

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional  
Programa de Pós-Graduação de Especialização em Fisioterapia

Jéssica Mendes Santos

**ANÁLISE DAS PROPRIEDADES DE MEDIDA DE QUESTIONÁRIOS  
TRADUZIDOS E ADAPTADOS PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO QUE  
MENSURAM FUNCIONALIDADE EM PACIENTES COM DOR LOMBAR**

Belo Horizonte

2022

Jéssica Mendes Santos

**ANÁLISE DAS PROPRIEDADES DE MEDIDA DE QUESTIONÁRIOS  
TRADUZIDOS E ADAPTADOS PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO QUE  
MENSURAM FUNCIONALIDADE EM PACIENTES COM DOR LOMBAR**

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Fisioterapia Ortopédica.

Orientador: Fabiano Botelho Siqueira

Belo Horizonte

2022

S237a Santos, Jéssica Mendes  
2022 Análise das propriedades de medida de questionários traduzidos e adaptados para o português brasileiro que mensuram funcionalidade em pacientes com dor lombar. [manuscrito] / Jéssica Mendes Santos – 2022.  
29 f.: il.

Orientador: Fabiano Botelho Siqueira

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.  
Bibliografia: f. 27-29

1. Dor lombar. 2. Questionários. 3. Fisioterapia. I. Siqueira, Fabiano Botelho. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 615.8

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Sheila Margareth Teixeira Adão, CRB 6: n° 2106, da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS  
GERAIS**

**ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA**

**UFMG**

## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Análise das propriedades de medida de questionários  
traduzidos e adaptados para o português brasileiro que  
mensuram funcionalidade em pacientes com dor lombar**

**Jessica Mendes Santos**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora designada pela Coordenação do curso de ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA, do Departamento de Fisioterapia, área de concentração FISIOTERAPIA EM ORTOPEDIA.

Aprovada em 03 de dezembro de 2022, pela banca constituída pelos membros: Fabiano Botelho Siqueira, Samuel Silva e Maria Carolina Viana Lemuchi.

*Renan Alves Resende*

Prof. Dr. Renan Alves  
Resende Coordenador do curso de  
Especialização em Fisioterapia

Belo Horizonte, 03 de Janeiro de 2023

## RESUMO

**Introdução:** A dor lombar é muito comum na população mundial, sendo mais prevalente em pessoas em idade produtiva de trabalho, o que acarreta impactos funcionais, psicossociais e econômicos para a própria pessoa, sua família e seu país. Avaliar funcionalidade é extremamente relevante na dor lombar e é um dos pontos mais importantes da avaliação fisioterapêutica. **Objetivo:** Listar todos os questionários que mensurem a funcionalidade, em ao menos uma escala, em indivíduos com dor lombar, que foram traduzidos e adaptados para o português brasileiro, bem como analisar criticamente suas propriedades de medida comparando-os. **Metodologia:** Em maio de 2022 foi realizada uma busca na plataforma MEDLINE com os termos “Dor lombar” AND “questionário” AND “brasileiro” OR “português” a fim de produzir um estudo de revisão da literatura. **Resultados:** Foram encontrados nove estudos, com seis questionários: *Brazilian Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)*, *Brazilian Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS)*, *Brazilian Oswestry Disability Index (ODI)*, *Functional Rating Index (FRI)*, *Escala Funcional Específica do Paciente (PSFS)* e *Brazilian Bournemouth Questionnaire (BQ)*. Todos os questionários foram traduzidos e adaptados para o português brasileiro. As propriedades de medidas mais avaliadas foram consistência interna, reprodutibilidade e validade. **Conclusão:** A consistência interna e a validade foram melhores para o QBPDS; a confiabilidade foi maior para o ODI; a PSFS se mostrou melhor em relação à responsividade. Esse estudo apresentou instrumentos que podem ser utilizados por fisioterapeutas e demais profissionais de saúde em indivíduos brasileiros por apresentarem validade, confiabilidade e consistência interna adequados para avaliar funcionalidade relacionada à dor lombar. Entretanto, novos estudos deverão ser realizados para verificar a responsividade de todos os questionários.

**Palavras-chave:** dor lombar; questionários; funcionalidade; incapacidade.

## ABSTRACT

**Background:** Low back pain is very common in the world population, being more prevalent in people of working age, which causes functional, psychosocial and economic impacts for the person, his family and his country. Assessing functionality is extremely relevant in low back pain and is one of the most important points of physical therapy assessment. **Purpose:** To list all questionnaires that measure functionality, on at least one scale, in individuals with low back pain, which were translated and adapted to Brazilian Portuguese, as well as critically analyze their measurement properties by comparing them. **Methods:** In May 2022, a search was performed on the MEDLINE platform with the terms “Dor lombar” AND “questionário” AND “brasileiro” OR “português” in order to produce a literature review study. **Results:** Nine studies were found, with six questionnaires: *Brazilian Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)*, *Brazilian Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS)*, *Brazilian Oswestry Disability Index (ODI)*, *Functional Rating Index (FRI)*, *Escala Funcional Específica do Paciente (PSFS)* e *Brazilian Bournemouth Questionnaire (BQ)*. All questionnaires were translated and adapted to Brazilian Portuguese. The most evaluated properties of measures were internal consistency, reproducibility and validity. **Conclusion:** A consistência interna e a validade foram melhores para o QBPDS; a confiabilidade foi maior para o ODI; PSFS foi melhor em termos de capacidade de resposta. This study presented instruments that can be used by physical therapists and other health professionals in Brazilian individuals because they present adequate validity, reliability and internal consistency to assess functionality related to low back pain. However, further studies should be carried out to verify the responsiveness of all questionnaires.

**Keywords:** low back pain; questionnaires; functionality; inability.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma de inclusão e exclusão dos estudos.....	19
---	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Características dos estudos.....	14
Tabela 2 Comparação entre questionários e propriedades de medidas.....	24

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCI: Coeficiente de Correlação Intraclasse

RMDQ: Roland Morris Disability Questionnaire

QBPDS: Quebec Back Pain Disability Scale

ODI: Oswestry Disability Index

FRI: Functional Rating Index

PSFS: Escala Funcional Específica do Paciente

BQ: Brazilian Bournemouth Questionnaire

AAC: Área abaixo da curva

ES: Tamanho de efeito (*Effect Size*)

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 METODOLOGIA .....</b>	<b>12</b>
2.1 Desenho do estudo.....	12
2.2 Estratégia de busca.....	12
2.3 Critérios para inclusão e exclusão.....	12
2.4 Extração e análise de dados.....	12
<b>3 RESULTADOS.....</b>	<b>20</b>
3.1 Tradução e Adaptação Transcultural.....	20
3.2 Propriedades de Medida.....	21
3.2.1 Consistência Interna.....	21
3.2.2 Reprodutibilidade.....	21
3.2.3 Efeito Teto e solo.....	21
3.2.4 Responsividade.....	21
3.3.5 Erro padrão de medida.....	22
<b>4 DISCUSSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A dor lombar é definida como dor na área da face posterior do corpo, desde a margem inferior da décima segunda costela até as pregas glúteas inferiores, que dure pelo menos um dia e que às vezes pode se estender para os membros inferiores, acima do joelho. (HOY *et al.*,2014; CHUTKAN *et al.*, 2020). Esse sintoma é muito comum na população mundial, sendo mais prevalente em pessoas em idade produtiva de trabalho, o que acarreta impactos funcionais, psicossociais e econômicos para a própria pessoa, sua família e seu país. (HOY *et al.*, 2012). Segundo WU, A. e colaboradores (2020), em 2017 a prevalência pontual de dor lombar em todo mundo foi de 7,5% da população, ou seja, aproximadamente 577 milhões de pessoas no mundo passaram por algum episódio de dor lombar, podendo esse número ser ainda maior devido à subnotificação em países de baixa renda.

Apesar de a maioria dos casos de dor lombar não apresentarem altos índices de incapacidade (HARTVIGSEN *et al.*, 2018), essa queixa causa aos pacientes diversas limitações em funcionalidade que impactam diretamente e negativamente em suas atividades/tarefas diárias e restrições em sua vida social. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde é um modelo usado para unificar e padronizar aspectos relacionados à saúde e descreve funcionalidade como “um termo que abrange todas as funções do corpo, atividades e participação”, e define incapacidade como “um termo que abrange deficiências, limitação de atividades ou restrição na participação”. (EDUSP,2008, pág. 13)

A avaliação de funcionalidade é extremamente relevante e é um dos pontos mais importantes da avaliação fisioterapêutica. Assim sendo, deve ser realizada através de instrumentos que resultem em dados objetivos, mensuráveis e que permitam uma correta interpretação das informações coletadas, como indicam as diretrizes de prática clínica (OLIVEIRA *et al.*, 2018). Em relação a dor lombar, existem vários questionários funcionais já traduzidos e adaptados para o português brasileiro que ainda não são conhecidos por todos os fisioterapeutas. Ter em mãos uma listagem de questionários que podem ser usados e saber a eficiência de cada um deles, pode facilitar e otimizar a escolha do instrumento mais adequado para cada paciente.

Portanto, o objetivo deste trabalho é listar todos os questionários que mensurem a funcionalidade, em ao menos uma escala, para pacientes com dor lombar, que foram traduzidos e adaptados para o português brasileiro, bem como analisar criticamente suas propriedades de medida comparando-os.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Desenho do estudo

Estudo de revisão de literatura que busca artigos científicos que adaptaram transculturalmente e analisaram propriedades de medida de questionários que mensuram funcionalidade em pacientes com dor lombar.

### 2.2 Estratégia de busca

Em maio de 2022 foram realizadas buscas na plataforma *MEDLINE* com os termos “Dor lombar” *AND* “questionário” *AND* “brasileiro” *OR* “português”.

### 2.3 Critérios para inclusão e exclusão

Foram incluídos neste estudo os artigos que seguiam os seguintes critérios de inclusão:

1. O questionário a ser analisado deveria conter ao menos uma dimensão que avalia funcionalidade em pacientes com dor lombar.
2. O estudo deveria apresentar o processo de tradução e adaptação transcultural para o idioma português brasileiro.
3. O estudo deveria testar alguma propriedade de medida do questionário.
4. Publicação em inglês ou português.

Foram excluídos deste estudo os artigos que:

1. Apresentaram amostra com outras condições musculoesqueléticas.
2. Instrumentos que avaliaram somente outras dimensões que não se relacionavam com funcionalidade.
3. Não analisaram ao menos uma propriedade de medida do questionário.
4. Não foram adaptados para o português brasileiro.

### 2.4 Extração e análise de dados

Após finalizar a busca com as estratégias de busca descritas acima, os estudos foram pré-selecionados através da leitura dos títulos e resumo. Em seguida, os trabalhos elegíveis foram lidos completamente para confirmar adequação com os critérios de inclusão.

A fim de encontrar mais estudos relacionados à esta pesquisa, as listas de referências dos artigos incluídos foram analisadas para verificar possibilidade de inclusão de trabalhos que não foram encontrados na pesquisa da *MEDLINE*.

A tabela 1 foi criada para caracterizar a amostra descrevendo o autor e ano de publicação, questionário avaliado, método de avaliação e resultado do estudo.

A interpretação das propriedades de medidas foi feita baseada nos seguintes parâmetros:

Análise de consistência interna: avalia se os itens do instrumento medem o mesmo constructo, ou seja, grau de relação entre os itens, mensurada através do coeficiente alfa de Cronbach. Os coeficientes foram considerados adequados entre 0,70 e 0,95 (TERWEE *et al.*, 2007)

Erro padrão da medida: demonstra o tamanho do erro relacionado ao questionário, ou seja, mensura os erros da pontuação que não estão de acordo com as mudanças ocorridas seguindo o objetivo do instrumento. (MOKKINK *et al.*, 2010)

Reprodutibilidade ou Confiabilidade: “é a proporção da variância total nas medidas que se deve a diferenças “verdadeiras” entre os pacientes”. (MOKKINK *et al.*, 2010) É avaliada usando o coeficiente de correlação intraclassa (CCI) e os valores foram interpretados como baixa confiabilidade <0,40; confiabilidade moderada entre 0,40 e 0,75; boa confiabilidade entre 0,75 e 0,90 e excelente confiabilidade > 0,90. (HENRICA *et al.*, 2011)

Efeito teto e solo: definidos quando mais de 15% dos entrevistados respondessem ao escore máximo e / ou mínimo, respectivamente (TERWEE *et al.*, 2007)

Validade de constructo: os estudos avaliam a validade através do coeficiente de correlação de *Pearson* ( $r$ ) para determinar a correlação entre as hipóteses esperadas, que devem estar descritas na metodologia do estudo. A magnitude da associação foi interpretada como fraca se  $\leq 0,20$ ; moderada entre 0,20 e 0,69 e forte quando  $\geq 0,70$ . (SANTOS *et al.*, 2022;)

Validade de critério: “o grau em que as pontuações de um instrumento são reflexo de um padrão ouro”. (MOKKIN *et al.*, 2010)

Validade estrutural: “o grau em que as pontuações de um instrumento são uma reflexão adequada da dimensionalidade do construto a ser medido.” (MOKKIN *et al.*, 2010)

Responsividade: capacidade do questionário em detectar mudanças ao longo do tempo, neste caso mudanças na funcionalidade do indivíduo. Serão considerados valores adequados com razão da responsividade  $> 0,96$  ou área abaixo da curva  $\geq 0,70$  ou tamanho de efeitos (*effect size*) com valores maiores. (MOKKIN *et al.*, 2010; PUGA *et al.*, 2011)

Tabela 1: Características dos estudos/questionários

Autores e ano	Características amostrais	Questionário	Propriedades de medida	Conclusão
CALIXTRE, L.B., et. al., 2021	N= 65		Confiabilidade teste-reteste	Confiabilidade teste reteste forte, CCI:0,82.
	> 18 anos	Brazilian Bournemouth Questionnaire	Consistência interna	Consistencia interna ( $\alpha$ de Cronbach)= 0,85
	Dor lombar crônica		Validade de construto	Atividades sociais e escore total do Brazilian Bournemouth Questionnaire correlação moderada com ODI ( $r=0,440$ )  Função física do Brazilian Bournemouth Questionnaire moderadamente ( $r=0,472$ ) correlacionada com pontuação total do RMDQ  Dor, função física e pontuação total do Brazilian Bournemouth Questionnaire moderadamente ( $r = 0,39$ ) correlacionada com NPRS
KAMONSEKI, D.H., et. Al., 2019	N= 44  > 18 anos  Dor lombar	Brazilian Bournemouth Questionnaire	Tradução e adaptação transcultural	O questionário Bournemouth foi traduzido e adaptado culturalmente para o português brasileiro adequadamente.
RODRIGUES, M. F., et. al., 2009	N=54	Quebec Back Pain Disability Scale - Brasil	Tradução e adaptação transcultural	Questionário traduzido e adaptado culturalmente para o português brasileiro adequadamente.

	Idade média 44,3 ± 12,1		Consistência Interna (α de Cronbach)	Consistencia Interna (α de Cronbach)= 0,97
	Dor lombar		Confiabilidade	Confiabilidade intraobservador = 0,68/ Confiabilidade interobservador = 0,57
			Validade	Correlação com questionário Roland-Morris Brasileiro r = 0,857 Correlação com Escala Visual Analógica r = 0,758
COELHO, R. A., et. al., 2008	N=30 Entre 18 e 60 anos Dor lombar crônica	Oswestry Disability Index (ODI) - Brasil  Brazilian-Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)	Responsividade (area abaixo da curva ROC)  Sensibilidade  Especificidade	Area abaixo da curva ROC ODI- Brasil = 0,83 Área abaixo da curva ROC RMDQ= 0,82  Sensibilidade ODI Brasil= 63,2% Sensibilidade RMDQ = 60,4%  Especificidade ODI Brasil= 81,8 Especificidade RMDQ = 81,8
COSTA, L.O.P., et. al., 2007	N=140 Entre 18 e 60 anos Dor lombar aguda ou crônica inespecífica	Brazilian-Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)  Functional Rating Index (FRI)	Adaptação transcultural da FRI  Consistência interna (alfa de Cronbach)	Questionário traduzido e adaptado culturalmente para o português brasileiro adequadamente.  Consistência interna FRI e RMDQ : alfa de Cronbach = 0,92  Confiabilidade FRI e RMDQ CCI 0.95

			Confiabilidade (CCI)	Correlação entre RMDQ e FRI: $r = 0,80$
			Validade (r)	Responsividade: FRI ES = 0,18 Responsividade RMDQ ES= 0,10
			Responsividade (ES)	Nenhum efeito de teto foi detectado em ambos os questionários.
			Efeito piso e teto	
PONTES SILVA, A., et. al., 2022 N= 222	18 anos de idade ou mais	Brazilian-Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)		Brazilian-Roland Morris Disability, Brazilian Oswestry Disability Index Questionnaire e BrazilianQuebec Back Pain Disability Scale apresentam estrutura interna válida
	Dor lombar crônica	Brazilian <u>Oswestry Disability Index</u> (ODI)	Validade estrutural	
		BrazilianQuebec <u>Back Pain</u> Disability Scale (QBPDS)		Brazilian Bournemouth Questionnaire não tem uma estrutura interna válida
		Brazilian Bournemouth Questionnaire (BQ)		
VIGATO, R., et. al., 2007	N=120 > 18 anos de idade	<u>Oswestry Disability Index</u> (ODI)	Adaptação transcultural	Questionário traduzido e adaptado culturalmente para o português brasileiro adequadamente.

	Dor lombar			Validade de critério: comparação entre ODI e Roland-Morris $r = 0,81$
			Validade de critério	Validade de critério: comparação entre ODI e escala numérica da dor $r = 0,66$
				Validade de critério: comparação entre ODI e cada subescala de SF 36 $r =$ variou de 0,23 a 0,83
			Confiabilidade (CCI)	Confiabilidade CCI = 0,99
			Consistência Interna (alfa de Cronbach)	Consistência interna: alfa de Cronbach = 0,87
COSTA, L.O.P., et. al., 2008	N=99	Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ)	Adaptação transcultural PSFS	Questionário traduzido e adaptado culturalmente para o português brasileiro adequadamente.
	Entre 18 e 80 anos			
	Dor lombar há pelo menos 24 horas e menos de 6 semanas.	Escala Funcional Específica do Paciente (PSFS)	Consistência Interna (alfa de Cronbach)	Consistencia Interna (alfa de Cronbach) FRI = 0,88 Consistencia Interna (alfa de Cronbach) RMDQ= 0,90
		Functional Rating Index (FRI)	Confiabilidade (CCI)	Confiabilidade FRI: CCI=0,86 Confiabilidade RMDQ: CCI=0,94 Confiabilidade PSFS: CCI= 0,85
			Validade de construto (r)	Correlação entre FRI e RMDQ: $r = 0,71$ Correlação entre PSFS e RMDQ: $r = -0,51$ Correlação entre PSFS e FRI $r = -0,53$

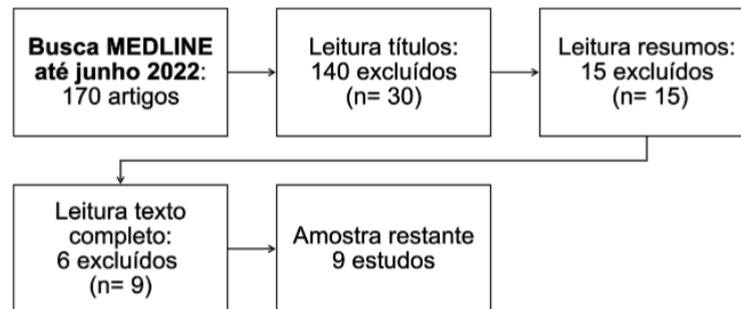
			Efeito teto e solo	Nenhum efeito teto ou solo foi identificado
			Responsividade interna (ES)	Responsividade interna e externa PSFS, respectivamente: ES=0,95 / AAC = 0,72/0,66/0,67
			Responsividade externa (área Abaixo da curva – AAC)	Responsividade interna e externa FRI, respectivamente:ES= 0,78/ AAC= 0,46/0,57 Responsividade interna e externa RMDQ, respectivamente:ES= 0,70 /AAC= 0,46/0,56/0,62
NUSBAUM, L. et. al., 2001	N=30	Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ)	Adaptação transcultural	Questionário traduzido e adaptado culturalmente para o português brasileiro adequadamente.
	Dor lombar crônica		Confiabilidade	Confiabilidade: CCI = 0,94 para o escore intraobservador e 0,95 para o escore interobservador
			Validade (r)	Validade: r= 0,88 para confiabilidade intraobservador e r = 0,86 para confiabilidade interobservador

---

### 3 RESULTADOS

Foram encontrados 170 estudos, foram excluídos 140 após leitura do título, 15 após leitura do resumo e 6 após leitura do texto completo. Os títulos e os resumos excluídos não se referiam à questionários que mensuravam incapacidade, funcionalidade ou estado de saúde de indivíduos com dor lombar, ou não avaliavam propriedades de medida. Os textos completos foram excluídos porque não eram questionários adaptados e validados para o português brasileiro. Os outros 9 artigos restantes foram lidos na íntegra, formando a amostra final. (Figura 1)

Figura 1. Fluxograma de inclusão de estudos



Fonte: do autor

Os questionários encontrados nos estudos foram seis: *Brazilian Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)*, *Brazilian Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS)*, *Brazilian Oswestry Disability Index (ODI)*, *Functional Rating Index (FRI)*, *Escala Funcional Específica do Paciente (PSFS)* e *Brazilian Bournemouth Questionnaire (BQ)*. A tabela 1 mostra características das amostras e as propriedades de medida avaliadas por cada artigo. O tamanho da amostra variou entre 30 e 222 pacientes, entre 18 e 60 anos de idade com queixa de dor lombar aguda ou crônica.

#### 3.1 Tradução e adaptação transcultural

Do total de nove estudos, 66,6% (KAMONSEKI *et al.*, 2019; RODRIGUES *et al.*, 2009; COSTA *et al.*, 2007; VIGATO *et al.*, 2007; COSTA, *et al.*, 2008; NUSBAUM *et al.*, 2001) deles traduziram e adaptaram todos os questionários para a língua portuguesa do Brasil e todos tiveram como resultado a adequação de cada um deles.

## 3.2 Propriedades de Medida

### 3.2.1 *Consistência Interna*

Do total de nove estudos, cinco deles analisaram a consistência interna dos questionários (COSTA *et al.*, 2008; VIGATO *et al.*, 2007; COSTA *et al.*, 2007; RODRIGUES *et al.*, 2009; CALIXTRE *et al.*, 2021), demonstrando que os questionários (FRI, RMBQ, ODI, QBPDS e BQ) apresentaram-se adequados com alfa Cronbach variando entre 0,85 e 0,97.

### 3.2.2 *Reprodutibilidade ou Confiabilidade*

Dos nove estudos, seis analisaram reprodutibilidade/confiabilidade (CALIXTRE *et al.*, 2021; RODRIGUES *et al.*, 2009; COSTA *et al.*, 2007; COSTA *et al.*, 2008; VIGATO *et al.*, 2007; NUSBAUM *et al.*, 2001). Os seis questionários avaliados apresentaram CCI variando entre 0,57 (QBPDS) e 0,99 (ODI), indicando níveis de confiabilidade entre moderada e excelente.

#### *Validade*

Sete artigos avaliaram validade, sendo que cinco avaliaram validade de constructo (NUSBAUM *et al.*, 2001; COSTA *et al.*, 2007; COSTA *et al.*, 2008; RODRIGUES *et al.*, 2009 e CALIXTRE *et al.*, 2021), um avaliou validade de critério (VIGATO *et al.*, 2007) e um avaliou validade estrutural (SILVA *et al.*, 2022). As validades de constructo variaram de moderada (0,39) a forte (0,88), validade de critério foi de 0,81. A validade estrutural apresentou estrutura interna válida para RMDQ, ODI e QBPDS e estrutura interna não válida para BQ.

### 3.2.3 *Efeito teto e solo*

Somente dois estudos reportaram a análise de efeito teto e solo (COSTA *et al.*, 2007; COSTA *et al.*, 2008) para os questionários RMBQ, FRI e PSFS, e nenhum deles encontrou mais de 15% de respostas que correspondessem ao escore máximo e / ou mínimo, ou seja, não encontraram efeito teto ou solo.

### 3.2.4 *Responsividade*

Três estudos analisaram a responsividade (COSTA *et al.*, 2007; COSTA *et al.*, 2008, COELHO *et al.*, 2008) para os questionários ODI, RMBQ, FRI e PSFS. Os questionários FRI e RMBQ foram considerados com baixa capacidade de resposta (0,18 e 0,10 respectivamente) no estudo de Costa e colaboradores (2007) que usaram

o tamanho de efeito como unidade de medida. No estudo de COELHO *et. al.*,(2008) ODI e RMBQ foram considerados responsivos para detectar alterações clínicas em pacientes com dor lombar (AAC=0,83 e 0,82, respectivamente). No estudo de Costa e colaboradores (2008), a responsividade interna foi medida através da unidade tamanho de efeito e os questionários FRI, PSFS e RMBQ foram considerados com responsividade adequada (0,78;0,95 e 0,70, respectivamente).

### 3.2.5 Erro padrão da medida

*Nenhum dos estudos reportou erro padrão de medida.*

## 4 DISCUSSÃO

Esse estudo teve como objetivo listar e analisar as propriedades de medida de todos os questionários traduzidos e adaptados para o português brasileiro que se propõe à mensurar, em ao menos uma subescala, a funcionalidade relacionada à dor lombar. Foram encontrados um total de seis questionários, através de nove estudos.

Os questionários encontrados foram o: 1. *Brazilian Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)*, questionário com 24 itens relacionado às atividades de vida diária. Para cada resposta sim, pontua-se 1 ponto, desta forma, quanto maior a pontuação maior a incapacidade funcional relatada pelo paciente; 2. *Brazilian Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS)*, apresenta 20 itens que avaliam diversas atividades e a pontuação varia de 0 (mínima dificuldade) a 100 (máxima dificuldade); 3. *Brazilian Oswestry Disability Index (ODI)*, é composto por 10 questões que avaliam o quão comprometidas estão as atividades funcionais devido à dor lombar, cada item é pontuado de 0 a 5, com pontuações maiores indicando maior incapacidade funcional; 4. *Functional Rating Index (FRI)* é composto por 10 questões e mede incapacidade percebida em pacientes com dor cervical e/ou lombar. Cada questão varia pontuações de 1 a 4 e quanto maior a pontuação, maior a incapacidade; 5. Escala Funcional Específica do Paciente (PSFS), o paciente cita três atividades que tenha dificuldade em realizar devido à dor lombar e cada uma delas é pontuada de 0 a 10, onde 0 indica que incapacidade em realizá-la e 10 indica realização sem dificuldade; 6. *Brazilian Bournemouth Questionnaire (BQ)* é um questionário multidimensional que possui sete itens pontuados de 0 a 10. Destes itens, três deles se propõem a avaliar atividades e funcionalidade (itens 2, 3 e 6) especificamente.

Todos os questionários se mostraram com moderados à excelentes níveis de consistência interna, confiabilidade e validade, sendo estas as propriedades de medida mais avaliadas nos estudos. A responsividade foi avaliada em quatro questionários, dois deles se mostraram responsivos para detectar alterações clínicas em pacientes com dor lombar (ODI e PSFS) e dois deles se mostraram com baixa capacidade de responsividade (FRI e RMBQ). Entretanto, em outro estudo do mesmo grupo (COSTA *et al.*, 2008) realizado posteriormente o RMBQ e o FRI apresentaram responsividade moderada para detecção de mudança clínica real. As possíveis

justificativas para baixa responsividade, explicada pelos autores dos estudos, são a cronicidade da dor lombar que dificulta alteração detectável pelos questionários e a baixa incapacidade relatada nos questionários que reduz a chance de mudança significativa após intervenção. O estudo de 2008 sugere que o FRI e o RMBQ detectam mal pequenas melhorias da condição dos pacientes, quando comparados com o PSFS. Desta forma, a responsividade deve ser testada mais vezes, com desenho de estudo mais robusto.

Na tabela 2 foi feita uma comparação entre as propriedades de medida de cada questionário. Foi possível observar então que, o grau de relação entre os itens (consistência interna) foi melhor para o *Brazilian Quebec Back Pain Disability Scale*; o *Brazilian Oswestry Disability Index* (ODI) mostrou-se com maior capacidade em manter seus resultados mesmo com aplicadores ou momentos diferentes (confiabilidade) em relação aos outros questionários; a capacidade de medir o que se propõem a medir (validade) foi maior no *Brazilian Quebec Back Pain Disability Scale*; a Escala Funcional Específica do Paciente (PSFS) se mostrou melhor que os outros em relação à capacidade em detectar mudanças ao longo do tempo (responsividade).

A possibilidade de ter à disposição da prática clínica ferramentas de avaliação confiáveis, que mensuram um dos pontos-chaves da intervenção fisioterapêutica (função), facilita o processo de coleta e interpretação dos dados, bem como a eficiência do tratamento. A partir desse estudo, podem ser selecionados, então, os questionários que estão disponíveis para mensurar incapacidade/funcionalidade em indivíduos brasileiros que apresentam dor lombar.

Tabela 2: Comparação entre questionários e propriedades de medidas

Questionários	Consistência Interna	Confiabilidade	Validade	Responsividade interna
Brazilian-Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ)	0,90	0,94*/0,95**	0,88	0,82
Escala Funcional Específica do Paciente (PSFS)	-	0,85	0,51/0,53	0,95
BrazilianQuebec Back Pain Disability Scale (QBPDS)	0,97	0,68*/0,57**	0,85	-
Brazilian Oswestry Disability Index (ODI)	0,87	0,99	0,66	0,83
Brazilian Functional Rating Index (FRI)	0,88	0,86	0,71	0,78
Brazilian Bournemouth Questionnaire (BQ)	0,85	0,82	0,47	-

\* Confiabilidade intraobservador

\*\*Confiabilidade interobservador

Os valores da tabela são os maiores encontrados, quando o questionário foi avaliado em mais de um estudo.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Esse estudo apresentou instrumentos que podem ser utilizados por fisioterapeutas em indivíduos brasileiros por apresentarem validade, confiabilidade, consistência interna adequados para avaliar funcionalidade relacionada à dor lombar. Entretanto, novos estudos deverão ser realizados para verificar a responsividade de todos os questionários.

## REFERÊNCIAS

- CALIXTRE, L. B., *et al.* Psychometric properties of the Brazilian version of the Bournemouth questionnaire for low back pain: validity and reliability. **Brazilian Journal Physical Therapy**. São Paulo, vol 25, n.1,p.70-77,2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32151526/>. Acesso em: 23 junho 2022.
- COELHO, R. A., *et al.* Responsiveness of the Brazilian-Portuguese version of the Oswestry Disability Index in subjects with low back pain. **European Spine Journal**. ;vol17, n. 8,p.1101-1106, 2008.Disponível em:586\_2008\_Article\_690.pdf (nih.gov). Acesso em: 23 junho 2022.
- COSTA, L. O., *et al.* Clinimetric testing of three self-report outcome measures for low back pain patients in Brazil: which one is the best? **Spine**. Vol 33, n. 22, p.2459-63, 2008. Disponível em: Teste clinimétrico de três medidas de desfecho autorre relatório fo... :Espinha (lww.com) Acesso em: 22 junho 2022.
- COSTA, L. O., *et al.* Psychometric characteristics of the Brazilian-Portuguese versions of the Functional Rating Index and the Roland Morris Disability Questionnaire. **Spine**. Vol. 32, n. 17, p. 1902-7, 2007. Disponível em: [https://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2007/08010/Psychometric\\_Characteristics\\_of\\_the.16.aspx](https://journals.lww.com/spinejournal/Abstract/2007/08010/Psychometric_Characteristics_of_the.16.aspx) Acesso em: 24 junho 2022.
- HARTVIGSEN, J. *et al.* What low back pain is and why we need to pay attention. **Lancet**, vol. 391, p. 2356-2367, 2018. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)30480-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)30480-X/fulltext). Acesso em: 24 junho 2022.
- HOY, D., BAIN, C., WILLIAMS, G. A systematic review of the global prevalence of low back pain. **Arthritis and Rheumatism**. Vol. 64, n. 6, p. 2028-2037, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22231424/> Acesso em 24 junho 2022.
- HOY, D, *et al.* The global burden of low back pain: estimates from the 2010 Global Burden of Disease study. **Annals of the Rheumatic Diseases**. Vol 73, n. 6, p. 968-974, 2014.Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24665116/> Acesso em 24 junho 2022.
- INNES E, STRAKER L. Validity of work-related assessments. **Work**. Vol. 12, n. 2, p. 125 – 152, 1999. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12441557/>. Acesso em 25 junho 2022.
- KAMONSEKI D. H. *et al.* The Brazilian version of the Bournemouth questionnaire for low back pain: translation and cultural adaptation. **Sao Paulo Medical Journal**. Vol.137, n. 3, p. 262-269, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31411245/> Acesso em: 30 junho 2022.
- MOKKINK, L.B. *et al.* The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. **Journal of Clinical Epidemiology**. Vol 63, n. 7,p. 737 e 745, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20494804/> Acesso em: 30 junho 2022.
- North American Spine Society. Diagnosis and treatment of low back pain. Burr Ridge, IL: **North American Spine Society**; 2020. Disponível em:

at:<https://www.spine.org/Portals/0/assets/downloads/ResearchClinicalCare/Guidelines/LowBackPain.pdf>. Acesso em: 23 junho 2022.

NUSBAUM L. *et al.* Translation, adaptation and validation of the Roland-Morris questionnaire--Brazil Roland-Morris. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**. Vol. 34, n.2, p. 203 – 210, 2001. Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11175495/> Acesso em: 30 junho 2022.

OLIVEIRA, C. B. *et al.* Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. **European Spine Journal**, v. 27, n. 11, p. 2791-2803, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29971708/> Acesso em: 30 junho 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, **Classificação Internacional De Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**, 1ª edição, EDUSP: São Paulo 2008, 336 pag.

PORTNEY LG, WATKINS MP. **Fundamentos da Pesquisa Clínica: Aplicações à Prática**. 2ª ed. Upper Sadde River: Prentice-Hall; 2000

PUGA, V.O.O.; LOPES, A.D.; COSTA, L.O.P. Avaliação das adaptações transculturais e propriedades de medida de questionários relacionados às disfunções do ombro em língua portuguesa: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, vol. 16, n.2, p. 85-93, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/MY3m3BkwRDJNvW4X6SD5scJ/?lang=en>. Acesso em: 25 de novembro de 2022.

RODRIGUES M. F., *et al.* Psychometric properties, and cross-cultural adaptation of the Brazilian Quebec back pain disability scale questionnaire. **Spine** (Phila Pa 1976). Vol. 34, n.13, p. 459-464, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19478648/> Acesso em: 30 junho 2022

SILVA A., *et al.* The internal structure of Brazilian versions of disability questionnaires in patients with chronic low back pain: A cross-sectional study. **Musculoskeletal Science and Practice**. Vol. 60, n. 102587, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35605463/> Acesso em 05 julho 2022.

TERWEE, S.D. *et al.* Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **Journal of Clinical Epidemiology**, vol. 60, n.1, p.34-42, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17161752/>. Acesso em: 25 julho 2022.

SANTOS, V. S. *et al.* Translation, cross-cultural adaptation, and measurement properties of the psychosomatic questionnaire for children and adolescents with musculoskeletal pain into Brazilian-Portuguese. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, Vol. 26, n.3, p.1413-3555, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1413355522000107>. Acesso em 30 julho 2022.

VIGATTO R, ALEXANDRE N. M., CORREA FILHO H. R. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. **Spine** (Phila Pa 1976), vol. 32, n. 4, p. 481-186, 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17304141/>. Acesso em 30 julho de 2022.

WU, A., *et. al.* Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. **Annal of Translational Medicine**, vol. 8, n.6, p.299-313, 2020. Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32355743/>. Acesso em 22 junho 2022.