal.pone.0179826. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28742820/>.

13. Agnus Tom A, Rajkumar E, John R, Joshua George A. Determinants of quality of life in individuals with chronic low back pain: a systematic review. *Health Psychol Behav Med.* 2022 Jan 5;10(1):124-144. doi: 10.1080/21642850.2021.2022487. PMID: 35003902; PMCID: PMC8741254. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8741254/> .
14. Zamai, C.A. et al. Atividade Física na Promoção da Saúde e da Qualidade de Vida. São Paulo, 2013. Disponível em: [https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/ppqvaf\\_cap19.pdf](https://www.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/ppqvaf_cap19.pdf) .
15. 1: Geneen LJ, Moore RA, Clarke C, Martin D, Colvin LA, Smith BH. Physical activity and exercise for chronic pain in adults: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Apr 24;4(4):CD011279. doi: 10.1002/14651858.CD011279.pub3. PMID: 28436583; PMCID: PMC5461882. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5461882/> .
16. Kroll, H. R. (2015). Exercise Therapy for Chronic Pain. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 26(2), 263–281. doi:10.1016/j.pmr.2014.12.007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1047965114001454?via%3Dihub> .
17. Souza, J. B. de. (2009). Poderia a atividade física induzir analgesia em pacientes com dor crônica? *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 15(2), 145–150. doi:10.1590/s1517-86922009000200013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbme/a/JhxtYDh5kHMSXKnJP9VGkGH/?lang=pt> .
18. Law, L. F., & Sluka, K. A. (2017). How does physical activity modulate pain? *Pain*, 158(3), 369–370. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000792>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28135214/> .
19. Belavy, D. L., Van Oosterwijck, J., Clarkson, M., Dhondt, E., Mundell, N. L., Miller, C. T., & Owen, P. J. (2021). Pain sensitivity is reduced by exercise training: Evidence from a systematic review and meta-analysis. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 120, 100–108. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.11.012> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33253748/> .

20. Association Between Low Back Pain and Biomedical Beliefs in Academics of Physiotherapy: Erratum. (2020). *Spine*, 45(22), E1541. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000003745> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33038205/> .
21. Gibbs, M. T., Morrison, N. M. V., & Marshall, P. W. M. (2021). Biomedical Beliefs Explain the Clinical Decisions Made by Exercise-Based Practitioners for People With Chronic Low Back Pain. *Spine*, 46(2), 114–121. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000003698> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32947498/> .
22. ASRALA NETO, E. et al.. Correlations between low back pain and functional capacity among the elderly. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 19, n. 6, p. 987–994, nov. 2016. <https://doi.org/10.1590/1981-22562016019.150227> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/JZVsYjDkRmsr77XmpXQWOp/abstract/?format=html&lang=en#> .
23. Hayden JA, Ellis J, Ogilvie R, Malmivaara A, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Sep 28;9(9):CD009790. doi: 10.1002/14651858.CD009790.pub2. PMID: 34580864; PMCID: PMC8477273. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8477273/> .
24. Varallo, G., Scarpina, F., Giusti, E. M., Cattivelli, R., Guerrini Usubini, A., Capodaglio, P., & Castelnuovo, G. (2021). Does Kinesiophobia Mediate the Relationship between Pain Intensity and Disability in Individuals with Chronic Low-Back Pain and Obesity?. *Brain sciences*, 11(6), 684. <https://doi.org/10.3390/brainsci11060684>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34067433/>
25. Zhang Y, Wan L, Wang X. The effect of health education in patients with chronic low back pain. *J Int Med Res*. 2014 Jun;42(3):815-20. doi: 10.1177/0300060514527059. Epub 2014 Apr 29. PMID: 24781721. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24781721/>.
26. Michaleff, Z. A., Kamper, S. J., Maher, C. G., Evans, R., Broderick, C., &

- Henschke, N. (2014). Low back pain in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of conservative interventions. *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 23(10), 2046–2058. <https://doi.org/10.1007/s00586-014-3461-1> .Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25070788/> .
27. Stochkendahl, M. J., Kjaer, P., Hartvigsen, J., Kongsted, A., Aaboe, J., Andersen, M., Andersen, M. Ø., Fournier, G., Højgaard, B., Jensen, M. B., Jensen, L. D., Karbo, T., Kirkeskov, L., Melbye, M., Morsel-Carlsen, L., Nordsteen, J., Palsson, T. S., Rasti, Z., Silbye, P. F., Steiness, M. Z., ... Vaagholt, M. (2018). National Clinical Guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset low back pain or lumbar radiculopathy. *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 27(1), 60–75. <https://doi.org/10.1007/s00586-017-5099-2> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28429142/> .
28. Qaseem, A., Wilt, T. J., McLean, R. M., Forcica, M. A., Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians, Denberg, T. D., Barry, M. J., Boyd, C., Chow, R. D., Fitterman, N., Harris, R. P., Humphrey, L. L., & Vijan, S. (2017). Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. *Annals of internal medicine*, 166(7), 514–530. <https://doi.org/10.7326/M16-2367> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28192789/> .
29. National Guideline Centre (UK). (2016). Low Back Pain and Sciatica in Over 16s: Assessment and Management. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27929617/> .
30. Foster, N. E., Anema, J. R., Cherkin, D., Chou, R., Cohen, S. P., Gross, D. P., ... Woolf, A. (2018). Prevention and treatment of low back pain: evidence,

- challenges, and promising directions. *The Lancet*, 391(10137), 2368–2383. doi:10.1016/s0140-6736(18)30489-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29573872/> .
31. Mendes, F. R., Gemito, M. L., Caldeira, E. D., Serra, I. D., & Casas-Novas, M. V. (2017). Continuity of care from the perspective of users. A continuidade de cuidados de saúde na perspectiva dos utentes. *Ciencia & saude coletiva*, 22(3), 841–853. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017223.26292015> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28300992/> .
32. Slade SC, Patel S, Underwood M, Keating JL. What are patient beliefs and perceptions about exercise for nonspecific chronic low back pain? A systematic review of qualitative studies. *Clin J Pain*. 2014 Nov;30(11):995-1005. doi: 10.1097/AJP.0000000000000044. PMID: 24300225. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24300225/> .
33. Crowe M, Whitehead L, Jo Gagan M, Baxter D, Panckhurst A. Self-management and chronic low back pain: a qualitative study. *J Adv Nurs*. 2010 Jul;66(7):1478-86. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05316.x. Epub 2010 May 13. PMID: 20492018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20492018/>.
34. Shaw, W. S., Hartvigsen, J., Woiszwilllo, M. J., Linton, S. J., & Reme, S. E. (2016). Psychological Distress in Acute Low Back Pain: A Review of Measurement Scales and Levels of Distress Reported in the First 2 Months After Pain Onset. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 97(9), 1573–1587. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.02.004> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26921683/> .
35. Oliveira DS, Vélia Ferreira Mendonça L, Sofia Monteiro Sampaio R, Manuel Pereira Dias de Castro-Lopes J, Ribeiro de Azevedo LF. The Impact of Anxiety and Depression on the Outcomes of Chronic Low Back Pain Multidisciplinary Pain Management-A Multicenter Prospective Cohort Study in Pain Clinics with One-Year Follow-up. *Pain Med*. 2019 Apr 1;20(4):736-746. doi: 10.1093/pm/pny128. PMID: 30010966. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30010966/>

36. Pincus T, Burton AK, Vogel S, Field AP. A systematic review of psychological factors as predictors of chronicity/disability in prospective cohorts of low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2002 Mar 1;27(5):E109-20. doi: 10.1097/00007632-200203010-00017. PMID: 11880847. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11880847/> .
37. Choi S, Nah S, Jang HD, Moon JE, Han S. Association between chronic low back pain and degree of stress: a nationwide cross-sectional study. *Sci Rep*. 2021 Jul 15;11(1):14549. doi: 10.1038/s41598-021-94001-1. PMID: 34267269; PMCID: PMC8282867. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8282867/>.
38. Oliveira DS, Vélia Ferreira Mendonça L, Sofia Monteiro Sampaio R, Manuel Pereira Dias de Castro-Lopes J, Ribeiro de Azevedo LF. The Impact of Anxiety and Depression on the Outcomes of Chronic Low Back Pain Multidisciplinary Pain Management-A Multicenter Prospective Cohort Study in Pain Clinics with One-Year Follow-up. *Pain Med*. 2019 Apr 1;20(4):736-746. doi: 10.1093/pm/pny128. PMID: 30010966. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30010966/>.
39. Hajihassani, A., Rouhani, M., Salavati, M., Hedayati, R., & Kahlaee, A. H. (2018). 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. *PM&R*. doi:10.1016/j.pmrj.2018.09.029. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30266349/> .
40. Grabovac I, Dorner TE. Association between low back pain and various everyday performances : Activities of daily living, ability to work and sexual function. *Wien Klin Wochenschr*. 2019 Nov;131(21-22):541-549. doi: 10.1007/s00508-019-01542-7. Epub 2019 Sep 6. PMID: 31493101; PMCID: PMC6851039. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6851039/> .
41. BARBOSA, F. M.; VIEIRA, É. B. DE M.; GARCIA, J. B. S.. Beliefs and attitudes in patients with chronic low back pain. *BrJP*, v. 1, n. 2, p. 116–121, abr. 2018. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180023> . Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/brjp/a/9MdxGVFpjBdWL7bq8VYBLHK/?lang=en> .

42. Kripa, S., Kaur, H. Identifying relations between posture and pain in lower back pain patients: a narrative review. *Bull Fac Phys Ther* 26, 34 (2021). <https://doi.org/10.1186/s43161-021-00052-w> . Disponível em: <https://bfpt.springeropen.com/articles/10.1186/s43161-021-00052-w> .
43. Wernli, K., O'Sullivan, P., Smith, A., Campbell, A., & Kent, P. (2020). Movement, posture and low back pain. How do they relate? A replicated single-case design in 12 people with persistent, disabling low back pain. *European journal of pain* (London, England), 24(9), 1831–1849. <https://doi.org/10.1002/ejp.1631> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32621351/> .
44. Driessen, M. T., Proper, K. I., Anema, J. R., Knol, D. L., Bongers, P. M., & van der Beek, A. J. (2011). Participatory ergonomics to reduce exposure to psychosocial and physical risk factors for low back pain and neck pain: results of a cluster randomised controlled trial. *Occupational and environmental medicine*, 68(9), 674–681. <https://doi.org/10.1136/oem.2010.056739> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21177661/> .
45. Demarchi, S. J., Oliveira, C. B., Franco, M. R., Morelhão, P. K., Hisamatsu, T. M., Silva, F. G., Damato, T. M., & Pinto, R. Z. (2019). Association of perceived physical overload at work with pain and disability in patients with chronic non-specific low back pain: a 6-month longitudinal study. *European spine journal : official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and the European Section of the Cervical Spine Research Society*, 28(7), 1586–1593. <https://doi.org/10.1007/s00586-019-05986-3> .Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31053939/> .
46. Wettstein, M., Eich, W., Bieber, C., & Tesarz, J. (2019). Pain Intensity, Disability, and Quality of Life in Patients with Chronic Low Back Pain: Does Age Matter?. *Pain medicine* (Malden, Mass.), 20(3), 464–475. <https://doi.org/10.1093/pm/pny062> . Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6387985/#:~:text=Conclusions,even%20higher%20in%20older%20patients> .

47. Cabak, A., Dąbrowska-Zimakowska, A., Truszczyńska, A., Rogala, P., Laprus, K., & Tomaszewski, W. (2015). Strategies for Coping with Chronic Lower Back Pain in Patients with Long Physiotherapy Wait Time. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 21, 3913–3920. <https://doi.org/10.12659/msm.894743> . Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734674/> .
48. Salvetti, M.deG., Pimenta, C. A., Braga, P. E., & Corrêa, C. F. (2012). Incapacidade relacionada à dor lombar crônica: prevalência e fatores associados [Disability related to chronic low back pain: prevalence and associated factors]. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*, 46 Spec No, 16–23. <https://doi.org/10.1590/s0080-62342012000700003> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/Zs9TJHrSy3x5tPGQBhPpxDP/?lang=pt> .
49. Cabak, A., Dąbrowska-Zimakowska, A., Truszczyńska, A., Rogala, P., Laprus, K., & Tomaszewski, W. (2015). Strategies for Coping with Chronic Lower Back Pain in Patients with Long Physiotherapy Wait Time. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 21, 3913–3920. <https://doi.org/10.12659/msm.894743> . Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4734674/> .
50. Matsudaira, K., Konishi, H., Miyoshi, K., Isomura, T., & Inuzuka, K. (2014). Potential risk factors of persistent low back pain developing from mild low back pain in urban Japanese workers. *PloS one*, 9(4), e93924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0093924> . Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3979726/> .
51. Ramond-Roquin, A., Bouton, C., Bègue, C., Petit, A., Roquelaure, Y., & Huez, J.-F. (2015). Psychosocial Risk Factors, Interventions, and Comorbidity in Patients with Non-Specific Low Back Pain in Primary Care: Need for Comprehensive and Patient-Centered Care. *Frontiers in Medicine*, 2. <https://doi.org/10.3389/fmed.2015.00073> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26501062/> .
52. Buruck, G., Tomaschek, A., Wendsche, J., Ochsmann, E., & Dörfel, D. (2019). Psychosocial areas of worklife and chronic low back pain: a systematic review

- and meta-analysis. *BMC musculoskeletal disorders*, 20(1), 480. <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2826-3> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31653249/> .
53. Martins, C., Sayegh, S., Faundez, A., Fourchet, F., & Bothorel, H. (2022). Effectiveness of a Group-Based Rehabilitation Program Combining Education with Multimodal Exercises in the Treatment of Patients with Nonspecific Chronic Low Back Pain: A Retrospective Uncontrolled Study. *Biology*, 11(10), 1508. <https://doi.org/10.3390/biology11101508> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36290412/> .
54. Keogh, A., Tully, M. A., Matthews, J., & Hurley, D. A. (2015). A review of behaviour change theories and techniques used in group based self-management programmes for chronic low back pain and arthritis. *Manual therapy*, 20(6), 727–735. <https://doi.org/10.1016/j.math.2015.03.014> . Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25865062/> .
55. Harman, K., Macrae, M., Vallis, M., & Bassett, R. (2014). Working with people to make changes: a behavioural change approach used in chronic low back pain rehabilitation. *Physiotherapy Canada. Physiotherapie Canada*, 66(1), 82–90. <https://doi.org/10.3138/ptc.2012-56BC>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24719515/> .
56. AMARAL, V. et al.. Prevalência e relação de fatores emocionais e clínicos em pacientes com discopatia degenerativa. *Coluna/Columna*, v. 9, n. 2, p. 150–156, abr. 2010. <https://doi.org/10.1590/S1808-18512010000200011> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/coluna/a/t39xvH7DGHsxWn4t89tf69n/?lang=pt> .
57. Daniela Santos Oliveira, MSc e outros , O impacto da ansiedade e depressão nos resultados da dor lombar crônica Manejo multidisciplinar da dor - um estudo de coorte prospectivo multicêntrico em clínicas de dor com acompanhamento de um ano, *Medicina da dor*, Volume 20, edição 4 , abril de 2019, páginas 736–746, <https://doi.org/10.1093/pm/pny128>. Disponível em: <https://academic.oup.com/painmedicine/article/20/4/736/5052186> .
58. Rainville J, Smeets RJ, Bendix T, Tveito TH, Poiraudreau S, Indahl AJ. Fear-avoidance beliefs and pain avoidance in low back pain--translating

- research into clinical practice. *Spine J.* 2011 Sep;11(9):895-903. doi: 10.1016/j.spinee.2011.08.006. Epub 2011 Sep 9. PMID: 21907633. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21907633/>.
59. Gatchel, R. J., Neblett, R., Kishino, N., & Ray, C. T. (2016). Fear-Avoidance Beliefs and Chronic Pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 46(2), 38–43. doi:10.2519/jospt.2016.0601. Disponível em: <https://www.jospt.org/doi/epdf/10.2519/jospt.2016.0601>.
60. Fagundes, F. R. C.; Reis, F. J. J.; Cabral, C. M. N.. Nocebo and pain: adverse effects of excessive information. *Revista Dor*, v. 17, n. 3, p. 157–158, jul. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/3qhvfhCHKz9374WTNrTbhZR/#>.
61. Picavet, H. S., Vlaeyen, J. W., & Schouten, J. S. (2002). Pain catastrophizing and kinesiophobia: predictors of chronic low back pain. *American journal of epidemiology*, 156(11), 1028–1034. <https://doi.org/10.1093/aje/kwf136>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12446259/>.
62. Blasini M, Corsi N, Klinger R, Colloca L. Nocebo and pain: An overview of the psychoneurobiological mechanisms. *Pain Rep.* 2017 Mar-Apr;2(2):e585. doi: 10.1097/PR9.0000000000000585. PMID: 28971165; PMCID: PMC5621640. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5621640/>.

## **8. OUTRAS ATIVIDADES**

Participação no Grupo de Pesquisa e Extensão em Funcionalidade Humana (GPEFH).