

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM CIÊNCIAS
DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE**

GLAUCE BATISTA DE SOUZA SILVA

LOMBALGIA – GUIA PRÁTICO DE EXERCÍCIOS PARA SUA COLUNA

VOLTA REDONDA

2024

GLAUCE BATISTA DE SOUZA SILVA

LOMBALGIA – GUIA PRÁTICO DE EXERCÍCIOS PARA SUA COLUNA

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente do UniFOA como requisito para a obtenção do título de Mestre.

Orientador:
Prof^o. Dr^o. André Barbosa Vargas

VOLTA REDONDA

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

S586l Silva, Glauce Batista de Souza

Lombalgia - Guia prático de exercícios para sua coluna. / Glauce Batista de Souza Silva. - Volta Redonda: UniFOA, 2024.

60 p.

Orientador (a): Prof. André Barbosa Vargas

Dissertação (Mestrado) – UniFOA / Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, 2024.

1. Ciências da saúde - dissertação.
2. Dor lombar - exercícios.
3. Fisioterapia – dor lombar. I. Vargas, André Barbosa. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD – 610

FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluna: Glauce Batista de Souza Silva

LOMBALGIA – GUIA PRÁTICO DE EXERCÍCIOS PARA SUA COLUNA

Orientador:

Prof. Dr. André Barbosa Vargas

Banca Examinadora

André Barbosa Vargas

Prof. Dr. André Barbosa Vargas

Daniela Augusto Chaves

Prof.^a Dr.^a Daniela Augusto Chaves

Francisco Jácome Gurgel Júnior

Prof. Dr. Francisco Jácome Gurgel Júnior

Esse projeto é dedicado aos meus familiares, amigos e a todos os pacientes que confiaram e confiam no meu trabalho e dedicação, possibilitando-me a aprender a cada dia com vocês, e me tornar a profissional que eu sou hoje. Dedico especialmente ao meu paciente H.G.B. que aos 8 anos me ensinou a importância da persistência e dedicação em tudo que desejamos. Essencialmente dedico esse projeto ao meu companheiro dessa jornada MEC SMA, por me incentivar todos os dias e noites a não desistir, dizendo sempre: o pouco é melhor do que nada, te amo!

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus por ter me dado o sopro da vida, e por renovar a minha fé a cada manhã.

Agradeço aos meus pais, irmãos, sobrinho, tios e primos por sempre acreditarem no meu potencial, por terem me dado apoio nas noites sem dormir, por não me deixarem desistir jamais, por entenderem cada cara feia que eu ficava quando não conseguia terminar uma linha.

Agradeço aos meus pacientes por me possibilitarem a reabilitação, por acreditarem no meu trabalho, e por cada frase que ouvi: muito obrigado, parabéns pelo seu trabalho; são essas palavras que me ajudaram a cada momento de dúvidas.

Ao meu Mestre André, por me ajudar, por ter paciência, por ter se dedicado, por se interessar a fundo na minha profissão e assim me orientar em cada etapa desses anos de estudos.

Aos demais mestres que contribuíram com a nossa formação e aos funcionários da secretaria por tirarem as nossas dívidas.

Aos meus amigos do mestrado, do grupo plataforma Brasil/Qualificação vem aí, estivemos juntos desde o início, lado-a-lado; chegamos ao fim!

Aos meus falecidos avós que não tiveram a oportunidade de me verem conquistar esse título tão almejado, mas mesmo em pensamento estiveram comigo em cada momento.

Gratidão!

“Eu vim para que todos tenham vida, e vida em abundância.”

(João 10:10)

RESUMO

O estudo teve como objetivo elaborar um Produto Educacional no formato de *Ebook* para ensinar aos indivíduos sobre a dor lombar, conhecida como lombalgia; que é uma sintomatologia considerada pela Organização Mundial da Saúde como um problema de saúde pública, devido ao afastamento do local de trabalho, visto que 60 a 80% da população teve ou terá esse diagnóstico. Para ensinar os pacientes sobre a dor lombar, realizamos uma pesquisa sobre o ensino da dor na graduação em fisioterapia, onde observamos que existe um *déficit* no ensino da neurofisiologia da dor, e dessa forma um consequente *déficit* na explicação sobre a dor para os pacientes. Como a dor é uma sensação subjetiva utilizamos no guia prático uma escala visual da dor para que o indivíduo saiba identificar o seu nível de dor, e dessa forma poder realizar os exercícios de alongamento. No *Ebook* ensinamos os indivíduos a realizarem os exercícios de fácil entendimento e realização em seu ambiente domiciliar, criando uma rotina de exercícios sem o auxílio do profissional da saúde, para alívio do quadro álgico, diminuindo o índice de automedicação para alívio da dor; no *Ebook* sugerimos aos profissionais fisioterapeutas a utilizarem o *Ebook* em seus atendimentos. Para pesquisa em questão foi elaborada um questionário na plataforma *Forms*, sobre o conhecimento da dor pelo indivíduo, e sobre os exercícios de alongamento proposto, o *E-book*, foi criado na plataforma Canvas e distribuído no formato PDF, através da plataforma de mensagens *WhatsApp*. Acredita-se que com esse produto iremos diminuir o índice de absentismo e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos.

Palavras-chave: Dor lombar. Ensino. Exercícios. Fisioterapia. *Ebook*.

ABSTRACT

The study aimed to develop an Educational Product in *Ebook* format to teach individuals about low back pain, known as low back pain; which is a symptomatology considered by the World Health Organization as a public health problem, due to the absence from the workplace, since 60 to 80% of the population has had or will have this diagnosis. To teach patients about low back pain, we conducted a research on the teaching of pain in undergraduate physical therapy, where we observed that there is a deficit in the teaching of the neurophysiology of pain, and thus a consequent deficit in the explanation of pain to patients. As pain is a subjective sensation, we use a visual pain scale in the practical guide so that the individual knows how to identify their level of pain, and thus be able to perform stretching exercises. In the *Ebook*, we teach individuals how to perform exercises that are easy to understand and perform in their home environment, creating an exercise routine without the help of a health professional, to relieve pain, reducing the rate of self-medication for pain relief; in the *Ebook* we suggest to physiotherapists to use the *Ebook* in their consultations. For the research in question, a questionnaire was elaborated on the Forms platform, about the individual's knowledge of pain, and about the proposed stretching exercises, the *E-book*, was created on the Canvas platform and distributed in PDF format, through the WhatsApp messaging platform. It is believed that with this product we will reduce the absenteeism rate and improve the quality of life of individuals.

Keywords: Low back pain. teaching Exercises. Physiotherapy. *Ebook*.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Coluna lombar	23
Figura 2 – Coluna lombar	24
Figura 3 – Dores na região lombar	25
Figura 4 – Músculos extrínsecos das costas.....	25
Figura 5 – Etapas do processo de busca	29
Figura 6 – Escala visual analógica da dor	43

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Cursos de graduação em Fisioterapia no Estado do Rio de Janeiro	32
Gráfico 2 – Acesso ao Produto Educacional	35
Gráfico 3 – Aplicabilidade do Produto Educacional	35
Gráfico 4 – Utilização do Produto Educacional	36
Gráfico 5 – Indicação do Produto Educacional.....	36
Gráfico 6 – Indicação do Produto Educacional.....	37
Gráfico 7 – Acesso ao Produto Educacional	37
Gráfico 8 – Aplicabilidade do Produto Educacional.....	38
Gráfico 9 – Contextualização do Produto Educacional.....	38
Gráfico 10 – Utilização do Produto Educacional pelo entrevistado	38
Gráfico 11 – Indicação do Produto Educacional pelo entrevistado	39
Gráfico 12 – Entrevistados com dor na coluna lombar	39
Gráfico 13 – Medicação para alívio da dor sem prescrição médica	39
Gráfico 14 – Melhora na mobilidade da coluna após os exercícios.....	40
Gráfico 15 – Encaixe dos exercícios demonstrados na rotina.....	40

LISTA DE ABREVIATURAS

ABACO – Associação Brasileira de Ciências Orientais

COEPs – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

CREFITO-2 – Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional do Estado do Rio de Janeiro

DORT/LER – Distúrbio Osteomioarticular relacionado ao trabalho/ Lesão por Esforço Repetitivo

EAD – Ensino a Distância

IASP – Associação Internacional para o Estudo da Dor

EVA – Escala Visual Analógica da Dor

LCA – Ligamento Cruzado do Anterior

MECSMA – Mestrado Profissional em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente

MTC – Medicina Tradicional Chinesa

OMS – Organização Mundial da Saúde

PE – Produto Educacional

RPG – Reeducação Postural Global

UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	14
1 INTRODUÇÃO	17
1.1 O ENSINO DA EDUCAÇÃO DA DOR: UMA ANÁLISE DESTA ABORDAGEM EM CURSOS DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO	21
1.2 LOMBALGIA – DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO.....	23
1.2.1 Anatomia da coluna lombar.....	23
1.2.2 Lombalgia.....	24
1.2.3 Tratamento.....	26
2 OBJETIVOS GERAIS.....	27
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	27
3 METODOLOGIA.....	28
3.1 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA	28
3.2 FASES DA PESQUISA.....	28
3.3 FASES DO PRODUTO EDUCACIONAL	30
3.4 AVALIADORES DO PRODUTO EDUCACIONAL	31
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
4.1 O ENSINO DA DOR: ABORDAGEM EM CURSOS DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	32
4.2 PRODUTO EDUCACIONAL	34
4.3 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	41
4.4 QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR A DOR.....	50
4.5 EBOOK PARA FISIOTERAPEUTAS	51
4.6 LINK PARA O PRODUTO EDUCACIONAL	51
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS.....	53
APÊNDICE A – CARTA.....	57
APÊNDICE B – COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO.....	58

APRESENTAÇÃO

Costumo dizer que nasci para ser fisioterapeuta, mesmo antes de conhecer a profissão quando criança eu já exercia a reabilitação, realizando massagens e alongamentos em meus familiares, e eu ouvia muito: essa menina tem boas mãos. Quando iniciei a trajetória do ensino médio, eu já sabia que meu destino era a área da saúde, e a partir desse pensamento iniciei o curso técnico em Patologia Clínica, onde tive o meu primeiro contato com a fisiologia e anatomia humana, mediante a minha afinidade com a anatomia, resolvi não dar continuidade ao curso técnico e focar no pré-vestibular, a graduação? Fisioterapia.

Em minha primeira aula de anatomia, eu já sabia que estava no caminho certo, a paixão com que o professor explicava, a paixão com a qual ele falava da profissão, me encantou, me fez querer estudar mais e mais, eu vivia no anatômico estudando ossos e músculos. Devido ao meu interesse pela disciplina, fui convidada pelo professor de Anatomia para ser monitora auxiliando os colegas de classe nos estudos para as aulas práticas, posteriormente com o passar dos períodos e iniciando novas disciplinas, o convite se estendeu para monitoria em biomecânica, onde coloquei em prática o estudo da anatomia com o movimento, esse ciclo infelizmente finalizou devido ao início dos estágios, e a disponibilidade de tempo.

Nessa época eu já sabia que queria ser docente, e mais específico, das disciplinas de anatomia e biomecânica. Chegou o tão sonhado dia, a colação de grau, e o início da minha jornada como fisioterapeuta. Finalizei a graduação com uma ideia clara: trabalhar com a Dr^a Mariza Casal (meu espelho como profissional) na Santa Casa de Barra Mansa, sem experiência e com muita vontade de aprender, esse foi meu primeiro emprego, atuando com reabilitação traumato ortopédica, desportiva e pediatria. Nesse momento fui desafiada com a reabilitação de um atleta de futebol brasileiro que jogava na Venezuela, com o diagnóstico de pós-operatório de ligamento cruzado anterior (LCA), ele precisava retornar para a temporada em 40 dias; me senti retornando aos dias de estudo da faculdade, junto com a experiência e muitas discussões com a Dr^a Mariza, tracei o plano de tratamento; resultado: o paciente retornou para suas atividades laborais dentro do prazo previsto.

Com o aprendizado desse paciente, resolvi fazer pós-graduação em traumato-ortopedia com ênfase em terapias manuais, mas infelizmente a instituição fechou, e

não pude dar continuidade ao curso. Como estava focada em me manter atualizada e atuando na área, trabalhei em 2 clínicas de reabilitação ao mesmo tempo, e foi conversando com uma das fisioterapeutas responsáveis técnicas, que conheci a medicina tradicional chinesa (MTC). Foi quando embarquei na pós-graduação em Acupuntura pela ABACO (Associação Brasileira de Ciências Orientais), eu almejava conhecer a raiz da cultura e do tratamento através dos canais energéticos, e fui estudar na Unidade do Bairro da Liberdade na Cidade de São Paulo, que experiência!

Apreendi muito, conheci a reabilitação energética através dos canais e colaterais, e mais uma vez veio a anatomia, pois para localizar os pontos energéticos, é preciso conhecer os acidentes anatômicos.

Como requisito para conclusão do curso era preciso escrever um artigo; no momento eu estava atendendo uma paciente que apresentava um quadro de lombalgia devido ao pós-operatório de atrodese lombar; resolvi com consentimento da mesma, traçar um plano de tratamento com acupuntura e moxabustão, associado ao tratamento fisioterapêutico; obtivemos melhora significativa do quadro com o tratamento proposto.

Com a demanda dos meus atendimentos, os horários das clínicas, precisei finalizar meu curso de Acupuntura em outra Instituição. Mas sempre associando a MTC com os recursos fisioterapêuticos.

Nos atendimentos na clínica de reabilitação, e através de um curso realizado em São Paulo que abordava o tema de Ginástica Laboral, comecei a estudar sobre a saúde do trabalhador; o que me levou a cidade de Campinas para realizar um curso de Análise Ergonômica do Trabalho, oferecido pela PHD Saúde Corporativa; quando finalizei o curso, ingressei na pós-graduação em Fisioterapia do trabalho e Ergonomia. Após alguns meses fui convidada pela empresa PHD Saúde Corporativa para realizar ginástica laboral e orientações ergonômicas em empresas na cidade de Resende, Itatiaia e Seropédica, ampliando minha área de atuação.

Com a carga horária cheia, mas com a vontade de atuar como docente adormecida, veio o convite para atuar em um curso preparatório para concursos, a disciplina era Biologia e introdução a Anatomia Humana, veio então minha primeira turma de anatomia como profissional. Com essa experiência e a vontade de ingressar em uma Instituição de Ensino Superior, fiz inscrições em algumas universidades, como a Estácio de Sá. Com o meu currículo, e a prova de aula voltada para

biomecânica e cinesiologia, fui aprovada no processo seletivo em 2019, iniciando na Instituição em fevereiro de 2020.

Assim que iniciei como docente, senti a necessidade de iniciar um programa de mestrado, voltado para o ensino com metodologias ativas. Conheci o MECSMA, através do site da UniFOA, despertando-me o interesse de ingresso no programa. Quando fui aprovada eu tinha uma ideia do que eu gostaria como produto, que seria voltado para o alívio da dor, pois os pacientes que procuram o atendimento fisioterapêutico têm como queixa principal.

Após discussões com meu orientador, o professor André, resolvemos elaborar uma cartilha para promoção do alívio da dor em pacientes com dor lombar, devido os relatos que ouvi durante a minha vivência em clínicas de fisioterapia.

1 INTRODUÇÃO

A lombalgia é caracterizada como uma dor localizada na região da coluna lombar, afetando os músculos que atuam nessa região, portanto são alterações musculoesquelética; envolvendo músculos e nervos, resultando em uma dor de intensidade variável, que pode afetar ambos os sexos das populações industrializadas, sendo mais comum em mulheres entre 22 e 45 anos (PIRES e DUMAS, 2008). A coluna lombar tem uma importante função para nossa coluna vertebral como manter a estabilidade evitando assim o deslizamento de vértebras e auxilia na respiração; quando o grupo muscular dessa região se encontra fraco levando a uma coordenação deficitária, conseqüentemente temos um desequilíbrio na estabilização com conseqüente quadro de dor (PALHARES et al., 2002).

Podemos considerar a lombalgia como uma dor crônica persistente por mais de 12 semanas, com ou sem irradiação para quadril e membros inferiores, essa cronicidade resulta em incapacidade funcional, com conseqüente afastamento do local de trabalho (PUPPIN et al., 2011). Doenças como a lombalgia também conhecida como dor lombar, é a maior incidência de pacientes em tratamento fisioterapêutico; é considerada multifatorial, causada por distúrbios posturais, psicossociais e/ou processos degenerativos que pode resultar em um quadro doloroso; acometendo em média 80% da população em alguma fase da vida, o que pode deixar o paciente com dificuldade em realizar as atividades da vida diária (MACHADO et al., 2021).

Sua prevalência é na população adulta economicamente ativa, sendo essas dores decorrentes de esforço repetitivo, fatores ergonômicos e postura inadequada. Tornando-se incapacitante para o indivíduo, levando-o à procura de vários tratamentos, e entre esses está o medicamentoso que promove um alívio momentâneo da dor (SILVA et al., 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde uma grande porcentagem da população apresenta ou apresentará dor na região lombar, e a maior parte desses indivíduos declaram que a dor tem duração por mais de 12 semanas; podendo ser tratada dessa forma como um problema de saúde pública, devido à diminuição da produtividade, incapacidade e absenteísmo (KORELO et al., 2013).

A dor é uma sensação subjetiva, uma análise emocional que pode estar relacionada com uma lesão no tecido, onde cada indivíduo vai relatar de uma determinada qualidade e intensidade (SRINIVASA et al., 2020).

Segundo Marques et al. (2016), 80% dos atendimentos em fisioterapia apresentam a dor como queixa principal, e o conhecimento da dor pelos acadêmicos é ineficiente, sendo o ensino sobre a dor na graduação nenhuma ou mínimo diante das outras disciplinas específicas do curso de fisioterapia. É de extrema importância que os alunos aprendam sobre a neurofisiologia da dor através de metodologias ativas e questionários antes e após o desenvolvimento da disciplina; para que os futuros profissionais da saúde saibam avaliar, quantificar e traçar o tratamento da dor.

De acordo com Simoni et al. (2015), a graduação de fisioterapia entrou em evidência na década de 60, com o aumento de doenças como poliomielite, febre amarela, e na reabilitação de trabalhos devido às consequências de acidente de trabalho; dessa forma o fisioterapeuta tem o seu perfil como reabilitador de lesões traumáticas e musculoesqueléticas.

O déficit dos profissionais sobre o conhecimento fisiopatológico da dor ocorre devido à ausência de uma disciplina específica principalmente na graduação de fisioterapia, sendo as abordagens dessa temática insuficiente para que o profissional avalie, mensure e trate a dor (SANTOS et al., 2019).

O curso de graduação em fisioterapia apresenta um déficit sobre o aprendizado da dor, com uma ausência de consistência entre o conhecimento teórico, e conseqüentemente na fisiopatologia e avaliação da dor; visto que esta é considerada um dos sinais vitais para avaliação, e é de extrema importância que o aluno e futuro profissional de saúde tenha um conhecimento mais profundo sobre a dor (Santos et al., 2019).

A dor é considerada um dos sinais vitais mais importantes avaliados pelo fisioterapeuta, pois esse sinal é o mais relatado pelos pacientes que são encaminhados para esse atendimento; para que a dor seja avaliada de forma mais fidedigna é necessário um amplo conhecimento da sua fisiopatologia (SANTOS et al., 2019). Florentino et al. (2003) acrescenta que a dor é incapacitante ao paciente, independente da patologia, que pode resultar em incapacitações levando o mesmo ao estado de sofrimento. O ensino sobre o conceito da dor e as formas de tratamento precisam ser mais específicas nos cursos de graduação, assim também como de

forma interdisciplinar pois quanto mais informações adquiridas pelo profissional, melhor será o atendimento de forma humanizada e direcionada para cada paciente (ROMANEK e AVELAR, 2012).

O modelo atual de ensino necessita de ferramentas adicionais, pois prevalece um ensino ultrapassado, e dessa forma o profissional não desenvolve um conhecimento crítico-reflexivo, que é o ideal para atender as necessidades do usuário de saúde (PEREIRA et al., 2021). O docente tem um desafio para modificar a forma de ensino; para auxiliar pode ser utilizado as práticas de metodologias ativas, onde o processo de ensino-aprendizagem vai se tornar mais dinâmico e motivador, onde o discente será protagonista na sua formação; as metodologias mais utilizadas são os mapas conceituais que tem por objetivo organizar ideias, onde durante sua construção o cérebro usa as ligações sinápticas para lembrar do tema em questão, (RIBEIRO et al., 2020).

Para permitir que os graduandos tenham habilidades e competências que atravessem o técnico científico dos métodos tradicionais, o aluno deve ser protagonista do processo de construção da aprendizagem, e com isso tenham um conhecimento mais amplo do assunto a ser estudado; as metodologias ativas de ensino são o trajeto para o processo de ensino aprendizagem, tornando a educação mais participativa (ARAÚJO, 2015).

O psicólogo David Ausubel desenvolveu na década de 60 a teoria da aprendizagem significativa, para Ausubel aprender exige uma modificação do conhecimento, quando uma nova informação se relaciona com o conhecimento pré-existente e provoca mudanças nas estruturas cognitivas; dessa forma a teoria da aprendizagem significativa atribuiu um significado à realidade do indivíduo, se preocupando com a compreensão, transformação, armazenamento e a utilização das informações envolvidas na aprendizagem (PEREIRA et al., 2021).

As metodologias ativas têm sido muito utilizadas como ferramentas para motivar e inserir o aluno nos contextos em sala de aula, nesse método o aluno tem participação ativa no processo, possibilita a modificação de estruturas sinápticas que são necessárias para formação de memórias a longo prazo; as modificações estruturais podem representar alterações comportamentais necessárias para que ocorra um estímulo no processo de aprendizagem (RIBEIRO et al., 2020).

Dosea et al. (2020), acrescenta que com a abordagem de metodologia ativa o aluno é o centro da aprendizagem, gerando uma dinâmica na forma de ensino, e colocando o discente de forma ativa na construção do conhecimento, relacionados a experiências vividas.

Neste contexto, estudos que promovem o estudo da dor podem auxiliar na compreensão e percepção do nível de dor, seja por parte de quem sente ou de quem faz o diagnóstico e ou o tratamento; estudos como o de Machado et al. (2021) constataram a importância do ensino da dor para os acadêmicos da graduação em fisioterapia, necessitando de uma disciplina específica sobre a dor.

Para os fisioterapeutas a compreensão da dor é de extrema importância para a elaboração do tratamento mais adequado do paciente; como no tratamento da lombalgia ou dor lombar, essa dor é considerada uma síndrome multifatorial acometendo 80% da população em algum momento da vida (MACHADO et al., 2021). De acordo com Machado et al. (2021), para melhora do quadro de dor são indicados exercícios, pois promovem benefícios para musculatura envolvida, melhorando assim a mobilidade e a função muscular.

Para que os pacientes entendam sobre a dor é necessário promover a educação da dor para indivíduos em atendimento ou não; sendo o ensino considerado uma modalidade de baixo custo que visa possibilitar aos indivíduos a receberem informações para uma maior compreensão sobre a lombalgia; ensinar sobre a dor permite benefícios como a melhora da função e possibilitando o retorno das atividades da vida diárias (PONTIN et.al., 2021).

Todavia, para elaborar um guia de exercícios para lombalgia foi percebido que o profissional necessita ter uma compreensão precisa sobre dor. Para então poder mensurar o nível de acometimento e assim propor os exercícios para tratamento e alívio. Deste modo, foi realizado um estudo bibliográfico sobre o ensino da dor em cursos de graduação em Fisioterapia e de que forma este é abordado, o que consistiu na primeira etapa da pesquisa. Em seguida, diante da dimensão do problema e de que o ensino da dor carece de maior atenção seja no ensino e, também na compreensão do paciente foi realizado um guia de exercícios para lombalgia.

1.1 O ENSINO DA EDUCAÇÃO DA DOR: UMA ANÁLISE DESTA ABORDAGEM EM CURSOS DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

A dor é considerada pelos profissionais da saúde o quinto sinal vital a ser avaliado, sua adequada avaliação e seu controle é um direito do paciente e dever do profissional da saúde; sendo considerada um problema de saúde pública tanto de forma aguda como de forma crônica. Para que a dor seja avaliada de forma mais fidedigna, é necessário um amplo conhecimento da fisiopatologia da dor pelos profissionais de saúde, e em especial o fisioterapeuta (SANTOS et.al., 2019).

De acordo com a Associação Internacional para o Estudo da Dor, a dor é uma análise emocional e sensitiva insociável, que pode estar relacionada com uma lesão do tecido real ou ou potencial (SRINIVASA et al., 2020).

Santos et al. (2019) indica que acadêmicos e profissionais da saúde mostram um déficit no conhecimento fisiopatológico, avaliação e tratamento da dor; podendo refletir no cuidado com o paciente, isso acontece devido a ausência de uma disciplina específica sobre a dor, sendo as abordagens dessa temática insuficiente para que o profissional avalie, mensure e trate a dor; sendo essa falta de extrema importância para o profissional fisioterapeuta e para o paciente, logo queo mesmo necessita de tratamento justamente pelo sinal vital da dor (SANTOS et.al., 2019).

O curso de graduação em fisioterapia entrou em evidência na década de 60 a partir do aumento do quadro de epidemias como poliomielite, varíola e febre amarela, assim também pelo surgimento de indústrias e a consequência de trabalhadores acidentados e lesionados, que necessitavam de tratamento de reabilitação para retornar ao trabalho. O perfil do fisioterapeuta foi traçado como curativo-reabilitador, tendo como objetivo a reabilitação de pessoas com sequelas de traumas e lesões no sistema musculoesquelético (SIMONI et.al., 2015).

A Fisioterapia é estudada e fundamentada como uma técnica de Terapia Manual, e suas técnicas e estratégias são milenares com registros egípcios, hindus, gregos, romanos, chineses e japoneses de, aproximadamente, 3.000 anos a.C., relacionando os benefícios da massagem (REMONDIERE, 1994 *apud* DeSANTANA et al., 2017). Neste sentido, atualmente, o fisioterapeuta atua no tratamento de lesões e problemas musculares. Para isso promove uma rotina de determinados exercícios físicos e massagens, sem a prescrição de fármacos. E assim, ajuda a prevenir lesões

e doenças oriundas de atividades diárias - doenças ocupacionais.

A compreensão da dor por parte do fisioterapeuta é crucial para o tratamento e acompanhamento dos pacientes. Como, por exemplo, na lombalgia ou dor lombar, considerada uma síndrome multifatorial. Ocasionalmente por distúrbios posturais, psicossociais, ambientais e/ou processo degenerativo que pode causar um quadro doloroso. Acomete 80% da população em alguma fase da vida, podendo deixar o paciente com incapacidade de realizar suas atividades de vida diária (MACHADO et al., 2021).

Segundo Mascarenhas e Santos (2011) cerca de 70 a 85% de indivíduos já relataram ou irão relatar dor lombar, sendo que aproximadamente 10 milhões de brasileiros ativos economicamente ficam incapacitados, devido a esse quadro essa manifestação é considerada um problema de saúde pública, podendo constituir a causa do absenteísmo. A dor lombar leva a incapacidade e a perda da qualidade de vida, devido a sua posição anatômica, conhecido como complexo lombo-pélvico, denominado como o centro da gravidade, onde ocorre a transmissão de carga do corpo, devido a essa transmissão é considerada uma fonte potencial de dor. É de suma importância a educação da dor para os pacientes, pois se trata de uma ferramenta que auxilia os profissionais da área da saúde na abordagem e no cuidado desses pacientes, é considerada uma modalidade de tratamento de baixo custo, possibilitando aos indivíduos informações e maior compreensão sobre fatores causadores e meios de prevenção e recuperação do paciente (PONTIN et al., 2021). Ensinar o paciente sobre a dor permite que o mesmo tenha controle da intensidade trazendo grandes benefícios, como a melhora da função, mudança de crenças, medos e mitos sobre a dor, retorno às atividades e práticas de atividades físicas; não só para os pacientes, mas também para os profissionais (PONTIN et al., 2021).

Segundo (PONTIN et al., 2021) as ações que empregam a educação em dor possuem abordagem contextualizada com informações sobre etiologia e fisiopatologia da dor, por exemplo. Desta forma, possibilita maior compreensão sobre os fatores causais que podem interferir em questões sociais e econômicas, favorecendo a recuperação do paciente. A educação em dor é uma modalidade de tratamento de baixo custo que vem sendo amplamente utilizada (MUKOKA et al., 2019; NIJS et al., 2013).

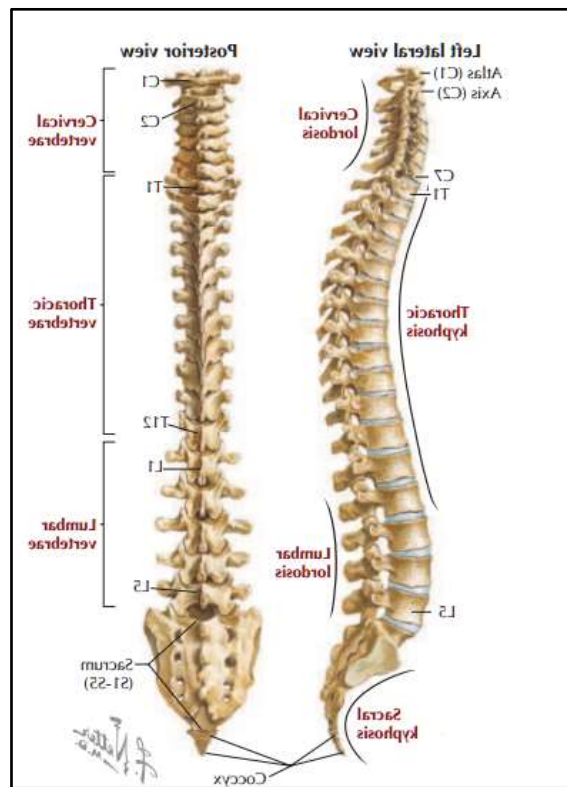
1.2 LOMBALGIA – DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

1.2.1 Anatomia da coluna lombar

A coluna vertebral é constituída por 33 vértebras, sendo dividida em cervical, torácica, lombar e sacro e cóccix, tem como função fazer a sustentação da cabeça e dos membros superiores, promove a capacidade da postura bípede, sendo responsável pela fixação dos músculos e proteger a medula espinhal e os nervos espinhais (RUIZ e PEREIRA, 2023).

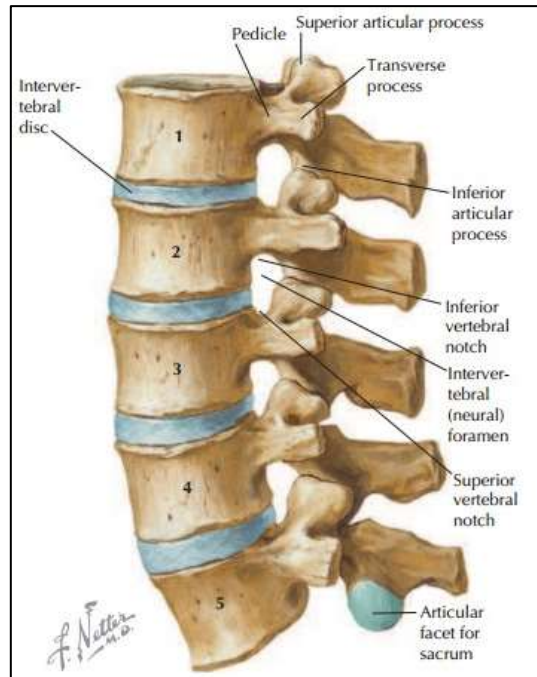
Segundo Vieira, Predes e Pereira (2021) a coluna vertebral é considerada multiarticulada, seus movimentos acontecem como resultado da combinação das vértebras individuais, para suportar a ação da gravidade e forças externas é importante haver equilíbrio e flexibilidade na coluna, e precisamos levar em conta as condições de raça, sexo, desenvolvimento genético e os fatores ambientais que podem causar variações nas vértebras.

Figura 1 – Coluna lombar



Fonte: Netter, 2014.

Figura 2 – Coluna lombar



Fonte: Netter, 4º ed. (2014).

A região lombar ou coluna lombar (Figura 1 e 2) é composta por 5 vértebras lombares que são ligadas pelos discos intervertebrais que apresentam a função de sustentação do peso do corpo, em seu aspecto central encontramos o canal neural revestido pelas meninges que contém os nervos espinhais (MICHELI e ALLISON, 1999).

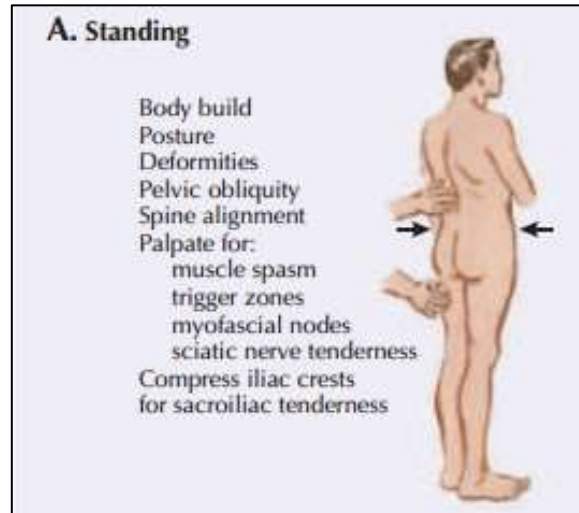
A coluna lombar é constituída por vértebras, ligamentos, músculos, e discos intervertebrais. Os discos intervertebrais estão localizados entre as vértebras, esses estão relacionados com a função de amortecimento e sustentação, ao longo de toda coluna esses discos variam de espessura e formato (AGUIAR e CARDOSO, 2018).

1.2.2 Lombalgia

Podemos considerar a lombalgia como uma dor crônica persistente por mais de 12 semanas, com ou sem irradiação para quadril e membros inferiores, essa cronicidade resulta em incapacidade funcional, resultando em afastamento do local de trabalho (PUPPIN et.al., 2011). Devido às dores lombares a flexibilidade da coluna lombar fica limitada (Figura 3), apresentando desequilíbrios musculares, levando a

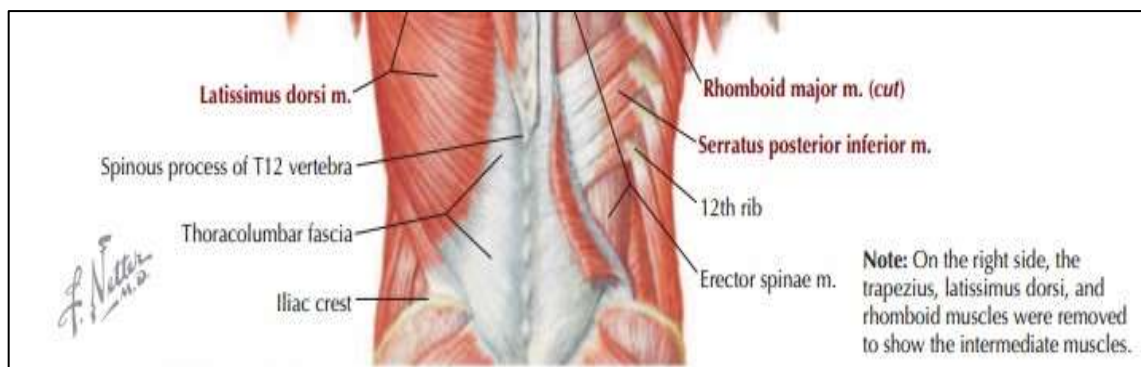
uma predisposição a lombalgia (PINHEIRO e GÓES, 2010).

Figura 3 – Dores na região lombar



Fonte: Netter 4° ed., 2014.

Figura 4 – Músculos extrínsecos das costas



Fonte: Netter 4° ed., 2014.

A coluna lombar tem uma importante função para nossa coluna vertebral como manter a estabilidade evitando assim o deslizamento de vértebras, assim também como auxiliar na respiração; quando o grupo muscular dessa região se encontra fraco levando a uma coordenação deficitária, conseqüentemente temos uma estabilização deficitária (PALHARES et.al., 2002).

Segundo a Organização Mundial da Saúde 65 a 80% da população apresenta ou apresentará dor na região lombar, e a maior parte desses indivíduos declaram que a dor é crônica; podendo ser tratada dessa forma como um problema de saúde

pública, devido à diminuição da produtividade, incapacidade e absenteísmo (KORELO et.al., 2013).

A prevalência da dor lombar no Brasil tem sido interesse de diversas populações, e é de extrema importância o estudo sobre a prevalência de dor lombar na população brasileira, para que possamos direcionar estratégias de prevenção e intervenção; o estudo feito por Nascimento e Costa (2015) incluiu homens e mulheres, mostrando a que a dor lombar é mais prevalente na cidade de Salvador (Bahia) com 14% seguida da cidade de Pelotas (Rio Grande do Sul) com 9%; e em relação a faixa etária sua maior prevalência é em adultos (NASCIMENTO e COSTA, 2015).

1.2.3 Tratamento

Para alívio da dor lombar, por muito tempo falava-se sobre o repouso, mas hoje sabe-se que exercícios físicos de forma regular e uma sequência de alongamentos apresenta uma resposta muito eficaz no alívio da dor lombar (OLIVEIRA e NOGUEIRA, 2021).

Como indicação de tratamento um dos programas mais conhecidos para reabilitação da dor lombar é a escola da coluna, um programa criado na Suécia em 1969 pela fisioterapeuta Mariane Zachrisson-Forsell baseado com o conhecimento da época sobre etiologia da dor nas costas, esse programa apresentava aulas ministradas por profissionais fisioterapeutas voltados para indivíduos que relatavam esse quadro de dor, nas aulas ensinava-se sobre anatomia e função da coluna lombar e tratamento, esse era voltado para exercícios de relaxamento, fortalecimento da musculatura abdominal e orientação de exercícios para realizar em casa (ANDRADE, ARAÚJO e VILAR, 2005).

Segundo Aguiar e Cardoso (2018), a utilização de alongamentos e o programa de reeducação postural global, conhecido com RPG, sendo utilizados de forma passiva, ou seja, o fisioterapeuta realizava os alongamentos para o paciente, apresentaram melhora da flexibilidade da musculatura, da cadeia posterior.

Os alongamentos são recomendados para restaurar a mobilidade e redução da dor, assim como os exercícios de fortalecimento da musculatura envolvida na biomecânica da coluna lombar, e a educação aos pacientes para orientar sobre as posturas mais adequadas no dia-a-dia (OLIVEIRA e NOGUEIRA, 2021).

2 OBJETIVOS GERAIS

O objetivo desta pesquisa consiste em desenvolver uma proposta educativa por meio de um guia prático de exercícios de alongamento voltados para lombalgia, caracterizada por ser uma dor localizada na região da coluna lombar que afeta uma parcela considerável da população economicamente ativa, de ambos os sexos.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

a) Desenvolver um guia de exercícios voltados para lombalgia em formato de Ebook, promovendo a educação sobre a dor, sua quantificação, e como aliviar o seu quadro álgico com os exercícios propostos que podem ser realizados no ambiente domiciliar.

b) Aplicar o Ebook em indivíduos com o quadro de lombalgia, ensinando a realizar os exercícios no ambiente domiciliar;

c) Orientar os fisioterapeutas com o protocolo de exercícios para dor lombar e acrescentar em seu tratamento.

3 METODOLOGIA

3.1 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O presente trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COEPs) do Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA, para aprovação conforme o parecer sob o número 78602922.0.0000.5237 e Parecer Consubstanciado (Apêndice B).

A aplicação do produto educacional será para pacientes/indivíduos que relatam ou relataram em algum momento da vida o quadro de dor lombar, em atendimento fisioterapêutico ou não; o *Ebook*. Assim também como foi enviado para profissionais fisioterapeutas, para avaliarem a aplicabilidade do produto. Os indivíduos responderam um questionário enviado pela plataforma Microsoft *Forms* autorizando a utilização dos dados coletados nesta pesquisa, resguardados os princípios éticos de confidencialidade e sigilo.

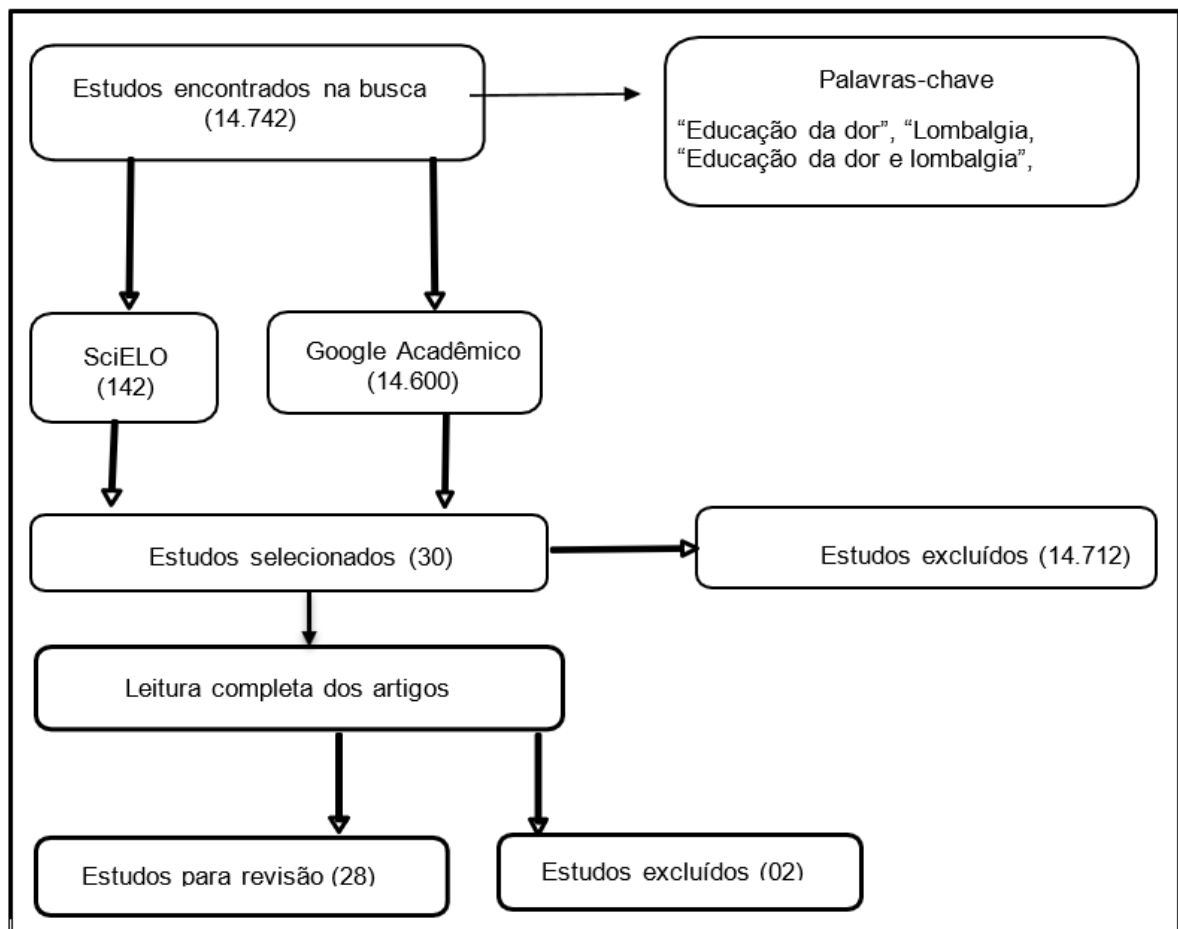
3.2 FASES DA PESQUISA

Esta pesquisa foi dividida em etapas, a primeira consiste em uma revisão da literatura sobre dor lombar, ensino da dor e exercícios para lombalgia nas bases de dados eletrônicos como Google Acadêmico e SciELO, em seguida foi realizado uma pesquisa para analisar sobre o ensino da dor para os acadêmicos e conseqüentemente para os indivíduos, foi realizado uma pesquisa no site CREFITO-2 (Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional do Estado do Rio de Janeiro) buscando informações sobre as Instituições de Ensino Superior e analisando suas ementas sobre o ensino da dor em cursos de graduação em Fisioterapia no Estado do Rio de Janeiro, onde foi observado que existe uma deficiência nos curso, destacando a necessidade dos futuros profissionais adquirirem mais conhecimento sobre a dor, e com esse domínio os profissionais terão maior facilidade para explicar as causas das dores e como eles agem no nosso corpo; em seguida foi realizado a elaboração de um *Ebook* educativo intitulado: Lombalgia – Guia prático de exercícios para sua coluna.

Neste estudo utilizamos a revisão de literatura de forma sistemática, com o levantamento bibliográfico nas bases Biblioteca Eletrônica Científica (SciELO) e Google Acadêmico. O levantamento dos artigos ocorreu no período de julho a setembro de 2022. Em seguida, no período de outubro a dezembro, procederam à seleção, leitura avaliativa e coleta de dados dos artigos selecionados. A busca por informações sobre o ensino da dor em cursos de graduação em Fisioterapia no Estado do Rio de Janeiro em artigos publicados no período de 2011 a 2021. Nesta busca, os descritores foram “Educação da dor”, “Lombalgia” e “Educação da dor e lombalgia”, “Educação da dor em acadêmicos” (*Pain Educacion, Low back pain, Pain Educacion and low back pain, Pain Educacion in academics*).

A Figura 5 apresenta o Fluxograma referente às etapas do processo de busca de dados para avaliação das publicações relacionadas ao ensino da dor.

Figura 5 – Etapas do processo de busca



Fonte: Autores (2022)

Todavia, alguns estudos como, por exemplo, revisões de literatura e estudos

de opinião relevantes a esta temática foram utilizados na fundamentação teórica e discussão. Para inclusão dos estudos na coleta de dados, utilizamos três critérios:

- i) estudos que abordassem a educação da dor em pacientes com lombalgia;
- ii) estudos que abordassem dor crônica lombar; e
- iii) estudos que abordassem educação da dor em acadêmicos.

Para os critérios de exclusão utilizamos:

- i) estudos em que não abordaram o estudo da dor lombar; e
- ii) estudos publicados em anais de eventos científicos, dissertações, teses e artigos duplicados. Após a seleção e leitura dos artigos foi realizada a análise das informações e a coleta de dados de cada artigo selecionado.

Um estudo qualiquantitativo analítico e descritivo pautado em pesquisa documental utilizou as ementas de Cursos de Graduação em Fisioterapia, de Instituições de Ensino Superior privado e público, no Estado do Rio de Janeiro. A pesquisa teve como base o site do Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional do Estado do Rio de Janeiro (CREFITO-2) e o site do Ministério da Educação para cessar o quantitativo de Instituições de Ensino. Por conseguinte, as ementas encontradas foram avaliadas e suas respectivas disciplinas para verificar a descrição da abordagem da dor.

Para todas as ementas selecionadas, as informações foram agrupadas em uma planilha do Microsoft Excel para quantificação dos seguintes dados: Instituição de Ensino Superior, modalidade de ensino, abordagem da educação da dor, de que forma é abordado e a fonte de pesquisa.

3.3 FASES DO PRODUTO EDUCACIONAL

Foi elaborado um *Ebook* pela plataforma Canvas, onde estamos abordando o assunto sobre o que é a lombalgia, e as formas de alongamentos que podem ser realizados em casa, sem nenhum risco e sem o auxílio de um profissional da saúde. Este produto é um *Ebook* no formato PDF, onde iremos criar um QR CODE que foi encaminhado para os indivíduos selecionados para a presente pesquisa através da plataforma WattsApp.

Devido a minha experiência clínica sobre os atendimentos em indivíduos com o diagnóstico de dor lombar, vi a falta de alongamento na rotina do seu dia-a-dia por essas pessoas, e o excesso de automedicação para alívio da dor, onde esses procuram o atendimento fisioterapêutico quando seu quadro está muito agravado, e devido ao quadro instalado essa musculatura se apresenta em tensão muscular, o que dificulta a realização de alongamentos, necessitando no primeiro momento da utilização de recursos eletrotermofototerápicos para alívio da dor.

E através do acompanhamento dos atendimentos desses indivíduos, foi observado a falta de educação e compreensão da dor, e a não realização de alongamentos para diminuir a sobrecarga nos músculos da região lombar.

Com esse PE (Produto Educacional) tenho a intenção em criar uma rotina de alongamentos para os indivíduos que apresentam o diagnóstico de dor lombar, diminuindo assim a automedicação e promover o alívio da dor por mais tempo para uma melhor qualidade de vida; assim também como auxiliar os profissionais fisioterapeuta com um protocolo de atendimento e à incentivarem os seus pacientes a realizarem os alongamentos em casa.

3.4 AVALIADORES DO PRODUTO EDUCACIONAL

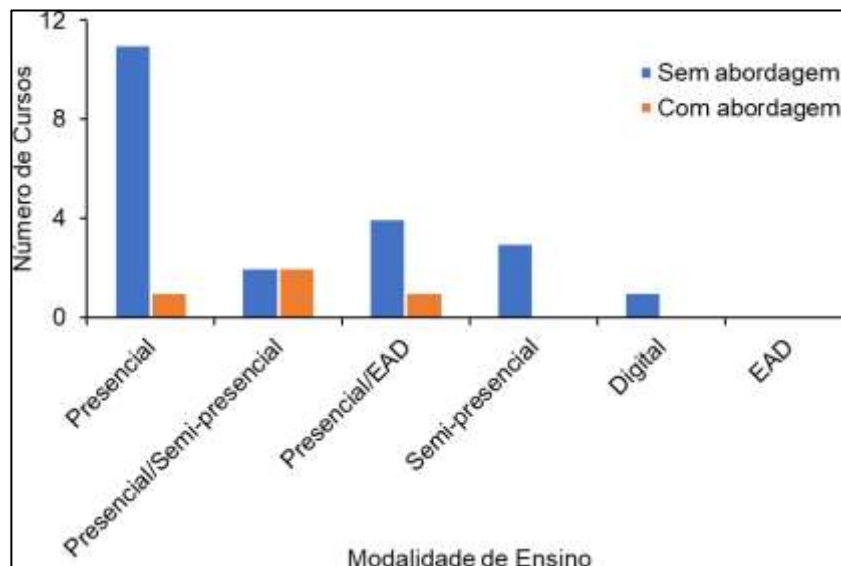
O PE tem como público alvo os indivíduos que apresentam o quadro de dor lombar/lombalgia estando em crise de dor ou não, e os profissionais fisioterapeutas que atuam na área de traumatologia, para que esses possam acrescentar o guia prático em seu plano de tratamento, e incentivando seus pacientes a manterem uma rotina de exercícios de alongamento em seu ambiente domiciliar.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 O ENSINO DA DOR: ABORDAGEM EM CURSOS DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Foram analisadas 25 Instituições de Ensino Superior, sendo uma com o ensino público e vinte quatro com o ensino privado. Quanto às modalidades, o ensino é ofertado de modo presencial, semipresencial ou à distância (EAD). Em relação às ementas, três não apresentavam a ementa do curso, dezoito não apresentavam disciplinas específicas que contemplavam o ensino da dor e apenas quatro ementas abordavam o assunto. No entanto, três ementas apresentam a disciplina de caráter obrigatório, e uma de forma optativa. O gráfico 1 apresenta o quantitativo de Cursos de graduação em Fisioterapia no Estado do Rio de Janeiro com suas modalidades de ensino e abordagem da educação da dor em suas respectivas ementas.

Gráfico 1: Cursos de graduação em Fisioterapia no Estado do Rio de Janeiro



Fonte: Autores (2022).

Com a eficiência da estratégia eleita para coleta de dados foram encontrados 14.742 artigos distribuídos da seguinte forma: 142 no SciELO e 14.600 no Google Acadêmico. Subsequente, os artigos foram avaliados pela leitura dos títulos e resumos que enquadraram na temática do estudo, o que resultou na seleção de 30 artigos, excluindo 14.712. Ao final desse processo, ainda foram excluídos 02 artigos

por não se encaixarem nos critérios de inclusão, resultando em 28 artigos lidos na íntegra pelos autores (Figura 2). Ao longo do período analisado 2011 a 2021, entre os anos de 2015 e 2021, foram encontrados artigos mais relevantes ao tema, concentrando o maior número de publicações.

Estudos têm mostrado que a compreensão da dor tanto pelos profissionais Santos et al. (2019) quanto pelos pacientes (LOURENÇO e ALMEIDA, 2021) são cruciais para o tratamento. Para os profissionais este entendimento proporciona um atendimento mais pontual e completo, resultando na melhoria e uma recuperação mais rápida nos casos possíveis (PONTIN et al., 2021). Portanto, o estudo da dor é fundamental nos cursos de Fisioterapia (SIMONI et al., 2015; PIRES, CACHOS e SANTOS et al., 2019; SANTOS et al., 2019; PONTIN et al., 2021). De fato, como demonstrado por Lima et al. (2021), é de suma importância que os pacientes compreendam a educação da dor, apresentam melhores resultados no tratamento.

Nas últimas décadas as pesquisas mostram limitações no conhecimento dos acadêmicos de fisioterapia como, por exemplo, em assuntos que envolvem a educação da dor. Embora se acredite que as limitações possam ser ajustadas com a experiência profissional, observam-se inconsistências entre o embasamento teórico e prático sobre o conhecimento da dor (SANTOS et al., 2019). Além disso, o autor aponta a ausência de uma disciplina específica e um professor especialista na área de ensino da dor, visto que este é um dos principais sintomas apresentados pela grande maioria dos pacientes (SANTOS et al., 2019).

Marques et al. (2017) ressalta que realmente existe um déficit nos programas de graduação no que se refere o ensino da dor para os acadêmicos da área da saúde, e é de extrema importância para que ocorra um reconhecimento de fatores biológicos, sociais e psicológicos que são essenciais para avaliação e gerenciamento da dor; e logo que formados os profissionais sentem uma limitação para tratar pacientes com quadro de dor persistente.

DeSantana et al. (2017) relata que no conteúdo curricular do curso de fisioterapia, consta o estudo multidimensional da dor, onde o aluno irá aprender sobre a definição da dor, sobre o papel do fisioterapeuta no tratamento da dor, intervenções fisioterapêuticas e avaliação. Para realizar essa avaliação da dor Machado et al. (2021), utiliza a Escala Visual Analógica da dor (EVA), que representa a intensidade da dor no paciente, onde o mesmo irá quantificar de 0 a 10, sendo 0 a 2 considera-se

dor leve, 3 a 7 dor moderada e 8 a 10 dor intensa; essa escala deve ser utilizada durante todo tratamento para identificar se o procedimento proposto está adequado. Mascarenhas e Santos (2011), ressaltam a importância da utilização da EVA para avaliar a dor e quantificar sua percepção e intensidade.

4.2 PRODUTO EDUCACIONAL

Participaram dessa pesquisa para avaliação do conhecimento sobre a dor, e os alongamentos propostos no *Ebook* 14 indivíduos, sendo 10 (dez) indivíduos que já relataram dor lombar em algum momento da vida e 4 (quatro) profissionais fisioterapeutas para avaliação qualitativa do produto educacional, todos os participantes selecionados participaram da pesquisa até o final.

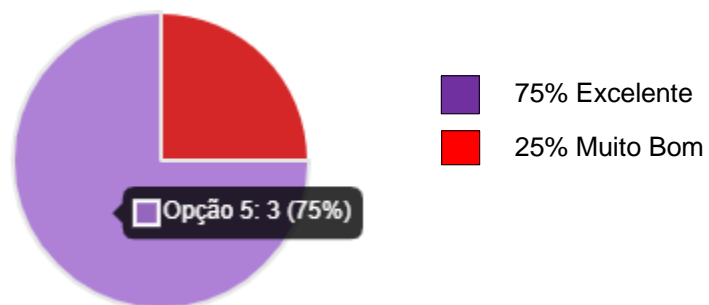
Para os profissionais fisioterapeuta o objetivo desse produto é auxiliar no protocolo de tratamento para o diagnóstico de lombalgia, e o incentivo para que os pacientes realizem exercícios em domicílio sem o auxílio de um profissional.

Como primeira pergunta foi investigado sobre o conselho profissional que os fisioterapeutas estão registrados, onde 100 % são registrados no CREFITO-2 (Conselho Regional de Fisioterapia e Terapia Ocupacional- Rio de Janeiro). De acordo com o grau de escolaridade, 75% são graduados em fisioterapia e 25% especialista; onde 75% atuam entre 10 e 20 anos de atuação de profissional e 25% com mais de 20 anos de atuação profissional.

Foi questionado aos participantes sobre ao acesso do produto educacional, quanto a aplicabilidade, quanto a contextualização, quanto a apresentação do tema, quanto a inovação do Produto Educacional, quanto a complexidade, utilização do produto e indicação do produto aos seus pacientes, para essa pergunta Silva (2021) conclui que a combinação dos alongamentos é uma alternativa de fácil acesso e de baixo custo para diminuir a dor lombar, é recomendando que indivíduos com lombalgia realizem atividades físicas associado aos alongamentos, o repouso só deve ser considerado em caso de dor extrema, e após a cessação da mesma orienta-se que os alongamentos deverão ser retomados de forma progressiva; Korello et al. (2013) acrescenta que os alongamentos apontaram melhora do quadro de dor conferidos na EVA (Escala visual Analógica), e melhora na capacidade funcional, evidenciando a melhora da dor com os alongamentos realizados.

Quanto ao ACESSO (Gráfico 2), refere-se à facilidade de acesso ao Produto Educacional, ou seja, se este recurso é um lúdico simples de ser acessado e compartilhado, para possibilitar a difusão do mesmo no atendimento fisioterapêutico. Um acesso fácil e de simples manuseio é fundamental para a propagação do recurso didático e sua implementação. Considerando a escala proposta, onde 1 = insuficiente; 2 = razoável; 3 = bom; 4 = muito bom e 5 = excelente, como você avaliaria o quesito acesso?

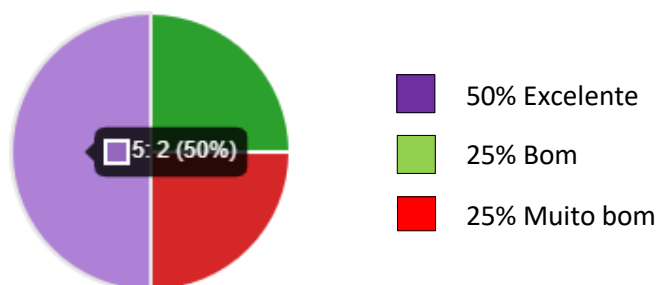
Gráfico 2 – Acesso ao Produto Educacional



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A APLICABILIDADE (Gráfico 3), refere-se à facilidade com que se pode empregar o Produto Educacional a fim de atingir seus objetivos específicos para os quais foi desenvolvido. Um produto aplicável é aquele que pode ser facilmente utilizado nos atendimentos de forma integral e/ou parcial de acordo com a necessidade do fisioterapeuta. Considerando a escala proposta, onde 1 = insuficiente; 2 = razoável; 3 = bom; 4 = muito bom; 5 = excelente, como você avaliaria o quesito aplicabilidade?

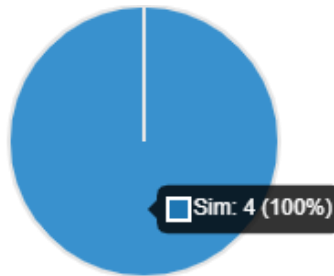
Gráfico 3 – Aplicabilidade do Produto Educacional



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Na utilização do Produto Educacional (Gráfico 4) pelos fisioterapeutas em sua prática clínica, 100% dos entrevistados relatou que indicariam o PE (Produto Educacional) para seus pacientes.

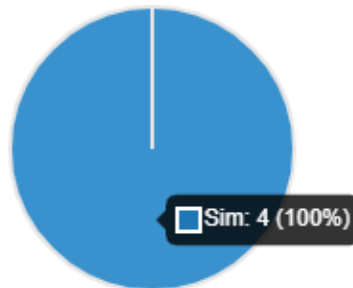
Gráfico 4 – Utilização do Produto Educacional



Fonte: Plataforma Microsoft Forms, 2024.

O Gráfico 5 ilustra a resposta dos entrevistados se eles indicariam o Produto Educacional a outros fisioterapeutas. 100% dos entrevistados relataram que indicariam o produto educacional para seus colegas de profissão.

Gráfico 5 – Indicação do Produto Educacional



Fonte: Plataforma Microsoft Forms, 2024.

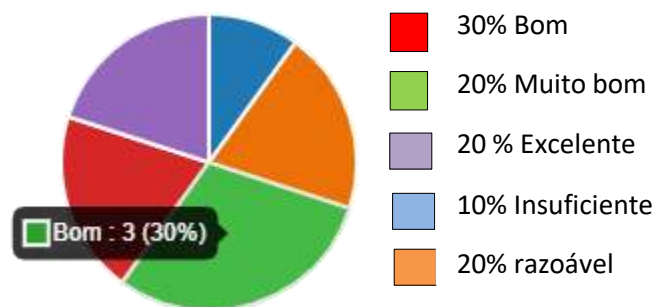
Gomes et al., (2022), relata que para alívio do quadro algíco da dor lombar a realização de alongamentos pode agir de forma reducional da dor lombar por gerar alteração biomecânica e sensorial que resulta em analgesia; Silva (2021) acrescenta que o alongamento auxilia na redução da dor de forma geral, que os exercícios são de extrema importância e eficácia para recuperação física do indivíduo.

Foram entrevistados 10 indivíduos/pacientes, sendo 8 mulheres 'Cis' e 2 se declaram homens 'Cis', com média de idade 50% acima de 50 anos, 30% entre 40 e 49 anos, 10% entre 30 e 39 anos e 10% entre 20 e 29 anos; com nível de escolaridade 60% com nível superior, 10% ensino superior incompleto e 30% ensino médio completo; ressaltamos a importância da realização dos alongamentos para alívio do

quadro algico, sem o auxílio de automedicação, dos 10 entrevistados 90% relataram que ingeriam medicação para alívio da dor, contra 10% que não tomaram medicação; Silva (2021) destaca que o alongamento é uma alternativa para alívio da dor de baixo custo, o que seria mais indicado.

Quanto a pergunta 5 “Dentre os conteúdos abordados em Lombalgia – Guia prático de exercícios para sua coluna, como você avalia seu conhecimento sobre lombalgia”, obteve-se o resultado apresentado no Gráfico 6.

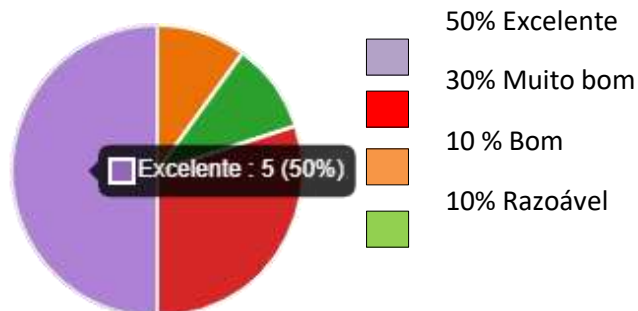
Gráfico 6 – Indicação do Produto Educacional



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Quanto ao ACESSO (Gráfico 7), refere-se à facilidade de acesso ao Produto Educacional, ou seja, se esse produto é um recurso lúdico, simples de ser acessado e compartilhado. Um acesso fácil e de simples manuseio é fundamental para a propagação do recurso didático e sua implementação.

Gráfico 7 – Acesso ao Produto Educacional

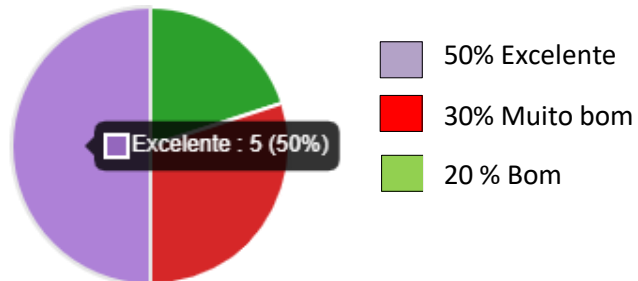


Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Quanto a APLICABILIDADE (Gráfico 8), refere-se à facilidade com que se pode empregar o Produto Educacional a fim de atingir seus objetivos específicos para

os quais foi desenvolvido. Um produto aplicável é aquele que pode ser facilmente utilizando de forma integral e/ou parcial de acordo com a necessidade do indivíduo.

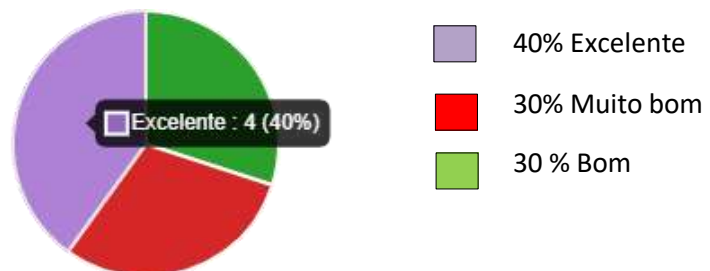
Gráfico 8 – Aplicabilidade do Produto Educacional



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Quanto a CONTEXTUALIZAÇÃO (Gráfico 9), compreende-se como uma propriedade do Produto Educacional apresentar seu ‘design’, organização e modo de apresentação contextualizado com a realidade dos pacientes na atualidade.

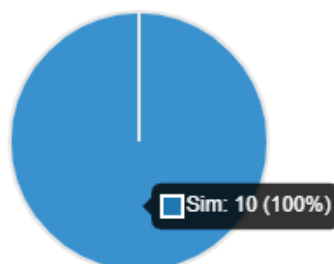
Gráfico 9 – Contextualização do Produto Educacional



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Você utilizaria este Produto Educacional (Gráfico 10) como orientação para exercícios para coluna lombar?

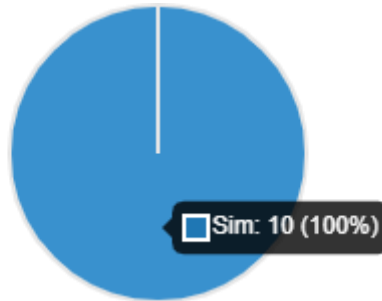
Gráfico 10 – Utilização do Produto Educacional pelo entrevistado



Fonte: Plataforma Microsoft Forms, 2024.

Você indicaria este Produto Educacional (Gráfico 11) para outras pessoas?

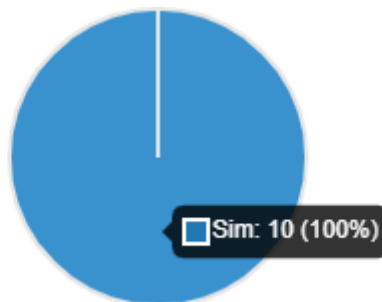
Gráfico 11 – Indicação do Produto Educacional pelo entrevistado



Fonte: Plataforma Microsoft *Forms*, 2024.

O Gráfico 12 apresenta a resposta à pergunta “Você já sentiu ou sente dor na região da coluna lombar”?

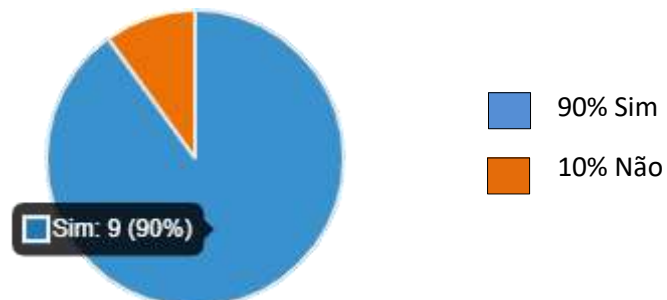
Gráfico 12 – Entrevistados com dor na coluna lombar



Fonte: Plataforma Microsoft *Forms*, 2024.

No Gráfico 13 a resposta à pergunta “Já tomou alguma medicação sem prescrição do médico para alívio da dor”?

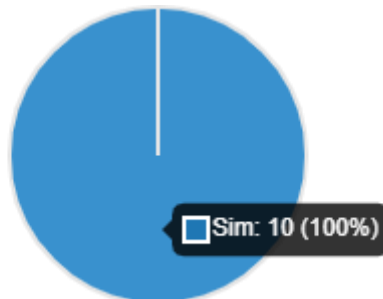
Gráfico 13 – Medicação para alívio da dor sem prescrição médica



Fonte: Elaborado pelo autor, 2024.

Após a realização dos exercícios, sentiu melhora na mobilidade da coluna (Gráfico 14)?

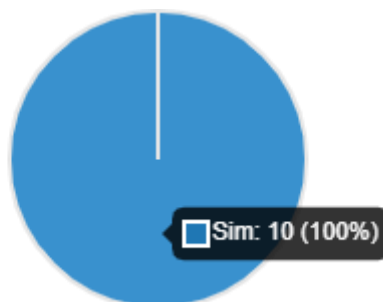
Gráfico 14 – Melhora na mobilidade da coluna após os exercícios



Fonte: Plataforma Microsoft *Forms*, 2024.

Você consegue encaixar esses exercícios como parte da sua rotina (Gráfico 15)?

Gráfico 15 – Encaixe dos exercícios demonstrados na rotina



Fonte: Plataforma Microsoft *Forms*, 2024.

Gomes et al. (2022), ressalta que a realização de alongamentos estimula os impulsos nervosos dos mecanorreceptores modulando a transmissão sináptica e dessa forma reduzindo o impulso nervoso; Machado (2021), acrescenta que com os exercícios realizados apresenta-se uma melhora do quadro de dor, concluindo a eficácia desse recurso terapêutico.

Segundo Pires e Dumas (2008), o alongamento promove uma melhora da dor lombar crônica, com tempo de alongamento de 20 segundos melhorando a disfunção física e psicológica, por meio de orientações específicas de mudança de comportamento.

4.3 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Se você está lendo esse conteúdo é porque você sente, ou já sentiu dor lombar, ou até mesmo conhece alguém que está passando por esse problema.

A dor lombar ou lombalgia é um sintoma que acomete grande parte da população mundial.

Hoje podemos ver um número grande de absenteísmo (afastamento do local de trabalho) devido a questões do local do trabalho, muitos colaboradores procuram atendimento fisioterapêutico para reabilitação de DORT/LER (Distúrbio Osteomioarticular relacionado ao trabalho/ Lesão por Esforço Repetitivo).

Essa cartilha tem como objetivo ensinar indivíduos que sentem dor lombar, a aliviarem o seu quadro realizando exercícios sem precisar usar medicação, e sem a orientação presente de um profissional.

Mas como chegamos até aqui? Buscamos informações em artigos científicos e pesquisas com pessoas que convivem com essa dor, elas falaram como aliviam o quadro e até mesmo sobre o medo da incapacidade que essa dor causa.

Essa leitura vai ajudar você a compreender o que é a dor lombar, como ela acontece e como pode ser tratada em casa, com o objetivo de promover o alívio da dor sem sair de casa e sem o auxílio de um profissional da saúde.

Vamos lá!

O QUE É LOMBALGIA?

Antes de falarmos sobre a dor lombar, você sabe o que é dor?

Pode-se definir a dor como uma sensação irritante e subjetiva, ou seja, cada pessoa vai sentir de uma forma.

A IASP (Associação Internacional para o Estudo da Dor) define a dor como uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada a, ou semelhante àquela associada a, dano real ou potencial ao tecido (HATAKEYAMA, 2022). Mas o que é sentir dor? É uma disfunção que envolve a sensação emocional, onde podemos sentir ao movimentar e até mesmo quando estamos parados, pode ser uma dor intensa ou gradual de forma recorrente.

A dor é um sintoma de alguma patologia. Lombalgia é uma dor que acomete os músculos da região lombar, logo abaixo dos arcos costais que pode variar em sua duração e intensidade (TOMAZINI e MAGALHÃES, 2022).

A dor pode ser definida como aguda ou crônica, a dor aguda é aquela dor imediata, a dor que sentimos logo após uma queda, a dor crônica é a dor que persiste por mais tempo, por mais de trinta dias, variando de intensidade (BOSCATO, TORINO, 2023)

No caso das pessoas com lombalgia, o indivíduo pode dormir e acordar com dor, limitando que a pessoa realize suas atividades da vida diária, como atividades simples: varrer uma casa, levantar-se da cama, caminhar de um cômodo para outro...

A lombalgia é considerada uma dor crônica, muitas das vezes os pacientes recorrem a automedicação para o alívio da dor, mas quando essa intervenção caseira não resolve o indivíduo procura o especialista, que por sua vez, encaminha para o setor de fisioterapia.

Em alguns casos a pessoa só procura ajuda médica quando a dor é incapacitante, o que dificulta ainda mais o tratamento, pois o quadro já está instalado.

No Brasil 80% das pessoas já relataram dor lombar!

As pessoas convivem com a dor, como se ela já fizesse parte da sua vida!

ATIVIDADES QUE PODEM GERAR A DOR LOMBAR/ LOMBALGIA

Por se tratar de uma sobrecarga nos músculos presente na região da coluna lombar, toda atividade que será realizada que envolve esse grupo muscular, pode afetar cada vez mais o músculo aumentando a sua tensão.

- 1 – Realizar a mesma tarefa de forma repetida;
- 2 – Trabalhar rápido durante curtos períodos;
- 3 – Trabalhar na mesma posição por longos períodos;
- 4 – Trabalhar em posições de forma desconfortável e/ou em espaços pequenos;
- 5 – Curvar ou torcer suas costas de forma desconfortável;
- 6 – Quando pegamos algo no chão e inclinamos a coluna para frente;
- 7 – Dormir de barriga para baixo.

ESCALA DA DOR/ESCALA VISUAL DA DOR

Estamos aqui para mostrar que com exercícios simples de alongamento, você consegue aliviar a dor, e melhor ainda, quando você realiza todos os dias, você evita entrar no quadro intenso de dor, que chamamos de quadro álgico.

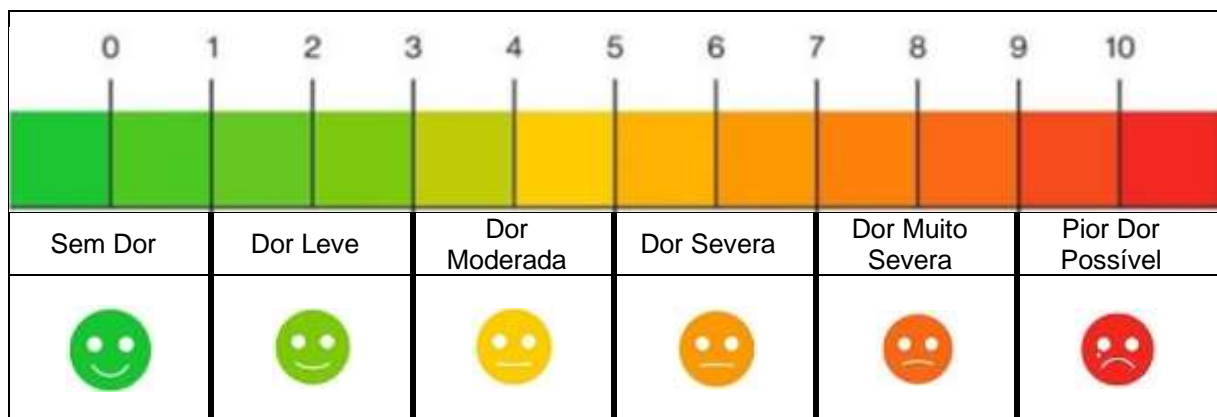
Mas, antes de continuar, você sabe quantificar sua dor?

Você sabe o quanto essa análise é importante para os profissionais da saúde?

Para os profissionais da saúde a avaliação da dor é de extrema importância, pois é a partir dela que iremos traçar os próximos passos do tratamento, como tipo de medicação e exercício mais indicado para melhora do tratamento.

Na maioria das vezes os pacientes são encaminhados para o setor de fisioterapia, para o alívio do quadro álgico (lembra dele?); quando o paciente chega no setor de fisioterapia a primeira coisa que lhe é apresentada é a escala visual analógica da dor (Figura 6).

Figura 6 – Escala visual analógica da dor



Fonte: Elaborada com informações de Lima (2020)

O paciente sinaliza a carinha que representa sua dor, e a partir daí que quantificaremos a dor do indivíduo.

Agora que você já sabe quantificar sua dor, podemos começar....

Como já mencionado acima, a maioria dos indivíduos recorrem a automedicação para alívio da dor, o que você precisa compreender que existe uma abordagem eficaz onde consegue-se alongar as fibras musculares, e com essa extensibilidade realizada de forma repetitiva, conseguimos promover o alongamento da musculatura envolvida e aliviar a dor.

EXERCÍCIOS PARA LOMBALGIA

Importante: Antes de iniciarmos a sequência de exercícios é de extrema importância que caso a sua dor esteja incapacitante, é indicado que você procure um profissional (ortopedista e/ou fisioterapeuta) para que seja realizado algum teste ou exame específico.

O que é alongamento?

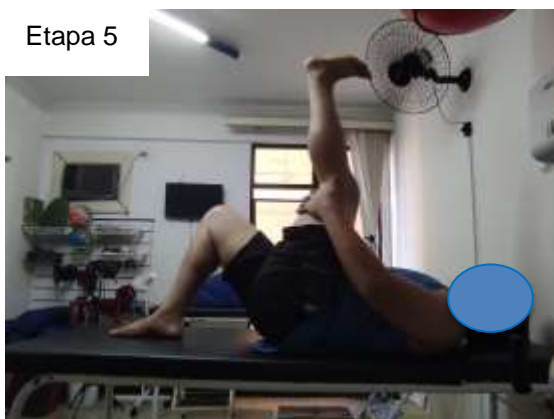
É quando realizamos o afastamento das fibras musculares, nesse caso os músculos que se encontram tensionados pela sobrecarga estão em contração, por isso é recomendado o alongamento.

Agora vamos aprender a realizar os exercícios para alongamento desses músculos, esses exercícios devem ser realizados 2 vezes ao dia (sugerimos 1 vez na parte da manhã, ao acordar; e a noite ao deitar-se), devemos realizar cada exercícios repetindo 2 vezes, e mantendo os alongamentos por trinta segundos.

Para realização dos exercícios iremos precisar de um colchonete (pode ser a cama mesmo, não usar o sofá), metade de um macarrão de piscina cortado ao meio, realizar a respiração da seguinte forma: inspirar pelo nariz (puxar o ar pelo nariz) e expirar pela boca (soltar o ar pela boca).

Orientações: Para que você possa realizar os exercícios de forma correta, utilizaremos uma roupa confortável, como roupa de ginástica, e demos seguir o padrão de respiração da seguinte forma: vai realizar uma inspiração pelo nariz e expirar pela boca, ou seja, puxa o ar pelo nariz e solta pela boca.

Exercício 1. Deitado de barriga para cima, em um colchonete ou na cama, deve estar com as pernas dobradas, o indivíduo vai puxar uma perna em direção ao peito e segurar com as duas mãos entrelaçadas na parte de trás do joelho, a perna em alongamento deve estar esticada, o indivíduo vai deixar o pé reto com os dedos do pé em direção ao seu nariz. Deve-se repetir o mesmo com a outra perna.



Exercício 2. Deitado em um colchonete, deve estar com as pernas dobradas, você vai puxar as duas pernas em direção ao seu peito, colocar uma mão atrás de cada joelho, permanecendo as duas pernas esticadas em direção ao teto, os pés devem ficar retos, com os dedos em direção ao seu nariz.

Etapa 1



Etapa 2



Etapa 3



Etapa 4



Exercício 3. Deitado de barriga para cima em um colchonete, uma perna vai estar dobrada apoiada no colchonete e a outra vai estar cruzada em cima da perna apoiada, com o calcanhar próximo ao joelho da perna apoiada, o indivíduo vai puxar a perna apoiada em direção ao peito, as mãos devem estar na parte de trás da coxa, que está em direção ao peito. Deve ser repetido com a outra perna.

Etapa 1



Etapa 2



Etapa 3



Exercício 4. Deitado de barriga para cima em um colchonete, com as pernas dobradas, vamos colocar um macarrão de piscina/cano de PVC embaixo dos glúteos, o indivíduo vai contrair o abdome forçando a coluna lombar em direção ao colchonete, vamos manter 30 segundos.

Etapa 1



Exercício 5. Sentado em uma cadeira com as costas encostadas no apoio, o indivíduo vai permanecer com uma perna apoiada com o pé no chão e a outra perna vai ser esticada para frente; deve-se repetir com a outra perna, o pé deve ficar reto com os dedos em direção à sua cicatriz umbilical.

Etapa 1



Etapa 2





Exercício 6. Sentado em uma cadeira com as costas encostadas no apoio, indivíduo vai inclinar a coluna para frente com a cabeça em direção aos joelhos.



Exercício 7. Em pé, com a coluna encostada na parede, os joelhos devem estar com os joelhos semiflexionados, vai inclinar a coluna para a frente, mantendo o queixo para o peito e os braços ao longo do corpo.



Esses exercícios que você acabou de aprender é uma rotina para que a sua musculatura memorize o estado de alongamento, e dessa forma os músculos tensionados permaneçam mais tempo relaxados. E dessa forma promova o alívio do quadro álgico, e conseqüentemente melhorando a qualidade de vida e evitando dessa forma a automedicação.

Parabéns! Agora que você já aprendeu a realizar os exercícios de alongamento, entenda que você não está sozinho nessa jornada, caso você sinta

dificuldade em realizar algum tipo de exercício procure um fisioterapeuta para realizar uma consulta mais específica.

4.4 QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR A DOR

O questionário à seguir é uma coleta de informações para que você saiba identificar quando sua dor aparece e quando se agrava, e dessa forma aprender mais sobre o seu quadro de dor e dessa forma poder realizar os alongamentos.

Questionário da DOR:

1. Você dorme e acorda com dor?
 Sim Não Às vezes
2. Você sente essa dor lombar há mais ou menos quanto tempo? Mais de 2/3 meses?
 Sim Não
3. Você já tomou alguma medicação por conta própria para aliviar a dor?
 Sim Não Às vezes
4. Você sente que essa dor te limita a realizar as atividades do dia-a-dia?
 Sim Não
5. Em algum momento você sentiu que a coluna travou ao realizar uma atividade?
 Sim Não
6. Sinto dormência e/ou formigamento nas minhas pernas?
 Sim Não Às vezes
7. Quando estou sentado/deitado fico procurando uma melhor posição para aliviar a dor?
 Sim Não Às vezes
8. Pratica alguma atividade física?
 Sim Não Às vezes
9. Realiza algum tratamento fisioterapêutico?
 Sim Não
10. Caso a resposta anterior seja sim, esse tratamento alivia a sua dor?
 Sim Não
11. Você fez algum exercício para aliviar da dor?
 Sim Não

4.5 EBOOK PARA FISIOTERAPEUTAS

Esse Ebook tem como objetivo auxiliar no tratamento da dor lombar/lombalgia, os profissionais fisioterapeutas podem utilizar esse guia prático para acrescentar o atendimento dos seus pacientes e prescrever esse guia para que eles façam os exercícios em domicílio.

Protocolo de tratamento para lombalgia:

- Eletrotermofototerapia para alívio do quadro álgico de acordo com a avaliação e conhecimento do fisioterapeuta;
- Orienta-se que se faça uma reavaliação nos pacientes em atendimento para saber o nível de dor utilizando a escala visual da dor, se for observado uma melhora com a utilização da eletrotermofototerapia, é recomendado que se inicie os exercícios de alongamento, que devem ser realizados 3 repetições de 20-30 segundos cada alongamento.

4.6 LINK PARA O PRODUTO EDUCACIONAL

https://www.canva.com/design/DAFbgk1MGrk/qB1rpWfPfXjL7iKa6YiakQ/edit?utm_content=DAFbgk1MGrk&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, nos artigos e ementas analisadas foi possível observar que a abordagem do ensino da dor é deficitária, o que tem originado diversas discussões e pesquisas. O que se discute é que tal deficiência pode acarretar dificuldades de interpretação, comprometendo o tratamento, por parte do profissional. Por outro lado, os pacientes que acabam desacreditados frente a não percepção de melhoras devido a tratamentos equivocados.

Com a análise das publicações, pode-se observar a necessidade de promover a educação da dor, tanto para os acadêmicos quanto para os pacientes. Por serem reduzidas as Instituições de Ensino que oferecem a disciplina relacionada ao ensino fisiopatológico da dor e de sua intervenção clínica se pode inferir que sejam implementadas maiores ações de intervenção no ensino e treinamento dos estudantes de Fisioterapia. E assim, reduzir o déficit de profissionais mais preparados para atuação, com um amplo conhecimento da dor poderão realizar de forma mais precisa e adequada o diagnóstico e tratamento, instruindo melhor o paciente sobre a dor.

Espero com esse produto educacional promover a educação da dor para os indivíduos com dor lombar, ensinar a uma rotina de exercícios de fácil entendimento para que as pessoas possam realizar os exercícios em casa sem a presença de profissional de saúde, utilizando apenas o Ebook para poder realizar os exercícios.

O Produto Educacional desenvolvido, obteve êxito com sua aplicação, onde 100% das pessoas indicariam e utilizariam os alongamentos no seu dia-a-dia, comprovando a necessidade de maior divulgação sobre o estudo da lombalgia e sua educação para os indivíduos, assim como a realização de alongamentos para alívio do quadro algico em seu ambiente domiciliar, sem o auxílio de um profissional da saúde, com alongamento de fácil entendimento para ser incluído em sua rotina diária. Os profissionais fisioterapeutas utilizariam o Produto Educacional em sua prática clínica e prescreveriam para seus pacientes, concluindo a eficácia do Ebook proposto nessa pesquisa.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Ana Carla Telésforo.; CARDOSO, Maria dos Prazeres Carneiro. **RPG no tratamento de hérnia de disco lombar: revisão integrativa**. Fisioterapia Ser, v 13 – n°2, 2018.

ANDRADE, Sandra Cristina de; ARAÚJO, Aurelan Geocarde Ribeiro de; VILAR, Maria José Pereira. **“Escola de Coluna”: Revisão Histórica e sua aplicação na lombalgia crônica**. Rev Bras Reumatol, 2005.

ARAÚJO, J.C.S. **Fundamentos da Metodologia de Ensino Ativa**. In: Reunião Nacional da ANPED, 37. Florianópolis, 2015.

CARGNIN, Zulamar Aguiar; SCHNEIDER, Dulcinéia Ghizoni; VARGAS, Mara Ambrozina de Oliveira; SCHNEIDER, Ione Jayce Ceola. **Atividades de trabalho e lombalgia crônica inespecífica em trabalhadores de enfermagem**. Acta Paul Enferm. 2019.

BOSCATO, Noéli; TORINO, Gabriela Garcia. **A dor do ponto de vista clínico**. Dissertatio - Volume Suplementar 13, p. 16-32. 2023.

CREFITO2 site: www.crefito2.gov.br

DOSEA, Giselle Santana; ROSÁRIO, Renan Wesley Santos; SILVA, Elisangela Andrade; FIRMINO, Larissa Reis; OLIVEIRA, Ana Maria dos Santos. **Métodos Ativos de aprendizagem no ensino online: a opinião de universitários durante a pandemia de COVID-19**. Interfaces científicas. V 10, n° 1. Aracaju, 2020.

FLORENTINO, Danielle de M.; SOUSA, Flávia R. A. de; MAIWORN, Adalgisa Ieda; CARVALHO, Ana Carolina de Azevedo; SILVA, Kenia MAYNARD. **A Fisioterapia no alívio da dor: Uma visão reabilitadora em cuidados paliativos**. Revista do Hospital Pedro Ernesto, UERJ. Rio de Janeiro, 2003.

GOMES, Luís Felipe Câmara; FILHO, Almir Vieira Dibai; DINIZ, Renata Rodrigues; ALVARES, Poliane Dutra; VENEROSO, Christiano Eduardo; CABIDO, Christin Emmanuel Torres. **Mecanismos de exercícios de alongamento muscular para redução de dor lombar: revisão narrativa**. BrJP. São Paulo, 2022.

HANSEN; John T. **Netter’s Clinical Anatomy**. Elsevier, 2019.

HATAKEYAMA, Bruna Alves. **Definição e prevalência de dor musculoesquelética incapacitante em crianças e adolescentes**. Dissertação Mestrado em Fisioterapia, Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

KORELO; Raciele Ivandra Guarda, RAGASSON; Carla Adriane Pires, LERNER; Carlos Eduardo, MORAIS; Jocielle Cristine de, COSSA; Jessica Banach Noga, KRAUCZUK; Cirlene. **Efeitos de um programa cinesioterápico de grupo, aliado à escola de postura, na lombalgia crônica**. Fisioter mov. 2013.

LIMA, Naraiana de Jesus. **Avaliação e tratamento da dor crônica em pacientes oncológico**. Ariquemes: FAEMA, 2020.

LIMA, V. N. B.; ALMEIDA, A. V. C.; MONTEIRO, V. A. B.; ESPIRITO SANTO, G. C. do; JÚNIOR, W. M. da S.; NETO, J. P. de F. **Educação em dor em pacientes com**

lombalgia e sensibilização central: um estudo piloto. Research, Society and Development, v. 10, n. 11, 2021.

LOURENÇO, A. J. da S.; ALMEIDA, M. R. de. **Educação em dor para pacientes com doenças musculoesqueléticas crônicas: uma revisão integrativa.** Revista Interfaces, 2021.

MACHADO, Bruno Nascimento do Amaral; SILVA, Gabriela Alves da Silva; SANTOS, Wesley Pereira dos; PEREIRA, Yasmin Barcelos Martins. **A eficácia de uma sessão de exercícios para alívio da dor lombar.** Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física. Vitória, 2021.

MARQUES, Elen Soares; XARLES, Thiago; ANTUNES, Thuany Medeiros; SILVA, Karla Kristine Dames da; REIS, José Jandre; OLIVEIRA, Laura Alice Santos de; NOGUEIRA, Leandro Alberto Calazans. **Avaliação do conhecimento fisiológico da dor de estudantes de fisioterapia.** Rev Dor. São Paulo, 2016.

MASCARENHAS, C. H. M.; SANTOS, L. S. **Avaliação da dor e da capacidade funcional em indivíduos com dor crônica.** J Health Sci Inst. Bahia 2011.

MENDES, S. P.; SÁ, K. N.; ARAÚJO, P. C. S. de; OLIVEIRA, A. V. F. de; GOSLING, A. P.; BAPTISTA, A. F. **Desenvolvimento de uma cartilha educativa para pessoas com dor crônica.** Rev Dor, São Paulo, 2017.

MICHELI, Lyile J.; ALLISON, Gillian. **Lesões da Coluna lombar no jovem atleta.** Rev Bras Med Esporte, 1999.

MUKOKA, G.; OLIVIER, B.; RAVAST S. Level of knowledge, **attitudes and beliefs towards patients with chronic low back pain among final year School of Therapeutic Sciences students at the University of the Witwatersrand - A cross-sectional study.** S Afr J Physiother, v 75(1), p. 683. 2019.

NASCIMENTO, Paulo Roberto Carvalho do; COSTA, Leonardo Oliveira Pena. **Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro; 2015.

NIJS J, ROUSSEL, N., PAUL VAN WILGEN C, KOKE A, SMEETS R. **Thinking beyond muscles and joints: therapists' and patients' attitudes and beliefs regarding chronic musculoskeletal pain are key to applying effective treatment.** Man Ther, v.18, p.96-102. 2013.

OLIVEIRA; Rangel Dias de, NOGUEIRA; Apolônia Maria Tavares. **Efeitos de um protocolo fisioterapêutico na funcionalidade e qualidade de vida dos pacientes com lombalgia crônica atendidos no NASF-AB.** UNA-SUS, 2021.

PALHARES, Dario; RODRIGUES, José Antônio; RODRIGUES, Luciano Magno. **Descrição de exercícios terapêuticos para coluna lombar.** Rev. Ciênc. Méd. Campinas, 2002.

PEREIRA, Jackeline Camargos; MONTE, Luma Ravena Soares; SOUTO, Caroline Cordeiro; MATOS, Antonio Henrique; RENOVATO, Rogério Dias; SALES, Cibele de Moura; TEIXEIRA, Luzimeire dos Santos. **Metodologias Ativas e Aprendizagem**

Significativa: Processo Educativo no Ensino em Saúde. Ensino, Educação e Ciências Humanas, v. 22, n. 1, 2021.

PIRES, Renata Alice Miateli; DUMAS, Flávia Ladeira Ventura. **Lombalgia: revisão de conceitos e métodos de tratamentos.** Universitas: Ciências da Saúde, Brasília; 2008.

PUPPIN, Maria Angélica Ferreira Leal; MARQUES, Amélia Pasqual; SILVA, Ary Gomes da; NETO, Henrique de Azevedo Futuro. **Alongamento muscular na dor lombar crônica inespecífica: uma estratégia do método GDS.** Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, 2011.

PINHEIRO, Igor de Matos; GÓES, Ana Lúcia. **Efeitos imediatos do alongamento em diferentes posicionamentos.** Fisioter. Mov., Curitiba, 2010.

REMONDIERE R. L'institution de la Kinesithérapie em France (1840-1946). **Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques.** 1994;12

RIBEIRO, Mariele Cunha; CAPELLARI, Claudia; VANZ, Ana Paula; QUADROS, Alexander de; GOMES, Carmem Marilei. **Mapas conceituais no ensino de Enfermagem: relato de experiência.** Brazilian Journal of Development, 2020.

ROMANEK, Flávia Alves Ribeiro Monclús; AVELAR, Maria do Carmo Querido. **O ensino da dor para os graduandos de enfermagem.** Revista Recien. São Paulo, 2012.

RUIZ, Cristiane Regina; PEREIRA, Valdemir Rodrigues. **Anatomia Humana.** Difusão Editora, São Paulo, 2023.

SANTOS, A. C. N. dos; BAHIANO, L. A. B.; BARBOSA, R. M.; BARBOSA, M. L.; SOUZA, A. G. de; PETTO, J. **Conhecimento dos acadêmicos de fisioterapia sobre o manejo da dor.** Fisioterapia Brasil, 2019.

SIMONI, D.E.; CARVALHO, J. B.; MOREIRA, A. R.; MORERA, J. A. C.; MAIA, A. R. C.; BOREINSTEIN, M. S. **A formação educacional em fisioterapia no Brasil: fragmentos históricos e perspectivas atuais.** HERE, 2015.

SOUZA JB de; GROSSMANN E, PERISSINOTTI DMN, de Oliveira Junior JO, da Fonseca PRB, Posso IP. **Prevalence of chronic pain, treatments, perception, and interference on life activities: Brazilian population-based survey.** Pain Res Manag. 2017:2017:4643830.

SILVA, Andreza Maria; MELO, Andrezza Tayonara Lins; SILVA, Thaislana Bernardo da Silva. **Uso do Dry Needling na redução da Lombalgia: Uma revisão integrativa.** Revista Artigos.com. Volume 24, 2020.

SILVA, Meirielen Rocha dos Santos; CRUZ, Rodrigo Ribeiro; MIRANDA, Marcelo José Colonna; MONTEIRO, Estêvão Rios. **Efeito do exercício físico na dor lombar.** Exercício físico como ferramenta adjuvante para promoção da saúde. Editora Epitaya. Rio de Janeiro, 2021.

SRINIVASA, N. R.; CARR, D. B.; COHEN, M.; FINNERUP, N.B.; FLOR, H.; GIBSON, S.; KEEFE, F. J.; MOGIL, J. S.; RINGKAMP, M.; SLUKA, K. A.; SONG, X.; STEVENS, B.; SULLIVAN, M. D.; TUTELMAN, P. R.; USHIDA, T.; VADER, K. **Definição revisada de dor**

pela Associação Internacional para o Estudo da dor: conceitos, desafios e compromissos. IASP, 2020.

TOMAZINI, Fernanda Munhoz; MAGALHÃES, Roberto Aparecido. **O Método Pilates em pacientes com lombalgia crônica não específica.** Revista Faculdades do Saber, v.7, p 1.196-1.205, 2022.

VIEIRA, Adriana Lins Trajano; PREDES, Marcela Araújo; PEREIRA, Ezequiel Núbio. **Diagnóstico de hérnia de disco da coluna lombar em Ressonância Magnética.** Revista JRG de estudos acadêmicos. Ano IV, vol IV, n.8, 2021.

APÊNDICE A – CARTA



PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO

Venho por meio deste, solicitar autorização deste Comitê de Ética em Pesquisa para a realização da pesquisa: **"Elaboração de um ambiente virtual de aprendizagem direcionado para pacientes com lombalgia em atendimento fisioterapêutico"**, sob minha responsabilidade, conforme folha de rosto a ser realizado um Flipbook utilizando a plataforma Canva, sendo disponível por QRCode.

O objetivo é conscientizar os indivíduos sobre a lombalgia, e como avaliar seu nível de dor, e dessa forma, ensiná-los a realizar exercícios de alongamentos que possam ser realizado em casa, sem a supervisão de um profissional de saúde/fisioterapeuta.

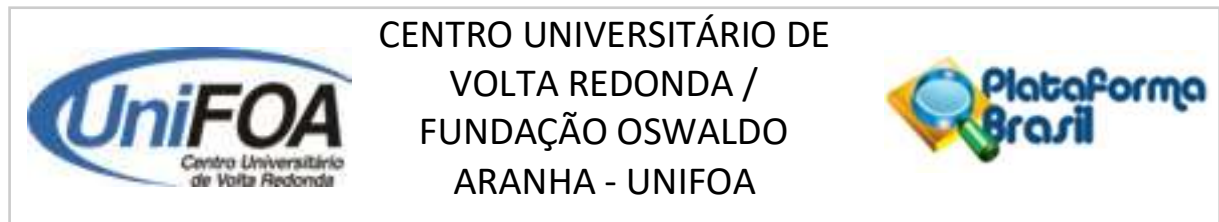
O FlipBook será disponibilizado para um grupo de pacientes que estão cientes e concordaram em participar desse projeto, e apresentam o diagnóstico de lombalgia. Na primeira parte do FlipBook será respondido um questionário composto por 11 questões, onde o paciente avaliará seu nível de dor de acordo com o seus afazeres do dia-a-dia, identificarão da Escala da Visual da dor a intensidade da sua dor; e realizará os exercícios de alongamento que estará disponível com fotos e vídeos para melhor entendimento dos indivíduos.

Atenciosamente,

Pesquisador Responsável

(Nome, cargo / carimbo)

Dr. Graciane Trindade Pires
Fisioterapeuta
CREFITO 2/88790-F

APÊNDICE B – COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO**COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Elaboração de um ambiente virtual de aprendizagem direcionado para pacientes com lombalgia em atendimento fisioterapêutico

Pesquisador: GLAUCE BATISTA DE SOUZA SILVA

Versão: 1

CAAE: 78602922.0.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 030688/2024

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto Elaboração de um ambiente virtual de aprendizagem direcionado para pacientes com lombalgia em atendimento fisioterapêutico que tem como pesquisador responsável GLAUCE BATISTA DE SOUZA SILVA, foi recebido para análise ética no CEP Centro Universitário de Volta Redonda / Fundação Oswaldo Aranha - UniFOA em 02/04/2024 às 10:26.

Endereço: Avenida Dauro Peixoto Aragão, nº 1.325 Complemento: Prédio 03, sala 05 **Bairro:** Três Poços **CEP:** 27.240-560

UF: RJ **Município:** Volta Redonda

Telefone: (24) 3340-8400 **FAX:** (24) 3340-8404 **E-mail:** cep@foa.org.br

ANEXO A – TCLE

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA– CEP TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título do Projeto: Elaboração de um ambiente virtual de aprendizagem direcionado para pacientes com lombalgia em atendimento fisioterapêutico.

Coordenador do Projeto: Glauce Batista de Souza Silva

Telefones de contato do Coordenador do Projeto: (24) 992266788

Endereço do Comitê de Ética em Pesquisa: Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação - Prédio 3, sala 5. Campus Olezio Galotti. Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, nº 1325, Três Poços, Volta Redonda/ RJ Cep: 27240-560

Telefone: (24) 3340.8400 - Ramal 8571

E-mails: coeps@foa.org.br

OBJETIVOS DO ESTUDO:

Desenvolver um ambiente virtual de aprendizagem, um *Flipbook* com imagens e vídeos explicativos, com o intuito de promover a educação da dor em lombalgia, e promover o alívio do quadro álgico através de exercícios de alongamento, de fácil entendimento e que o indivíduo possa realizar sem auxílio de um profissional da saúde/fisioterapeuta.

ALTERNATIVA PARA PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO: Você tem o direito de não participar deste estudo. Estamos realizando uma pesquisa com o intuito de promover a educação da dor e o conhecimento sobre lombalgia, visto que essa sintomatologia é uma das que mais afetam e afastam os indivíduos economicamente ativos. Se você não quiser participar do estudo, isto não irá interferir na sua vida profissional.

PROCEDIMENTO DO ESTUDO: A pesquisa será realizada por meio de um formulário semiestruturado utilizando o aplicativo *Forms* enviado aos participantes via aplicativo de celular (WhatsApp).

GRAVAÇÃO EM ÁUDIO: Não se aplica ao estudo em tela

RISCOS: De acordo com a resolução 466/12 do CNS, toda pesquisa envolvendo seres humanos apresenta risco, neste caso, o risco envolvido é mínimo, apenas o de exposição de opiniões pessoais e de campo subjetivo, uma vez que os dados serão descritos a partir de uma análise com 10 indivíduos. Os participantes não serão

identificados, e nem expostos, e as perguntas buscam apenas levantar informações para compor a pesquisa.

BENEFÍCIOS: Os participantes poderão contribuir com o universo científico a fim de participarem de uma produção de conhecimento que inclusive no futuro poderá nortear a eles e a outros.

CONFIDENCIALIDADE: Como foi dito acima, trata-se de uma pesquisa realizada via WhatsApp e os nomes dos usuários não serão mencionados ou descritos em nenhuma hipótese.

DÚVIDAS E RECLAMAÇÕES: Esta pesquisa será realizada no Estado do Rio de Janeiro, através do Programa de Pós Graduação *Stricto Sensu* – Mestrado em Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente, sendo a aluna Glauce Batista de Souza Silva a pesquisadora principal, sob a orientação do Prof. Dr. André Barbosa Vargas. Os investigadores estão disponíveis para responder a qualquer dúvida que você tenha. Caso seja necessário, contate as pesquisadoras no telefone (24) 99226-6788 (Glauce), e-mail: glaucebssilva@gmail.com. Você terá uma cópia deste consentimento para guardar com você. Você fornecerá nome, endereço e telefone de contato apenas para que a equipe do estudo possa lhe contatar em caso de necessidade.

Nome: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

Eu concordo em participar deste estudo.

Assinatura: _____

Data: ___/___/___

Discuti a proposta da pesquisa com este (a) participante e, em minha opinião, ele (a) compreendeu suas alternativas (incluindo não participar da pesquisa, se assim o desejar) e deu seu livre consentimento em participar deste estudo.

Assinatura (Pesquisador): _____

Nome: _____

Data: ___/___/___