

## Educação médica: produto educacional para melhorar a gestão da lombalgia nos alunos de medicina

### ARTIGO

**Mauricio Morita Sugiyama**<sup>i</sup>

Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, SP, Brasil

**Marcela Charantola Rodrigues**<sup>ii</sup>

Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, SP, Brasil

**Leandro Bueno Lima**<sup>iii</sup>

Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, SP, Brasil

### Resumo

A lombalgia ganha relevância epidemiológica. Apesar disso, a formação médica generalista enfrenta desafios na abordagem inicial. Este estudo buscou validar um produto educacional sobre a dor lombar crônica pelo público-alvo. Tratou-se de um estudo metodológico de validação de conteúdo pelo público-alvo por um instrumento de validação. Utilizou-se um questionário de validação de conteúdo educacional que possui 18 itens, subdivididos em 3 domínios. Para a análise quantitativa, foi usada a escala Likert, com pontuação de 0 a 2. O escore do índice deve ser  $\geq 80\%$ . Foram realizados três eventos para validar a videoaula “Dor Lombar crônica: capacitando médicos para melhores práticas e tratamentos”, com a participação de 28 discentes e docentes. O questionário apresentou um índice de validação de conteúdo de 96%. Concluiu-se que o produto desenvolvido pode ser uma ferramenta para discentes e médicos generalistas.

**Palavras-chave:** Lombalgia. Ortopedia. Ensino superior. Capacitação.

### Medical education: educational product to improve low back pain management in medical students

### Abstract

Low back pain is gaining epidemiological importance. Despite this, general medical training faces challenges in the initial approach. This study sought to validate an educational product on chronic low back pain with the target audience. It was a methodological study of content validation by the target audience using a validation instrument. An 18-item educational content validation questionnaire was used, subdivided into 3 domains. For the quantitative analysis, a Likert scale was used, with a score of 0 to 2. The index score must be  $\geq 80\%$ . Three events were held to validate the video lesson “Chronic low back pain: training doctors for better practices and treatments”, with the participation of 28 students and teachers. The questionnaire had a content validation rate of 96%. It was concluded that the product developed can be a tool for students and general practitioners.

**Keywords:** Low back pain. Orthopedics. Undergraduate Medical Education. Training.

## 1 Introdução

2

De acordo com a *International Association for the Study of Pain*, a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a uma lesão potencial ou real. Sua classificação pode ser realizada com base em vários critérios como localização, fisiopatologia, duração e etiologia. Porém, as categorias mais frequentemente utilizadas são a duração e a fisiopatologia (Raja *et al.*, 2020).

Entre as inúmeras causas de dor, a lombalgia tem destaque, pois afeta uma grande proporção da população e é considerada a principal causa de incapacidade no mundo, gerando impactos pessoais, sociais, ocupacionais e econômicos (Brasil, 2022; Vos *et al.*, 2017). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que cerca de 60 a 80% dos indivíduos no mundo terão ou já tiveram lombalgia (WHO, 2023).

A Figura 1 demonstra a incidência de problemas crônicos de coluna em indivíduos maiores de 18 anos no Brasil.

**Figura 1** - Pessoas maiores de 18 anos com incidência de problemas crônicos de coluna no Brasil

Tabela 4642 - Pessoas de 18 anos ou mais de idade que referem problema crônico de coluna, por grupo de idade e situação do domicílio	
Variável - Pessoas de 18 anos ou mais de idade que referem problema crônico de coluna (Mil pessoas)	
Brasil	
Situação do domicílio - Total	
Ano - 2019	
Grupo de idade - Total	34.345,875

Fonte: IBGE (2019)

A dor lombar pode acarretar um impacto econômico considerável, afetando as pessoas e o sistema de saúde. Os gastos relacionados à saúde incluem consultas com especialistas, exames, medicamentos, fisioterapia e, em último caso, procedimentos cirúrgicos. Além disso, há custos indiretos, como a perda da produtividade e a redução de desempenho, devido ao absenteísmo, à dor, à invalidez e à aposentadoria precoce. Diante

do cenário apresentado, é evidente a urgência na implementação de estratégias eficazes para reduzir o ônus sobre os portadores dessa doença, bem como sobre os sistemas de saúde e a sociedade em geral. É importante investir em medidas de prevenção, tratamento e intervenção precoce para diminuir o impacto econômico da dor lombar (Fatoye; Gebrey; Odeyemi, 2019). No quadro 1 são mencionados os prejuízos da dor lombar.

3

**Quadro 1 - Prejuízos da dor lombar**

Principais prejuízos	Custos
Taxas de hospitalização	Varia de 13,4 a 18,7%
Custo da hospitalização	US\$ 2,2 bilhões (população) e US\$ 1.226,25 (paciente)
Custo por absenteísmo	US\$ 1,7 bilhões
Tempo de permanência no hospital	3,8 a 7,4 dias

Fonte: Adaptado pelos autores, dados de Fatoye; Gebrey; Odeyemi (2019)

Entre as opções de tratamento para a dor lombar, compreendem uma terapia conservadora, com procedimentos intervencionistas da dor, e opções cirúrgicas. Inicialmente, destaca-se o cuidado com a saúde de forma abrangente, como a reeducação dos hábitos de vida, a implementação de atividade física, bem como a prescrição de medicamentos orais com o intuito de aliviar a dor, como medicamentos para a dor neuropática, anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), analgésicos comuns e, em alguns casos, opioides. São importantes, também, a adição da fisioterapia e terapias comportamentais no tratamento da lombalgia (Oliveira *et al.*, 2018).

Os médicos desempenham um papel importante nos tratamentos da lombalgia, oferecendo cuidados centrados no paciente e incorporando diretrizes com base em evidências. Em razão da natureza da dor lombar e a importância das abordagens com base em evidências desde o início do tratamento, é fundamental inferir que as medidas

iniciais inadequadas podem potencializar o impacto negativo no controle da doença. Quando uma intervenção inicial for inadequada, o resultado pode agravar os sintomas, progredindo para incapacidade e or crônica, bem como, possíveis complicações associadas a tratamentos desnecessários, como a utilização de cirurgias, excesso de medicamentos ou exames de imagem desnecessários (Foster *et al.*, 2018).

Na atenção primária, os profissionais da saúde necessitam se concentrar no controle da dor, na melhoria funcional e na prevenção de futuros episódios de lombalgia através de estratégias multimodais. Geralmente, a adesão dos indivíduos às recomendações médicas ressalta a influência significativa que os médicos exercem na orientação do tratamento da lombalgia. Conforme as diretrizes locais, em caso de piora do quadro, falha no tratamento ou identificação de sinais de alerta, é fundamental a transferência e avaliação no nível secundário (Foster *et al.*, 2018).

Nesse contexto, é importante ressaltar a dificuldade na formação médica não especialista. Mesmo com as mudanças nas metodologias de ensino, do avanço da tecnologia e da facilidade de acesso à informação, observa-se que o tema da dor ainda não possui uma presença robusta nas faculdades de medicina (Cesario *et al.*, 2019).

Apesar de ser uma doença de extrema relevância do ponto de vista de saúde pública, é evidente que o ensino médico ainda é defasado, o que restringe o tratamento eficaz a especialistas. Em uma revisão sistemática realizada sobre o ensino da dor, os autores realizaram uma pesquisa e verificaram (Shipton *et al.*, 2018):

- As características dos currículos de medicina da dor, incluindo o currículo definido de medicina da dor;
- Os objetivos específicos da aprendizagem em medicina na dor;
- Os módulos dedicados de educação sobre a dor;
- Os tópicos centrais sobre o tema;
- As especialidades médicas que ensinam medicina da dor;
- As oportunidades de estudo eletivas, horas alocadas para ensinar medicina da dor durante o currículo;
- O status da medicina da dor no currículo (obrigatório ou opcional); e

- Os métodos de ensino, aprendizagem e avaliação.

O artigo dos autores Shipton e colaboradores (2018) também discute a necessidade de métodos transformadores no ensino e na avaliação, que integrem a prática profissional e o conteúdo científico. Foram constatados nos artigos selecionados que a educação médica da dor não era um componente obrigatório na graduação de medicina em grande parte dos países e que havia falta de objetivos e currículos de aprendizagem padronizados na medicina da dor. Foi proposto um referencial teórico para o ensino de medicina da dor nas universidades, incluindo objetivos de aprendizagem definidos, avaliação e integração de conteúdo científico, métodos transformadores de ensino e prática profissional.

Se, por um lado, os currículos apresentam a necessidade de alterações para abordar o tema da dor crônica e da dor lombar, por outro lado, existe a preocupação com a formação do letramento em pesquisa científica. Para os discentes de medicina, os conhecimentos relacionados à pesquisa são muito importantes, pois a compreensão e a utilização de métodos científicos são componentes importantes na formação e no exercício da medicina (Santos *et al.*, 2023). É reconhecido, também, cada vez mais a importância da formação de médicos com competências e habilidades em Medicina Baseada em Evidências (MBE). Trata-se de uma prática que permite a análise crítica de evidências presentes na literatura científica, com o objetivo de aprimorar a qualidade das decisões clínicas e, por consequência, o suporte oferecido aos pacientes (Bello; Grant, 2023).

Resumidamente, é possível afirmar que o processo de pesquisa científica colabora de forma efetiva para a melhoria do currículo do curso de medicina. A MBE possibilita aos alunos desenvolver competências fundamentais para sua atuação médica, promovendo oportunidades para que vivenciem experiências que os façam refletir sobre a importância de uma formação humanista, crítica, ética e reflexiva, com compromisso e responsabilidade social na defesa da saúde integral do indivíduo, como citado nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do curso de Medicina (Valentino *et al.*, 2024).

Durante a pandemia de COVID-19, houve uma grande modificação na forma como a humanidade interage e vive. Nesse período, muitas atividades educativas, sociais e de

trabalho foram adaptadas à nova realidade. As Instituições de Ensino Superior necessitaram se adaptar, em conjunto com discentes e docentes, utilizando Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para possibilitar a continuidade das atividades educativas. Mesmo com dificuldades, verificou-se em muitas áreas a possibilidade de dar continuidade à educação dos discentes sem muitos prejuízos pedagógicos (Coqueiro; Sousa, 2021).

De modo geral, a utilização de TIC no ensino médico tem apresentado bons resultados, como recurso complementar ao ensino presencial e alternativa no momento de distanciamento social (Brito; Portela; Campos, 2024).

Diante do apresentado, este estudo realizou a validação de uma capacitação, um produto educacional sobre as melhores e mais inovadoras possibilidades de tratamento para dor lombar crônica, através de um conteúdo didático, de fácil compreensão e com embasamento científico. Este estudo se diferencia dos demais na literatura porque também propõe a validação do conteúdo pelo público-alvo desse cenário.

## 2 Metodologia

Este é um estudo de abordagem metodológica para validação de conteúdo pelo público-alvo. A pesquisa metodológica é um componente essencial da investigação científica, abrangendo uma ampla gama de métodos e procedimentos adotados para a produção, investigação, validação e avaliação no desenvolvimento de novas tecnologias. Esse tipo de pesquisa científica é uma das peças de um quadrilátero que inclui também a pesquisa teórica, a pesquisa empírica e a pesquisa prática, conforme descrito por inúmeros autores (Teixeira, 2019).

Entre os possíveis estudos metodológicos encontrados está o processo de validação, que desempenha um papel fundamental na pesquisa científica e está relacionado ao desenvolvimento de tecnologias e instrumentos, que incluem instrumentos de medida e tecnologias assistenciais, gerenciais e/ou educacionais. Além disso, a validação é utilizada, em traduções ou em diagnóstico (Teixeira, 2019).

A validação de conteúdo é uma excelente forma de comprovar a qualidade de um produto educacional. Esse processo pode ser realizado pelo público-alvo ou por juízes especialistas. Essa avaliação é conduzida utilizando protocolos geralmente já validados, que permitem análises de concordância (Teixeira, 2019).

A integração de estudos metodológicos e validação de conteúdo é essencial para o desenvolvimento e aprimoramento de produtos educacionais destinados a profissionais da saúde, garantindo a eficácia e a relevância desses recursos no contexto clínico e acadêmico (Rocha *et al.*, 2023).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (CEP - USCS), sob o parecer número 6.675.393 e número Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 75994323.7.0000.5510.

Na primeira etapa, para a construção da capacitação, foi realizado um levantamento bibliográfico sistematizado utilizando os seguintes descritores em saúde: "Dor Lombar Crônica"; "Diagnóstico"; "Terapêutica"; "Educação Médica"; "Estudantes de Medicina"; "Médicos"; "Educação em Saúde"; "Validação de Programa Educacional"; "Ensino" e "Avaliação Educacional". Esses descritores foram combinados utilizando operadores booleanos para refinar a busca bibliográfica, realizada nas bases de dados PubMed, ERIC e Scielo. Além disso, foram considerados o tipo de estudo, nível de evidência e a qualidade da evidência para a seleção dos textos científicos a serem utilizados na capacitação.

Para a segunda etapa, o processo de validação junto ao público-alvo, os estudantes de Medicina da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) e docentes foram convidados a participar de um seminário para debater a dor lombar crônica. Este seminário ocorreu em 3 eventos, nas dependências do *campus* Bela Vista da universidade, localizado na Rua Treze de Maio, nº681, Bela Vista, São Paulo, SP. Em cada encontro, os participantes assistiram a uma capacitação sobre o diagnóstico e tratamento da dor lombar crônica. Ao final, foi aberto um debate sobre a temática para construção do conhecimento de forma coletiva. Para finalizar o seminário, os participantes foram convidados a ler o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para, em

seguida, responderem às perguntas de um questionário de validação de conteúdo educativo da área da saúde.

Para o questionário, foi utilizado um instrumento validado na literatura especializada, desenvolvido pelos autores Leite *et al.* (2018), que mensura de forma quantitativa três domínios: os objetivos, a estrutura/organização e a relevância da capacitação. O domínio “objetivos” contempla o propósito, metas ou finalidades, e contém cinco itens avaliativos. Já o domínio “estrutura/organização” aborda a organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência da capacitação através de dez itens. Finalmente, o domínio “relevância” apresenta três itens que abordam a significância, impacto, motivação e interesse gerados a partir da capacitação. Os itens de cada domínio podem ser respondidos selecionando uma entre três opções de uma escala Likert sendo zero classificado como “discordo”, um como “concordo parcialmente” e dois como “concordo totalmente”.

Todos os alunos da graduação em Medicina e docentes não especialistas no tema da USCS foram convidados a participar da capacitação. Como critério de exclusão, foram excluídos discentes que não concordassem com os termos do trabalho e docentes que possuíam especialização na área de atuação de dor lombar crônica, como anestesiastas, ortopedistas, reumatologistas, neurocirurgiões e profissionais da medicina da dor.

Em relação aos riscos, como se trata de um estudo de abordagem metodológica com validação pelo público-alvo, o risco para o participante de pesquisa é mínimo, podendo estar relacionado a algum desconforto ao responder às perguntas do questionário proposto. Buscando minimizar qualquer risco de violação à confidencialidade do participante de pesquisa, não há perguntas no questionário que possam identificar o participante da pesquisa.

Como benefícios, a capacitação de futuros médicos no tratamento da dor, através de um produto educacional validado, pode promover melhorias no atendimento à população, no sentido de atualizar os profissionais, apresentando as melhores evidências e práticas, além de introduzir novas possibilidades de tratamento para otimizar os sistemas de saúde.

Para a análise de dados, os parâmetros objetivos foram computados e organizados, utilizando-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC). O somatório de todos os índices foi calculado separadamente e dividido pelo número de itens do instrumento. Consideraram-se validados os itens que obtiveram nível mínimo de concordância de 70% nas respostas positivas.

### 3 Resultados e Discussão

O produto educacional foi pensado e idealizado a partir de uma observação prática do pesquisador como docente, ao notar que os alunos de Medicina apresentavam dificuldades em desenvolver sobre o tema da dor lombar e do cotidiano médico.

O impacto esperado do produto é real, devido a falta de instrumentos educacionais voltados para esse público-alvo, a pouca discussão do tema na formação médica e a grande demanda de pacientes na rotina dos estudantes de Medicina e médicos generalistas à procura de orientação e tratamento em relação à dor lombar.

Além disso, o produto é replicável e não limitado ao espaço físico, já que o público-alvo pode acessá-lo em qualquer lugar por meio das redes sociais e da internet.

Apesar do conteúdo denso e extenso, e de o tema da dor lombar ser extremamente complexo, houve uma tentativa de simplificação tanto das informações quanto da linguagem, já que isso também é um dos problemas identificados na pesquisa.

Com base nas pesquisas realizadas, a principal fonte de conhecimento sobre o tema da dor lombar são os guias e diretrizes. Observando isso, foi pensado no produto com uma linguagem atual, didática e de fácil acesso para o público-alvo. Em termos de conhecimento, o produto em um primeiro momento pode não apresentar critérios de inovação. Porém, foi realizada uma pesquisa para produtos educacionais semelhantes tratando do tema, na qual encontramos diversos produtos voltados para pacientes, mas nenhum nesses moldes para a educação médica. Um exemplo é a Escola da Coluna, um programa educacional que busca fornecer informações abrangentes sobre a anatomia e função da coluna vertebral, fatores causadores de dor lombar, posturas adequadas para

proteger a coluna, ergonomia no ambiente de trabalho, entre outros aspectos relacionados à saúde da coluna, destinado aos pacientes (Silva *et al.*, 2020).

Abaixo são apresentados o perfil dos participantes, o resultado da validação e sugestões dadas pelos participantes.

Em relação ao público-alvo participante, tivemos 28 discentes e docentes, sendo 64% mulheres e 36% homens. Quanto à formação, 43% eram médicos especialistas, 39% discentes do 1º ao 8º período, 14% discentes do 9º ao 12º período e 4% médicos generalistas.

As especializações dos médicos participantes incluíam quatro pediatras, dois cardiologistas, dois geriatras, um urologista, um médico sanitarista, um médico de medicina preventiva e social, um psiquiatra, um obstetra e um otorrinolaringologista.

Em relação ao tempo de atuação dos médicos, o mínimo foi de 10 anos e máximo de 44 anos, com uma média de 24 anos. Sendo que 40% dos participantes atuam nos setores privado e público, 33% dos participantes atuam no setor privado e 27% atuam no setor público.

Na etapa de validação, foram avaliados os domínios dos objetivos, estrutura/apresentação e relevância do produto educacional.

Quanto aos objetivos (propósitos, metas ou finalidades) do produto educacional, no item “Esclarece dúvidas sobre o tema abordado”, 94% responderam que concordam totalmente e 6% que concordam parcialmente. Nos itens “Contempla tema proposto”, “Adequado ao processo de ensino-aprendizagem”, “Proporciona reflexão sobre o tema” e “Incentiva mudança de comportamento”, 93% responderam que concordam totalmente e 7% que concordam parcialmente, como demonstrado no Quadro 2.

**Quadro 2** - Instrumento de validação - Objetivos

<b>OBJETIVOS: propósitos, metas ou finalidades</b>	<b>Discordo</b>	<b>Concordo parcialmente</b>	<b>Concordo totalmente</b>
1. Contempla tema proposto	0	7%	93%

2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	0	7%	93%
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	0	6%	94%
4. Proporciona reflexão sobre o tema	0	7%	93%
5. Incentiva mudança de comportamento	0	7%	93%

Fonte: Elaborado pelos autores – dados de pesquisa (2024).

Os participantes comentaram, na etapa de objetivos, que: “O vídeo é bem didático, abordando os temas propostos”. Houve também o seguinte comentário: “O vídeo ajuda a compreender o tema”.

Na Estrutura e apresentação (organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência), todos os participantes concordaram totalmente nos itens “linguagem adequada ao público-alvo”, “informações corretas”, “informações objetivas”, “informações esclarecedoras”, “sequência lógica de ideias” e “tema atual”.

No item “linguagem apropriada ao material educativo”, 94% dos participantes concordaram totalmente e 6% concordaram parcialmente. Nos itens “informações necessárias” e “tamanho do texto adequado”, os resultados foram 93% que concordaram totalmente e 7% que concordaram parcialmente. Já no item “linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo”, o resultado obtido foi que 86% dos participantes concordam totalmente e 14% concordam parcialmente, conforme demonstrado no Quadro 3.

**Quadro 3** - Instrumento de validação - Estrutura e apresentação

<b>ESTRUTURA/APRESENTAÇÃO: organização, estrutura, estratégia, coerência e suficiência</b>	<b>Discordo</b>	<b>Concordo parcialmente</b>	<b>Concordo totalmente</b>
1. Linguagem adequada ao público-alvo	0	0	100%
2. Linguagem apropriada ao material	0	6%	94%

educativo			
3. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo	0	14%	86%
4. Informações corretas	0	0	100%
5. Informações objetivas	0	0	100%
6. Informações esclarecedoras	0	0	100%
7. Informações necessárias	0	7%	93%
8. Sequência lógica das ideias	0	0	100%
9. Tema atual	0	0	100%
10. Tamanho do texto adequado	0	7%	93%

Fonte: Elaborado pelos autores - dados de pesquisa (2024).

Alguns participantes fizeram comentários importantes, como: “*Acredito que a estrutura ficou muito boa e organizada*” e “*Considero muito bom! Esclarecedor, coerente!*”. Além disso, foram realizadas sugestões relevantes para a melhoria do produto: “*Alguns slides têm muitas linhas de texto, acho que poderia sintetizar um pouco*” e “*Dividir o conteúdo do slide 'tratamento clínico' em mais de um slide. Por exemplo, um slide somente com o tópico 'Educação do paciente'*”.

Na etapa sobre a relevância do produto educacional, 100% dos participantes concordaram no item “contribui para o conhecimento na área” e também no item “desperta interesse pelo tema”. No item “estimula o aprendizado”, 93% dos participantes concordaram totalmente e 7% concordaram parcialmente, conforme demonstrado no Quadro 4.

**Quadro 4 - Instrumento de validação - Relevância**

<b>RELEVÂNCIA: significância, impacto,</b>	<b>Discordo</b>	<b>Concordo</b>	<b>Concordo</b>
--	-----------------	-----------------	-----------------

motivação e interesse		parcialmente	totalmente
1. Estimula o aprendizado	0	7%	93%
2. Contribui para o conhecimento na área	0	0	100%
3. Desperta interesse pelo tema	0	0	100%

Fonte: Elaborado pelos autores - dados da pesquisa (2024).

Os participantes também comentaram: “*Gostei bastante do vídeo e ele aborda aspectos muito relevantes*”. Houve, ainda, sugestões como: “*Fazer o mesmo curso para dor no joelho*”, “*Sugerir o vídeo nas plataformas digitais do curso*” e “*Seria uma sugestão, fazer um gancho para poder abordar outras doenças também que pudessem estar relacionadas à dor na coluna*”.

As sugestões dos participantes foram importantes para o desenvolvimento de novos produtos educacionais futuros, e nenhum comentário invalidou o produto.

Perante os resultados obtidos na validação do produto educacional com o público-alvo, o IVC foi de 90,1%, considerando o produto validado, conforme citado pelos autores Perdigão *et al.* (2019), que informam que, quando se obtém um número de concordância superior ou igual a 80%, é considerado um ótimo resultado para a validação de um produto.

## 4 Considerações finais

Há a necessidade de se olhar de uma forma diferenciada para a lombalgia, pois como apresentado, ela está cada dia mais presente no cotidiano dos médicos, acarretando graves consequências sociais e econômicas tanto para os pacientes quanto para o sistema público de saúde.

Para os médicos, existem inúmeras dificuldades no manejo adequado de pacientes com dor lombar, conforme observado na pesquisa. Um dos pontos avaliados

são as inúmeras informações existentes sobre o assunto; outro é a falta de materiais didáticos e produtos educacionais específicos.

A elaboração do produto educacional em questão veio como motivação do pesquisador que verificou em sua experiência profissional como docente, que, durante a graduação de seus alunos, o ensino da dor lombar é, geralmente, oferecido por meio de aulas eletivas e metodologias expositivas. Esse cenário pode representar um desafio significativo para a aprendizagem do assunto, mesmo sendo uma doença de tema relevante e presente no cotidiano do profissional da saúde.

Além da questão citada, verificou-se uma ampla disponibilidade de diretrizes, protocolos e artigos científicos (Corp *et al.*, 2021). Apesar desses protocolos apresentarem condutas em comum, existem algumas diferenças e até divergências, o que dificulta ainda mais a compreensão por parte dos médicos generalistas e dos alunos de medicina. Uma análise detalhada da literatura também revelou as dificuldades recorrentes na compreensão e aplicação dos guias e protocolos para o tratamento da dor lombar, evidenciando a necessidade urgente de maior simplicidade e clareza (Corp *et al.*, 2021, McCabe *et al.*, 2019).

Durante a construção do produto, mesmo sendo um conteúdo complexo, houve a tentativa de simplificar as informações e a linguagem, uma vez que essa foi uma das dificuldades identificadas na pesquisa.

Diante desse desafio, ficou evidente a importância de desenvolver produtos educacionais validados voltados para estudantes de medicina e médicos generalistas. Vale ressaltar que o produto construído é altamente recomendado. Outra vantagem é que ele pode ser replicável e não fica limitado ao espaço físico, já que o público-alvo pode acessá-lo em qualquer lugar com internet. No processo de validação, houve uma boa aceitação por parte do público-alvo, com comentários positivos e sugestões válidas para próximas capacitações.

A validação de tecnologias educacionais é fundamental para fortalecer a confiabilidade do processo de ensino-aprendizagem. Esse processo garante a didática e a qualidade das orientações fornecidas, além de assegurar a confiança das informações

baseadas na literatura. Nesse contexto, a validação torna-se essencial para a aplicabilidade, garantindo a eficácia dos objetivos educacionais propostos. É importante ressaltar que um produto embasado em evidências passa por um rigoroso processo de validação, no qual tanto as evidências quanto as teorias sustentam a interpretação dos instrumentos de validação (Rocha *et al.*, 2023).

A gestão eficaz dos desafios associados ao ensino sobre a dor lombar requer uma abordagem multifacetada, análoga ao tratamento clínico. Para combater essa verdadeira epidemia, é fundamental aprimorar a formação médica por meio da introdução de recursos educacionais inovadores. Além disso, é essencial promover uma abordagem pedagógica que incorpore exercícios específicos sobre a dor, visando a alteração de comportamentos e práticas prescritivas. Um suporte psicológico e social robusto também desempenha um papel crucial na assistência à população, sublinhando a necessidade de uma estratégia integrada que envolva múltiplas dimensões para lidar de maneira eficaz com os problemas de ensino relacionados à dor lombar.

## Referências

BELLO, J.O.; GRANT, P. A. systematic review of the effectiveness of journal clubs in undergraduate medicine. **Can Med Educ J**. v.14, n.4, p.35-46, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Dor Lombar**. 2022. Disponível em:<https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/dor-lombar/>. Acesso em: 14 de março de 2024.

BRITO, T. A.; PORTELA, N. M.; DE CAMPOS, A. S. As experiências e aplicações do ensino mediado por tecnologia digital na educação médica: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 32, p. 120-134, 2024.

CESÁRIO, R. R.; CESÁRIO, M.; SANTOS, C. G. Alvorecer do Paradigma Sistêmico na Educação Médica - Dawn of the Systemic Paradigm in Medical Education. **Rev. bras. educ. med.** 43 (1 suppl 1) 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v43suplemento1-20190116>. Acesso em: 05 de janeiro de 2024.

COQUEIRO, N. P. S.; SOUSA, E. C. A educação a distância (EAD) e o ensino remoto emergencial (ERE) em tempos de Pandemia da Covid 19 Distance education (Ed) and

emergency remote education (ERE) in times of Pandemic Covid 19. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, p. 66061-66075, 2021.

FATOYE, F.; GEBRYE, T.; ODEYEMI, I. Real-world incidence and prevalence of low back pain using routinely collected data. **Rheumatology international**, v. 39, p. 619-626, 2019.

FOSTER, N. E.; ANEMA, J. R.; CHERKIN, D.; CHOU, R.; COHEN, S. P.; GROSS, D. P.; WOOLF, A. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. **The Lancet**, v. 391, n.10137, p. 2368-2383, 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde**. 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4642>. Acesso em: 16 de março de 2024.

LEITE, S. D. S.; ÁFIO, A. C. E.; CARVALHO, L. V. D.; SILVA, J. M. D.; ALMEIDA, P. C. D.; PAGLIUCA, L. M. F. Construction and validation of an educational content validation instrument in health. **Revista brasileira de enfermagem**, v.71, p.1635-1641, 2018.

MCCABE, E.; JADAAN, D.; MUNIGANGAIAH, S.; BASAVARAJU, N.; MCCABE, J. P. Do medical students believe the back pain myths? A cross-sectional study. **BMC medical education**, v.19, p. 1-6, 2019.

OLIVEIRA, C. B.; MAHER, C. G.; PINTO, R. Z.; TRAEGER, A. C.; LIN, C. W. C.; CHENOT, J. F.; KOES, B. W. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. **European Spine Journal**, v. 27, p. 2791-2803, 2018.

RAJA, S. N.; CARR, D. B.; COHEN, M.; FINNERUP, N. B.; FLOR, H.; GIBSON, S.; VADER, K. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v.161, n.9, p.1976-1982, 2020.

ROCHA, S.L.; SOUZA, R.J.D.; TEIXEIRA, E.; LIMA, L.H.A. Validação de produtos educacionais em ensino saúde. **EduCapes**, 2023. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/739793/2/Manual%20de%20Validac%CC%7a%CC%83o%20de%20produtos%20Educacionais%20em%20Ensino%20em%20Saude%CC%81de%20%20%281%29.pdf>. Acesso em: 19 de março de 2024.

SANTOS, F. D. S. M.; CARVALHO, S. F. C. D.; FREITAS, L. R. C.; OLIVEIRA, I. A.; CUNHA, C. L. S.; AVENA, K. D. M. Ensino da pesquisa científica na graduação médica: há interesse e envolvimento dos estudantes?. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 47, p. e092, 2023.

SHIPTON, E.E.; BATE, F.; GARRICK, R.; STEKETEE, C.; SHIPTON, E. A.; VISSER, E. J. Systematic review of pain medicine content, teaching, and assessment in medical school curricula internationally. **Pain and therapy**, v.7, p. 139-161, 2018.

SILVA, D. F. et al. Avaliação da dor e incapacidade funcional em pacientes com lombalgia crônica submetidos a um programa educativo de uma “escola de coluna”. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 11, p. e4317-e4317, 2020.

TEIXEIRA, E. Interfaces participativas na pesquisa metodológica para as investigações em enfermagem. **Rev Enferm UFSM**, v. 9, n. e1, p. 1-3, 2019.

VALENTINO, T. C.O.; MILANI, C.M., GOMES, C. C., MARQUES, N. B. N.; PACCA, F. C.; CURY, P. M.; FARIA, T. V. Planejamento e desenvolvimento da disciplina de pesquisa científica no curso de medicina: um estudo descritivo. **Brazilian Journal of Health Review**, v.7, n.1, p. 1106-1124, 2024.

VOS, T.; ABAJOBIR, A. A.; ABATE, K. H.; ABBAFATI, C.; ABBAS, K. M.; ABD-ALLAH, F.; CRIQUI, M. H. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **The Lancet**, v. 390, n.10100, p.1211-1259, 2017.

WHO. World Health Organization. **Low back pain**. 19 de junho de 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>. Acesso em: 30 de março de 2024.

<sup>i</sup> **Maurício Morita Sugiyama**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1798-570X>

Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Médico pela Faculdade de Medicina do ABC - SP (2006). Tem experiência ortopédica, atuando principalmente em: fratura, bezoar, cabeça de fêmur e estudo clínico. Mestrando do programa de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde da Universidade Municipal de São Caetano do Sul.

Contribuição de autoria: Responsável pelo desenvolvimento da pesquisa, incluindo a coleta e análise de dados, bem como a redação do manuscrito.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6703873270873825>

E-mail: [mauricio.sugiyama@online.uscs.edu.br](mailto:mauricio.sugiyama@online.uscs.edu.br)

<sup>ii</sup> **Marcela Charantola Rodrigues**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7421-7013>

Universidade Municipal São Caetano do Sul (USCS), Programa de Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde

Dentista, Mestre em Ciências Odontológicas aplicadas à Dentística, Doutorado em Ciências odontológicas aplicadas a Biomateriais e Biologia Oral, Pós-Doutorado em Biomateriais, Docente Programa de Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde da USCS.

Contribuição de autoria: Elaboração, organização e revisão do texto do artigo.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7318382456507650>

E-mail: [marcela.charantola@usp.br](mailto:marcela.charantola@usp.br)

<sup>iii</sup> **Leandro Bueno Lima**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8193-0945>

Universidade Municipal São Caetano do Sul (USCS), Programa de Mestrado Profissional Inovação no Ensino Superior em Saúde

Fisioterapeuta, com Pós-doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP); Mestrado e Doutorado em Ciências USP; Professor Doutor da Universidade de São Caetano do Sul (USCS).

Matérias de graduação: Anatomia Cabeça e Pescoço (Odontologia), Anatomia Humana;

Contribuição de autoria: Orientador e responsável pelo planejamento da pesquisa, contribuindo para a análise dos resultados e a revisão crítica do manuscrito.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3061011797444573>

E-mail: [leandro.bueno@online.uscs.edu.br](mailto:leandro.bueno@online.uscs.edu.br)

**Editora responsável:** Genifer Andrade

**Especialista *ad hoc*:** Wania Ribeiro Fernandes e Soraya Mendes R. Adorno.

### Como citar este artigo (ABNT):

SUGIYAMA, Maurício Morita; RODRIGUES, Marcela Charantola; LIMA, Leandro Bueno. Educação médica: Produto educacional para melhorar a gestão da lombalgia nos alunos de medicina. **Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 6, e13073, 2024. Disponível em:

<https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/13073>

Recebido em 10 de maio de 2024.

Aceito em 15 de agosto de 2024.

Publicado em 01 de novembro de 2024.