

Ingrid Gomes Nunes

**INSTRUMENTOS CLÍNICOS DE AVALIAÇÃO
FUNCIONAL DA CERVICALGIA INESPECÍFICA:**
uma revisão da literatura

Belo Horizonte
2012

Ingrid Gomes Nunes

**INSTRUMENTOS CLÍNICOS DE AVALIAÇÃO
FUNCIONAL DA CERVICALGIA INESPECÍFICA:**
uma revisão da literatura

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Fisioterapia.

Área de concentração: Ortopedia

Orientador: Henrique de Alencar Gomes,
MS.

Belo Horizonte
2012

N972i Nunes, Ingrid Gomes
2012 Instrumentos clínicos de avaliação funcional da cervicálgia inespecífica: uma revisão da literatura. [manuscrito] / Ingrid Gomes Nunes – 2012.
25f., enc.:il.

Orientador: Henrique de Alencar Gomes

Especialização (monografia) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Bibliografia: f. 22-25

1. Cervicálgia (DeCS). 2. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde 3. Psicometria (DeCS). 4. Avaliação - Instrumentos. I. Gomes, Henrique de Alencar. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. III. Título.

CDU: 612.76

Ficha catalográfica elaborada pela equipe de bibliotecários da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais.

RESUMO

Distúrbios na região cervical podem ocasionar dor e condições incapacitantes em um indivíduo, resultando em disfunções nos componentes propostos pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). É importante fazer uso de instrumentos que abordam a funcionalidade para medir o impacto de uma disfunção em atividades de vida diária e que os mesmos sejam confiáveis e válidos, o que permite seu uso na prática clínica. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão crítica da literatura acerca dos instrumentos utilizados para avaliação funcional em indivíduos com cervicálgia e seus respectivos dados psicométricos. Após busca nos bancos de dados Medline, Lilacs, IBECs e Scielo foram incluídos 11 instrumentos de avaliação funcional em cervicálgia. O *Functional Rating Scale* (FRI) e o *Patient-Specific Functional Scale* (PSFS) apresentaram os melhores dados psicométricos sendo, portanto, os mais recomendados para avaliar queixas em relação à funcionalidade do indivíduo com cervicálgia. Entretanto, a tradução e adaptação transcultural desses instrumentos para a língua portuguesa ocorreram em amostras de indivíduos com dor lombar. Em relação ao FRI e PSFS, sugere-se a verificação da aplicabilidade dos mesmos em uma amostra com cervicálgia no Brasil.

Palavras-chave: Cervicálgia. Avaliação – Instrumentos. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Psicometria.

ABSTRACT

Neck disorders can cause pain and disabling conditions in an individual and result in dysfunctions in the components proposed by the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). It is important to use tools that address the functionality to measure the impact of dysfunction in activities of daily living and to identify if they are reliable and valid, which allows its use in clinical practice. This study aim to critically review the literature about the instruments used for functional assessment in subjects with neck pain and their psychometric data. After a search in Medline, Lilacs, SciELO and IBECs databases, 11 instruments were selected and analyzed. The Functional Rating Scale (FRI) and the Patient-Specific Functional Scale (PSFS) showed the best psychometric data and were the most recommended to assess complaints regarding the functioning of individuals with neck pain. However, the translation and cultural adaptation of these instruments to portuguese occurred in samples of individuals with low back pain. Regarding the FRI and PSFS, we suggest checking their applicability in a sample with neck pain in Brazil.

Key Words: Neck pain. Functional Assessment. International Classification of Functioning, Disability and Health. Psychometrics.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADL	Activity Daily Living
ASPS	Aberdeen Spine Pain Scale
AVD	Atividade de Vida Diária
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CNFDS	Copenhagen Neck Functional Disability Scale
CNQ	Core Neck Questionnaire
CSOQ	Cervical Spine Outcomes Questionnaire
DRI	Disability Rating Index
et al.	e colaboradores
EVA	Escala Visual Analógica
FRI	Functional Rating Index
CCI	Coeficiente de Correlação Intraclasse
NASS	North American Spine Society
NBQ	Neck Bournemouth Questionnaire
NDI	Neck Disability Index
NHANES	National Health and Nutrition Examination Surveys
NPDS	Neck Pain and Disability Scale
NPNPQ	Northwick Park Neck Pain Questionnaire
PET	Problem Elicitation Technique
PSFS	Patient-Specific Functional Scale
RMDQ	Roland Morris Disability Questionnaire
SF-12 PCS	Short Form-12 Physical Component Score
SF-36 PF	Medical Outcome Survey Short Form-36 Physical Function
SONOMA	Subjective and Objective Numerical Outcome Measure Assessment

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA	9
3 RESULTADOS	12
4. DISCUSSÃO	17
5. CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	22

1 INTRODUÇÃO

Distúrbios na região cervical podem ocasionar dor e condições incapacitantes em um indivíduo, resultando em restrições nas atividades sociais, redução da habilidade no trabalho, limitações em atividades de vida diária e até afastamento das atividades ocupacionais, o que pode gerar impacto sobre a qualidade de vida da própria pessoa, nos sistemas de saúde e empresas.^{1,2,3,4} Em uma revisão sistemática realizada por Fejer *et al.*, a prevalência de dor cervical no período de seis meses em indivíduos com 18 a 80 anos variou entre 6,9% e 54,2% e a prevalência em doze meses em indivíduos com 17 a 70 anos variou entre 16,7% a 75,1%.⁵ Esta ampla variação da prevalência pode ser explicada pelo uso de questionários de epidemiologia distintos, pelas diferentes definições para cervicalgia e por questões relativas à qualidade metodológica dos estudos.⁵

No Brasil, em uma amostra de 268 trabalhadores da indústria metalúrgica, sendo 26 do sexo feminino e 242 do sexo masculino, encontrou-se uma prevalência de cervicalgia de 34,5% no período de um ano.⁶ Dentre esses, 18 (69,2%) eram do sexo feminino e 69 (30,5%) eram do sexo masculino. Em relação à ocupação, no mesmo período, 55,4% dos funcionários do setor administrativo e 25,3% do setor de operação/produção relataram dor cervical. Nesse estudo, uma taxa de afastamento de 9,6% foi encontrada.⁶

Definições distintas para cervicalgia têm sido relatadas na literatura. Essas definições podem se basear na região anatômica, etiologia, severidade ou duração dos sintomas.⁷ Sua localização ocorre na região do pescoço, geralmente na parte posterior, podendo ser referida para a cabeça, tronco ou membros superiores.⁸ A etiologia da dor cervical inespecífica geralmente não é conhecida⁹ e esta pode ser definida como dor que não tem uma doença como base do sintoma, não sendo observadas alterações significativas das estruturas anatômicas envolvidas.¹⁰ A severidade da dor pode variar em quatro graus: grau I – dor cervical sem sinais ou sintomas de importante doença estrutural e nenhuma ou pouca interferência em atividades de vida diária; grau II – dor cervical sem sinais ou sintomas de importante doença estrutural, mas com grande interferência em atividades de vida diária; grau III – dor cervical sem sinais ou sintomas de importante doença estrutural, mas com sinais neurológicos de compressão de nervo; e grau IV – dor cervical com sinais ou

sintomas de importante doença estrutural.⁸ Em relação à duração do sintoma, a cervicalgia pode ser classificada como transitória, com duração menor que sete dias; de pequena duração, dor que permanece entre sete dias e três meses e dor de longa duração, a qual perdura por mais de três meses.⁸

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) descreve os possíveis processos de uma condição de saúde a partir da interação dos diferentes componentes descritos em seu modelo de funcionalidade e incapacidade.¹¹ Modificações na funcionalidade de um indivíduo podem ocorrer por meio de disfunções no componente de estrutura e função do corpo, limitações em atividades e restrições na participação, influenciadas pelos componentes pessoais e ambientais (fatores contextuais).^{11,12} Segundo Guzman *et al.*, o impacto da dor cervical pode ser dividido em cinco domínios os quais reproduzem os componentes da CIF: impacto sobre as estruturas e funções do corpo; impacto sobre a capacidade da pessoa para realizar tarefas; impacto sobre o envolvimento da pessoa nas situações da vida (participação); impacto no bem-estar subjetivo da pessoa e impacto sobre a utilização de recursos.⁸ É provável que exista variação significativa desse impacto de acordo com a população avaliada, dependendo do nível sócio-econômico, do acesso aos serviços de saúde, distribuição ocupacional em determinado serviço, percepção individual da dor e fatores associados com o aparecimento e prognóstico de dor no pescoço.¹³

Há evidências de uma relação positiva entre fatores de risco associados ao trabalho e dor cervical.¹⁴ O tempo de permanência na postura sentada, a realização de flexão de pescoço, a postura adotada e força usada pelos membros superiores, a rotação e flexão de tronco associadas, atividades que envolvam vibrações mão-braço, design do ambiente de trabalho, baixo suporte social no serviço, alta demanda da função, insegurança no trabalho e serviço repetitivo e preciso são fatores que devem ser observados, pois podem favorecer o agravamento dessa sintomatologia.^{14,15} Fatores que se referem ao indivíduo como idade avançada, sexo feminino, origem caucasiana, dor de cabeça e musculoesquelética prévia, baixa capacidade física, tabagismo, problemas emocionais e satisfação com o trabalho também podem estar associados a essa queixa.¹⁵

Existem variados instrumentos de avaliação funcional da cervicalgia e os mais comuns estão relacionados ao desempenho em atividades de vida diária.¹⁶

Questionários que avaliam o “status” da funcionalidade de um indivíduo podem ser específicos para uma região corporal ou multidimensionais, os quais avaliam o estado geral de saúde. As possíveis vantagens de instrumentos específicos de uma região são que eles são mais sensíveis a mudanças do que questionários genéricos e refletem melhor o desfecho que está sendo avaliado.¹⁷

O fisioterapeuta deve centrar sua avaliação na queixa do paciente o que permite a identificação dos problemas relevantes, formulação de objetivos específicos, o discernimento dos fatores que causam ou contribuem para esses problemas e, assim, planejar as intervenções adequadas.¹⁸ Verificar os componentes da CIF envolvidos nos processos de funcionalidade e de incapacidade humana possibilita identificar a repercussão funcional do problema, direciona o raciocínio clínico e favorece o planejamento de um tratamento exclusivo para o indivíduo. Ao invés de priorizar sinais e sintomas, é importante fazer uso de instrumentos que abordam a funcionalidade para medir o impacto de uma disfunção em atividades de vida diária.¹⁹ Além disso, verificar as propriedades psicométricas desses recursos é importante para que os dados coletados sejam interpretados de maneira adequada. Usar instrumentos confiáveis e válidos favorece a realização de medidas reprodutíveis e que forneçam uma representação fidedigna do que está sendo medido, o que permite seu uso na prática clínica.^{19,20}

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão crítica da literatura acerca dos instrumentos utilizados para avaliação funcional em indivíduos com cervicalgia e seus respectivos dados psicométricos.

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma busca na base de dados Medline, Lilacs, IBECs e Scielo com os seguintes descritores "neck pain", "cervical pain", "outcome assessment", "disability", "dysfunction", "scales", "questionnaire", "assessments" e "functional outcome". A busca de artigos ocorreu nos meses de Maio a Julho de 2012 e não houve restrição quanto à data de publicação dos mesmos. Também foi realizada uma busca manual na referência de artigos de revisão os quais abordavam propriedades psicométricas de instrumentos de avaliação funcional em indivíduos com cervicalgia. A pesquisa foi realizada com artigos escritos na língua espanhola, inglesa ou portuguesa. Foram incluídos no estudo artigos que apresentassem dados sobre a validade e/ou confiabilidade de instrumentos que verificam desfechos funcionais em indivíduos com dor cervical, além de averiguar a consistência interna dos mesmos. A confiabilidade de um instrumento verifica a extensão que uma medida é consistente e livre de erro.²⁰ A consistência interna reflete a extensão que os itens medem aspectos variados de uma mesma característica.²⁰ A confiabilidade de teste-reteste avalia a capacidade do instrumento para dar as mesmas medidas ou resultados consistentes.²¹ Já a validade refere-se à extensão que um instrumento mede aquilo que foi proposto.²⁰ Alguns dos tipos de validade são explicados a seguir. A validade aparente, o nível mais fraco desta propriedade, propõe que um instrumento parece ser válido, ou seja, caracteriza-o pela intuição. A validade de construto é semelhante à validade aparente, mas inclui um quadro e raciocínio teórico para sustentar a validade da medida. Caso a mesma seja do subtipo convergente, é verificado se as medidas em questão refletem as mesmas variáveis que produzem resultados semelhantes sendo, então, comparáveis. Por último, a validade de critério a qual pode ser determinada pela comparação de uma medida com um fator ou critério particular.²¹ Foram excluídos estudos em que a amostra da população fora elegível para realizar cirurgia na região cervical ou nos quais a mesma fora formada por apenas indivíduos com cervicalgia de causa específica, como a de origem neurológica.

A busca resultou em um total de 830 artigos, sendo que 799 foram excluídos pela leitura do título ou resumo (FIG.1). Dos 31 resumos que foram selecionados, 16 eram repetidos e cinco foram excluídos após sua leitura. Assim,

dez resumos foram selecionados para leitura integral do texto. Oito estudos foram incluídos a partir da busca em referências lidas anteriormente ou de artigos de revisão. Cinco artigos foram excluídos: um desses ²², o autor permite seu uso exclusivamente para fins pessoais, mas encontrou-se outro estudo sobre o mesmo instrumento (*Functional Rating Index*).²³ Outro artigo foi excluído porque após a avaliação das questões do questionário, verificou-se que as mesmas abordavam fatores emocionais.²⁴ Excluiu-se um estudo cujo um dos objetivos foi identificar a eficácia da toxina botulínica e injeção salina no tratamento de cervicalgia ²⁵, mas outro estudo sobre o mesmo instrumento, *Neck Pain and Disability Scale* (NPDS), foi incluído na seleção final.²⁶ O questionário *Cervical Spine Outcomes Questionnaire* (CSOQ) foi excluído desta revisão porque a amostra avaliada era elegível para cirurgia de fusão cervical.²⁷ Um último artigo não foi acrescentado à revisão porque na seleção prévia encontrou-se outro com dados psicométricos mais completos a respeito do *Neck Disability Index* (NDI). Dois artigos não foram incluídos, porque não foi possível ter acesso ao manuscrito original. Um deles, publicado por Hains *et al.* em 1998, avaliava dados psicométricos do NDI, já acrescentado na revisão. O segundo artigo abordava sobre o questionário *Copenhagen Neck Functional Disability Scale*.²⁸ Ao total, foram selecionados 11 artigos para esta revisão.

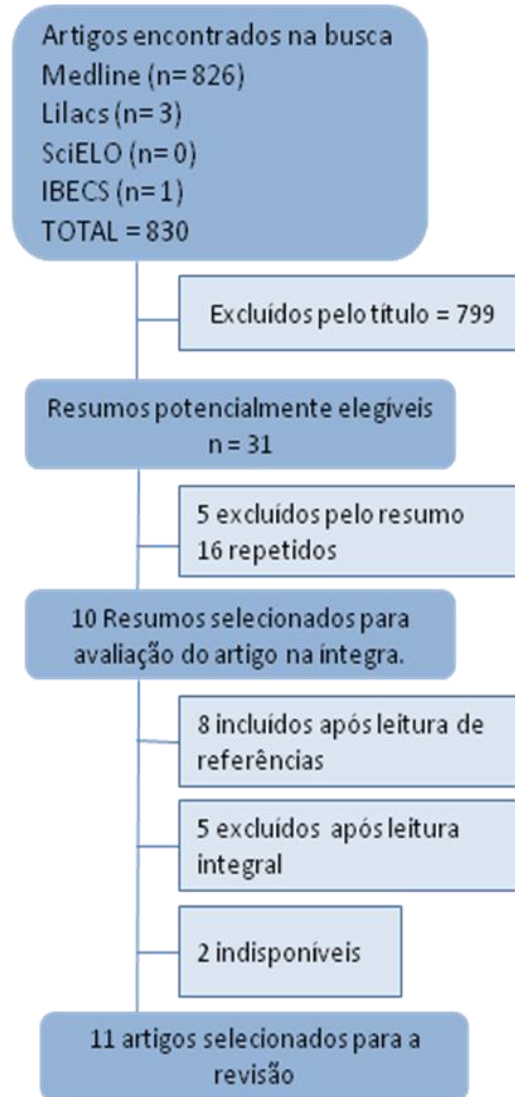


FIGURA 1 – Fluxograma da busca nas bases de dados

3 RESULTADOS

O QUADRO 1 apresenta os instrumentos selecionados, característica dos participantes dos estudos, descrição do instrumento e dados sobre a pontuação do mesmo. Há questionários que abordam apenas questões funcionais ou então os que possuem diversos aspectos avaliados como intensidade da dor, fatores emocionais associados, função social e função física. O instrumento *Subjective and Objective Numerical Outcome Measure Assessment* (SONOMA)²⁹ é o único não baseado apenas em auto-relato. Nele há combinação do componente de auto-relato, análise subjetiva do paciente e componentes da análise objetiva, que envolve verificação da função física do paciente, como força muscular e amplitude de movimento. No QUADRO 2 verificam-se os instrumentos e seus respectivos dados psicométricos: consistência interna, confiabilidade e validade.

QUADRO 1

Instrumentos de avaliação funcional em cervicálgia

(Continua)

INSTRUMENTO	CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES	DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO	PONTUAÇÃO
NDI ³⁰	137 pacientes com relatório preliminar de dor cervical de causa mecânica. Participantes organizados em dois grupos: os que melhoraram após a intervenção, com média de idade de 43.2, sendo 25% do sexo feminino; e o grupo que se manteve estável em relação à queixa, o qual apresentou média de idade de 42.1, sendo 60% do sexo feminino.	Contém 10 itens: Sete itens relacionados às atividades de vida diária, 2 relacionadas à dor, e 1 relacionado à concentração.	Cada item é pontuado de 0 a 5 e o escore total é expresso em porcentagem. Maior escore representa maior incapacidade.
NPNPQ ³¹	44 pacientes com dor cervical de causa mecânica; média de idade de 48; 70% do sexo feminino.	Composto por 9 itens: Intensidade da dor, duração dos sintomas, fincadas/ dormência à noite, interferência no sono, impacto sobre a vida social, dificuldade ao carregar objetos, ao ler / ver televisão, realizar trabalhos domésticos e ao dirigir.	Nove questões: Escore total/ 36 X 100% Item de dirigir não aplicável: Escore total/ 32 X 100%
FRI ²³	150 indivíduos com dor na coluna vertebral completaram o índice. A média de idade foi de 41 anos, sendo que 60% era do sexo feminino. 11 indivíduos foram excluídos da análise de dados de validade, pois não completaram todos os dados da avaliação.	Contém 10 itens: 8 referem-se a atividades de vida diária que podem ser adversamente afetados por uma condição do sistema músculo-esquelético espinhal, 2 se referem a atributos relacionados a dor.	Escala de 5 pontos cada item (0 = sem dor ou habilidade de função normal; 4 = dor pior impossível e/ou incapaz de realizar a função). Cálculo do escore com 10 itens completos: Escore total/ 40 X 100%

QUADRO 1

Instrumentos de avaliação funcional em cervicalgia

(Continua)

INSTRUMENTO	CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES	DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO	PONTUAÇÃO
NPDS ²⁶	100 indivíduos com dor cervical secundária a ferimentos, acidente de veículo ou acidente de trabalho. A média de idade foi de 44,3 (variação, 22-72 anos), 61% do sexo feminino. A duração da dor variou de 1 semana a 20 anos, e 82% tinha dor cervical crônica (duração superior a 3 meses).	Os 20 itens do NPDS avaliam a intensidade da dor, sua interferência em atividades profissionais, em aspectos recreativos, sociais e funcionais da vida e a presença e extensão de fatores emocionais associados.	Cada item respondido em um escala de 10 cm. Pontuação é feita de 0 a 5, podendo-se marcar no entremeio dos pontos. O escore total é a somas das notas em cada item.
SONOMA ²⁹	50 pacientes com dor cervical, torácica ou lombar, com ou sem radiculopatia, 54% do sexo feminino.	Análise subjetiva: Escala visual analógica (EVA) e um questionário sobre atividades de vida diária (AVD) para avaliar a capacidade funcional. Análise objetiva: Procedimentos padronizados em cada área de avaliação individual, incluindo força muscular, amplitude de movimento, disfunção da articulação, limiar da dor quando músculo local é submetido à pressão por meio de um algômetro e achados adicionais.	EVA – escala de 11 pontos AVD – 30 itens possíveis de serem selecionados (escala dicotômica).
NHANES ADL scale ¹⁹	528 indivíduos com dor cervical com duração de três meses ou mais; média de idade de 62.5; 60% do sexo feminino.	A escala é composta de 16 itens que medem construtos relacionados à locomoção e transferências, à produtividade familiar, integração social e interação com o ambiente.	Pontuação: 1 = nenhuma dificuldade 2 = alguma dificuldade 3 = muita dificuldade 4 = incapaz de realizar Quanto maior a pontuação, maior a incapacidade.
PSFS ³²	31 pacientes com dor cervical com suspeita de origem musculoesquelética; 51% do sexo feminino; média de idade de 40,4 anos.	Paciente fornece três atividades do dia-a-dia as quais tem dificuldade em realizar devido a dor cervical. Na versão do artigo, foi acrescentada uma escala de intensidade e outra de limitação nas atividades diárias causada pela dor.	A pontuação pode variar de zero a 10, visto que escores mais elevados indicam melhor função. Escalas de intensidade e limitação causa pela dor pontuadas de 0-10.
ASPS ³³	512 indivíduos com dor cervical, torácica ou lombar; 64% do sexo feminino; média de idade de 44,6 anos; 249 apresentavam dor cervical.	Avalia o estado de saúde de indivíduos com dor cervical, torácica ou lombar. Para cada região são avaliados 3 componentes. Em caso de dor cervical os componentes são: 1- incapacidade funcional; 2 - movimentos do pescoço reduzidos pela dor; 3 - restrição do pescoço contrastado com sintomas de MMSS.	As questões são de única opção ou múltiplas opções. É feita a soma de todas as opções marcadas e o valor total é convertido a um escore percentual.

QUADRO 1

Instrumentos de avaliação funcional em cervicalgia

(Conclusão QUADRO1)

INSTRUMENTO	CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES	DESCRIÇÃO DO INSTRUMENTO	PONTUAÇÃO
NBQ ³⁴	102 pacientes com dor cervical inespecífica; média de idade de 45,4 anos; 62,7% mulheres.	O BQ foi concebido a partir das 7 importantes dimensões do modelo biopsicossocial para dor lombar primeiramente descrita por Waddell. ³⁵ Um dos itens do instrumento original Back BQ (deficiência nas atividades de vida diária) foi modificado para incluir atividades que possam ser afetadas por dores no pescoço.	Cada item possui uma escala de 0 a 10. Quanto maior a soma dos valores, maior a influência da dor sobre as dimensões do modelo biopsicossocial da dor.
CNQ ³⁶	133 pacientes com dor cervical de causa mecânica; 63% do sexo feminino; média de idade 53,7 de anos; média de cronicidade da dor de 6,26 anos. Pacientes sem sintomas radiculares e ausência de benefícios por incapacidade.	Uma série de 6 questões curtas relativas à dor cervical, com foco nos resultados de um intervenção realizada.	Não relatado no artigo.
NASS ³⁷	140 pacientes com transtorno de coluna cervical causado por fatores musculares, alterações degenerativas da cervical (hérnia de disco, osteoartrose, espondilose) ou lesões cervicais devido a traumas; 42 pacientes ambulatoriais e os restantes estavam internados; média de idade de 51 e 46 anos, respectivamente.	19 questões: 11 relacionadas à dor e incapacidade, 8 de sintomas neurogênicos, todas relativas à situação nos últimos 7 dias.	A pontuação varia de 1 a 6 de acordo com a opção selecionada em cada questão.

ADL = Activity Daily Living; ASPS = Aberdeen Spine Pain Scale; AVD = Atividade de Vida Diária; BQ = Bournemouth Questionnaire; CNFDS = Copenhagen Neck Functional Disability Scale; CNQ = Core Neck Questionnaire; CSOQ = Cervical Spine Outcomes Questionnaire; EVA = Escala Visual Analógica; FRI = Functional Rating Index; NASS = North American Spine Society; NBQ = Neck Bournemouth Questionnaire; NDI = Neck Disability Index; NHANES = National Health and Nutrition Examination Surveys; NPDS = Neck Pain and Disability Scale; PSFS = Patient-Specific Functional Scale; SONOMA = Subjective and Objective Numerical Outcome Measure Assessment.

QUADRO 2

Dados psicométricos dos instrumentos de avaliação funcional em cervicalgia

(Continua)

INSTRUMENTO	CONSISTÊNCIA INTERNA	CONFIABILIDADE	VALIDADE
NDI ³⁰	Não relatado	CCI = 0.50 (r =0.56)	Comparação linha de base e seguimento do grupo estável <i>versus</i> grupo com melhora da queixa para estabelecer validade de construto.*
NPNPQ ³¹	Boa consistência interna.*	k = 0.62 (r = 0.84)	Não relatado
NHANES ADL scale ¹⁹	$\alpha = 0.94$	Não relatado	Validado pelo método da Teoria de Resposta ao Item. Cinco dos 16 itens demonstraram moderada discriminação para severidade funcional em cervicalgia.
FRI ²³	$\alpha = 0.92$	CCI _{3,k} = 0.99	<i>Validade de construto convergente:</i> Correlação com SF-12 PCS: r = - 0.76 Correlação com DRI: r = 0.76
NPDS ²⁶	r = 0.93	Não relatado	<i>Validade aparente:</i> Pacientes fizeram maior pontuação ao comparar escores de voluntários livres de dor e pacientes com dor cervical.
SONOMA ²⁹	Não relatado	AVD: r = 0.93 Itens combinados: r = 0.96	Não relatado
PSFS ³²	Não relatado	Média 3 atividades: CCI = 0.92 Atividade individual: CCI = 0.91	Comparação entre escore inicial e alta do paciente: correlação PSFS <i>versus</i> NDI variou entre 0.73 e 0.81 para as atividades.
ASPS ³³	$\alpha = 0.9$	Escalas não foram completamente reprodutíveis ao comparar pontuações entre baseline e reteste.	<i>Validade de construto:</i> Evidências de validade de construto, como a melhoria ou deterioração do estado de saúde, associada a melhor ou pior pontuação. <i>Validade de critério:</i> Correlação ABPS X SF-12 PCS: r = - 0.62
NBQ ³⁴	3 administrações: $\alpha = 0.87, 0.91, 0.92$	CCI variou entre 0.50 e 0.63 nos 7 itens. Escore total CCI = 0.65	<i>Validade de construto:</i> Correlação NBQ <i>versus</i> NDI Pré tratamento: r = 0.51 Pós tratamento: r = 0.71 Correlação NBQ <i>versus</i> CNFDS Pré tratamento: r = 0.63 Pós tratamento: r = 0.48

QUADRO 2

Dados psicométricos dos instrumentos de avaliação funcional em cervicalgia

(Conclusão QUADRO 2)

INSTRUMENTO	CONSISTÊNCIA INTERNA	CONFIABILIDADE	VALIDADE
CNQ ³⁶	Não relatado	CCI variou entre 0.64 e 0.99 nos 5 itens.	Correlações entre a CNQ, NDI e EVA superiores a 0.6 (exceção dor durante a primeira semana). Questões 2 a 5 (relacionadas à função): correlação CNQ <i>versus</i> NDI em 3 aplicações $r = 0.56, 0.48$ e 0.60 .
NASS ³⁷	Não relatado	Não relatado	Sub-escore Incapacidade e dor NASS <i>versus</i> SF36 – PF: $\rho = 0.75$

*Sem dados estatísticos. r = Pearson; α = Cronbach's alpha; ρ = Spearman's Rho. ADL = Activity Daily Living; ASPS = Aberdeen Spine Pain Scale; AVD = Atividade de Vida Diária; CNFDS = Copenhagen Neck Functional Disability Scale; CNQ = Core Neck Questionnaire; CSOQ = Cervical Spine Outcomes Questionnaire; EVA = Escala Visual Analógica; FRI = Functional Rating Index; CCI = Coeficiente de Correlação Intraclasse; NASS = North American Spine Society; NBQ = Neck Bournemouth Questionnaire; NDI = Neck Disability Index; NHANES = National Health and Nutrition Examination Surveys; NPDS = Neck Pain and Disability Scale; PSFS = Patient-Specific Functional Scale; SF-12 PCS = Short Form-12 Physical Component Score; SF-36 PF = Medical Outcome Survey Short Form-36 Physical Function; SONOMA = Subjective and Objective Numerical Outcome Measure Assessment.

4. DISCUSSÃO

Baseado no modelo de funcionalidade e incapacidade proposto a partir da CIF pela Organização Mundial de Saúde, uma condição de saúde como a cervicalgia, pode apresentar manifestações funcionais nas dimensões de estrutura e função do corpo, atividade e participação, sendo também influenciada por fatores contextuais (pessoais e ambientais).¹¹ Neste modelo, todas estas dimensões interagem dinamicamente, apresentando a mesma relevância para o entendimento da funcionalidade e incapacidade humana.³⁸ Toda esta lógica que enfatiza a funcionalidade como um componente intrínseco da saúde provoca questionamentos a respeito das implicações funcionais da cervicalgia no cotidiano de indivíduos com tal condição de saúde. Dessa forma, o fisioterapeuta pode recorrer em sua avaliação e intervenção a instrumentos padronizados que avaliem possíveis disfunções do paciente. Questionários e escalas funcionais válidos e confiáveis estão disponíveis na literatura.³⁹ Diante da variedade desses instrumentos torna-se importante para o fisioterapeuta identificar as ferramentas de medidas adequadas de acordo com a população ou indivíduo em foco.^{39,40}

A presente revisão selecionou 11 instrumentos que avaliam desfechos funcionais em indivíduos com dor cervical. A presença de informações identifica os instrumentos que passaram por alguma forma de validação. Na presente revisão, dois artigos não apresentaram informações suficientes sobre sua validação, NPNPQ e SONOMA. Não há relato quanto à validade de NPNPQ publicado em outro artigo³⁹ e mesmo que a elaboração do questionário SONOMA tenha sido feita pela combinação de itens de questionários válidos²⁹, seria necessário verificar sua validação para a amostra em questão em estudos futuros.

O *Neck Pain and Disability Scale* (NPDS) apresentou dados de validade por meio de um limitado indicador, a validade aparente, sem apresentar nenhuma informação sobre sua suposição de validade. Goolkasian *et al.* verificaram em seu estudo um alto valor de confiabilidade teste-reteste para essa ferramenta ($r = 0,97$), e identificou que mudanças detectadas pelo NPDS foram correlacionadas a alterações constatadas em outras medidas de dor e incapacidade, em uma amostra de 50 indivíduos, 76% do sexo feminino e média de idade de 43,6 anos.²⁵

A falta de confiabilidade de um instrumento torna-o pouco reprodutível e seus resultados podem não ser fidedignos. O coeficiente de correlação intraclasse, usado na confiabilidade teste-reteste, com valores superiores a 0,80 são considerados aceitáveis.²³ Três questionários, NDI, NBQ e CNQ, apresentaram valores abaixo desse limiar. Os instrumentos que apresentaram o dado de consistência interna obtiveram, em sua maioria, valores de coeficiente alfa de Cronbach acima de 0,9 e, segundo Portney *et al.*, ferramentas com forte consistência interna devem demonstrar uma moderada correlação entre os itens, com valores dentro do intervalo de 0,7 e 0,9. Uma baixa correlação significa que os itens provavelmente apresentam diferentes traços de medida, de tal maneira que itens que apresentam alta correlação podem ser redundantes.²⁰ O artigo do questionário da *North American Spine Society* (NASS) não apresentou dados de confiabilidade, apesar de sua validade ter demonstrado forte associação em relação ao seu subescore de Dor e Incapacidade quando comparado ao subescore da medida de Função Física do *Medical Outcome Survey Short Form-36* (SF-36 PF) ($\rho = 0.75$).³⁷

O NDI é o instrumento mais citado na literatura acerca de distúrbios na cervical e foi traduzido para 22 línguas diferentes.⁴¹ No estudo que avaliou suas propriedades psicométricas, o instrumento apresentou razoável confiabilidade de teste-reteste (CCI = 0,50) e sua validade de construto foi demonstrada pela grande redução da incapacidade na comparação entre os grupos, sem relatar dados estatísticos dessa comparação. Ci En *et al.* verificaram a validade do NDI em uma amostra de 20 indivíduos com média de idade de 62,5 anos (DP = 12,8), sendo 65% do sexo feminino, que apresentava dor cervical crônica de causa não-traumática.⁴² Em relação à validade de conteúdo do NDI, dos dez problemas de incapacidade mais comuns encontrados no instrumento *Problem Elicitation Technique* (PET), seis estavam incluídos. Houve forte correlação entre o escore do NDI e NPDS ($r = 0,86$) e moderada correlação entre o escore de NDI e PET ($r = 0,62$).

Em três ferramentas avaliadas, SONOMA, ASPS E FRI, a amostra selecionada obteve pacientes com dor não apenas na cervical, mas na região lombar ou torácica. Para Williams *et al.*, a coluna vertebral pode ser considerada como uma unidade funcional, visto que todas suas regiões estão interligadas, havendo um mecanismo comum causador da dor.³³ Diante de um paciente com

múltiplas queixas na coluna vertebral, o uso de mais que um instrumento pode demandar mais tempo para o paciente completar os dados e o terapeuta fazer os cálculos e avaliações necessárias, dificultando a aplicabilidade para a prática clínica.^{23,29}

O questionário *Cervical Spine Outcomes Questionnaire* (CSOQ) foi excluído desta revisão porque a amostra avaliada era elegível para cirurgia de fusão cervical.²⁷ Entretanto, uma de suas dimensões aborda a avaliação da incapacidade funcional. O indivíduo indica por meio de uma escala de quatro pontos o tanto que é capaz de realizar suas atividades de auto-cuidado, trabalho doméstico, atividades recreativas, trabalho remunerado e atividades sexuais. A ferramenta demonstrou alta confiabilidade em sua medida de Incapacidade Funcional (CCI = 0,85) e boa validade de construto ao correlacionar essa medida com o SF-36 PF ($r = - 0,60$).²⁷

A maioria dos instrumentos foi desenvolvida na língua inglesa e um deles, NASS, na língua alemã. Das 11 ferramentas selecionadas no presente estudo, os instrumentos NDI, NPDS, FRI e PSFS apresentam tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa, o que representa um repertório limitado de instrumentos de avaliação funcional da cervicálgia na população brasileira. Cook *et al.*⁴³ realizaram a tradução e adaptação transcultural do *Neck Disability Index* (NDI-BR) e do *Neck Pain and Disability Scale* (NPDS-BR), em uma amostra de 203 pessoas com média de idade de 43,05 (DP = 16,49) anos, sendo 67% do sexo masculino, com dor cervical causada por traumas, fraturas ou concomitante com artrose lombar ou em membros inferiores/ superiores. A confiabilidade de teste-reteste demonstrou valores aceitáveis para o NDI-BR na linha de base e após sete dias (CCI = 0,98 e 0,48, respectivamente) e para as sub-escalas de disfunção cervical relacionada às atividades gerais e relacionada às atividades que envolvem a região cervical do NPDS-BR no mesmo período (CCI = 0,96 e 0,91; 0,96 e 0,61, respectivamente). A validade de construto, estabelecida pela comparação com a versão brasileira do SF-36, apresentou falha na correlação entre os itens de função física, dor corporal e função emocional. As ferramentas foram consideradas válidas e confiáveis na versão portuguesa, facilitadoras do exame de desempenho funcional de pacientes com cervicálgia e permitem realizar comparações interculturais.⁴³

Dos 11 instrumentos analisados no presente estudo, somente o FRI e o PSFS apresentaram dados psicométricos de modo claro e objetivo sendo, portanto,

os mais recomendados para avaliar queixas em relação à funcionalidade do indivíduo com dor cervical.^{23,32} Ambas as ferramentas foram traduzidas e adaptadas para a língua portuguesa em dois estudos desenvolvidos por Costa *et al.*^{44,45} O FRI demonstrou um alto nível de confiabilidade (CCI = 0,95) e alta correlação com o *Brazilian-Roland Morris Disability Questionnaire* (RMDQ) ($r = 0,80$).⁴⁴ Em seu outro estudo, Costa *et al.* verificaram valores aceitáveis de confiabilidade do FRI e PSFS (CCI = 0,86 e 0,85, respectivamente) e uma boa correlação entre medidas relacionadas à incapacidade foi observada (r de Pearson variou de 0,51 a 0,71).⁴⁵ Entretanto, as amostras dos estudos foram compostas apenas por indivíduos com dor lombar. O PSFS permite que cada paciente relate quais atividades ele possui dificuldade para realizar devido à sua condição de saúde.⁴⁶ Assim, esse instrumento facilita a identificação de aspectos de incapacidade considerados mais importantes para o indivíduo, mas essa mesma característica dificulta a comparação dos resultados entre grupos distintos de pacientes.^{39,42,46} Em relação ao FRI e PSFS, sugere-se a verificação da aplicabilidade dos mesmos em uma amostra de indivíduos com cervicálgia no Brasil.

5. CONCLUSÃO

A presente revisão permitiu a identificação de vários instrumentos distintos disponíveis na literatura para a avaliação funcional da cervicalgia. A maioria dos instrumentos selecionados apresentou dados incompletos sobre a confiabilidade e validade ou baixos valores das propriedades psicométricas contidas neles. Os instrumentos FRI e PSFS demonstraram as melhores propriedades psicométricas, sendo os mais indicados para avaliação funcional em indivíduos com cervicalgia. O PSFS é considerado um instrumento específico na identificação de aspectos de incapacidade considerados mais importantes para o paciente. Ambos os instrumentos foram traduzidos e adaptados transculturalmente para a língua portuguesa (Brasil) e foram considerados válidos e confiáveis. Entretanto, as amostras dos estudos de adaptação transcultural foram compostas apenas de indivíduos com dor lombar. Os instrumentos NDI-BR e o NPDS-BR demonstraram ser confiáveis e válidos em outro estudo não incluído nesta revisão, apesar de seus dados não terem apresentado validade e confiabilidade apropriadas nos artigos avaliados. A partir desta revisão da literatura, sugere-se a verificação da aplicabilidade dos instrumentos que apresentaram os melhores dados psicométricos em uma amostra com cervicalgia no Brasil, a fim de que os mesmos possam ser aplicados em futuros estudos.

REFERÊNCIAS

1. CÔTÉ, P; CASSIDY, J. D.; CARROLL, L. The Saskatchewan Health and Back Pain Survey: the prevalence of neck pain and related disability in Saskatchewan adults. **Spine**, v. 23, n. 15, p. 1689 –1698, Aug. 1998.
2. CHIU, T. W.; LEUNG, S. L.; LAM, K. W. Neck pain in Hong Kong: a telephone survey on consequences and health service utilization. **Hong Kong Med. J.**, v. 18, n. 4 (suppl. 3), Aug. 2012.
3. MANCHIKANTI, L. *et al.* Comprehensive review of epidemiology, scope, and impact of spinal pain. **Pain Physician**, v. 12, n. 4, p. E35-70, Jul.-Aug. 2009.
4. HALDEMAN S. *et al.* (2008) The Bone and Joint Decade 2000-2010 task force on neck pain and its associated disorders; executive summary. **Spine**, v. 33, suppl. 4, p. S5-7, Feb. 2008.
5. FEJER, R.; KYVIK, K.O.; HARTVIGSEN, J. The prevalence of neck pain in the world population: a systematic critical review of the literature. **Eur. Spine J.**, v. 15, n. 6, p. 834-48, Jun. 2006.
6. PICOLOTO, D.; SILVEIRA, E. Prevalência de sintomas osteomusculares e fatores associados em trabalhadores de uma indústria metalúrgica de Canoas - RS. **Ciênc. saúde coletiva**, v.13, n.2, p. 507-516, Ago. 2007.
7. MISAILIDOU, V. *et al.* Assessment of patients with neck pain: a review of definitions, selection criteria, and measurement tools. **Journal of Chiropractic Medicine**, v.9, n.2, p. 49-9, Jun. 2010.
8. GUZMAN J. *et al.* A new conceptual model of neck pain. Linking onset, course, and care: The Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on neck pain and its associated disorders. **Eur. Spine J.**, v. 17, suppl. 1, p. 14–23, Apr. 2008.
9. BOGDUK, N. The anatomy and pathophysiology of neck pain. **Phys. Med. Rehabil. Clin. N. Am.**, v. 14, n. 3, p. 455-472, Aug. 2003.
10. TSAKITZIDIS, G. *et al.* Non-specific neck pain: diagnosis and treatment. Good Clinical Practice (GCP). Brussels: Belgian Health Care Knowledge Centre (KCE). 2009. KCE Reports 119C. D/2009/10.273/56
11. WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. Geneva: WHO; 2001.

12. JETTE, A.; HALEY, S. M.; KOOYOOMJIAN, J. T. Are the ICF and participation dimensions distinct? **J. Rehabil. Med.**, v. 35, n. 3, p. 145–149, May. 2003.
13. HOY, D. G. *et al.* The epidemiology of neck pain. **Best. Pract. Res. Clin. Rheumatol.**, v. 24, n. 6, p. 783-792, Dec. 2010.
14. ARIËNS, G. A. M. *et al.* Physical risk factors for neck pain. **Scand. J. Work. Environ. Health.**, v. 26, n. 1, p. 7-19, Feb. 2000.
15. CÔTÉ, P. *et al.* The burden and determinants of neck pain in workers: Results of the Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on neck pain and its associated disorders. **Spine**, v. 33, suppl. 4, p. S60-S74, Feb. 2008.
16. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Towards a common language for Functioning, Disability, and Health. 2002;WHO/EIP/GPE/CAS/01.3.
17. PATRICK, D. L.; DEYO, R. A. Generic and disease-specific measures in assessing health status and quality of life. **Med. Care**, v. 27, suppl. 3, p. S217-32, Mar. 1989.
18. SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M.C.; FONSECA, S. Produção científica e atuação profissional: aspectos que limitam essa integração na Fisioterapia e na Terapia Ocupacional. **Rev. Bras. Fisiot.**, v. 6, n. 3, p. 113-8, Set.-Dez. 2002.
19. COOK, C. E. *et al.* Validation of the NHANES ADL scale in a sample of patients with report of cervical pain: Factor analysis, item response theory analysis, and line item validity. **Disability and Rehabilitation**, v. 28, n. 15, p. 929-935, Aug. 2006.
20. PORTNEY, L. G.; WATKINS, M. P. Foundations of clinical research: applications to practice. 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c2009. 892 p.
21. GADOTTI, I. C.; VIEIRA, E. R.; MAGEE, D. J. Importance and clarification of measurement properties in rehabilitation. **Rev. bras. fisioter.**, v. 10, n. 2, p. 137-146, 2006.
22. FEISE, R. J.; MENKE, J. M. Functional Rating Index: literature review. **Med. Sci. Monit.**, v. 16, n. 2, p. RA25-36, Feb. 2010.
23. FEISE, R. J.; MENKE, J. M. Functional Rating Index: a new valid and reliable instrument to measure the magnitude of clinical change in spinal conditions. **Spine**, v. 26, n. 1 p. 78–87, Jan. 2001.

24. CHIU, T. T.; LAM, T. H.; HEDLEY, A. J. Psychometric properties of a generic health measure in patients with neck pain. **Clin. Rehabil.**, v. 19, n. 5, p. 505-13, Aug. 2005.
25. GOOLKASIAN, P.; WHEELER, A. H.; GRETZ, S. S. The neck pain and disability scale: test-retest reliability and construct validity. **Clin. J. Pain.**, v. 18, n. 4, p. 245-50, Jul.-Aug. 2002.
26. WHEELER, A. H. *et al.* Development of the neck pain and disability scale. Item analysis, face, and criterion-related validity. **Spine**, v. 24, n. 13, p. 1290–1294, Jul. 1999.
27. BENDEBBA, M. *et al.* Cervical spine outcomes questionnaire: its development and psychometric properties. **Spine**, v. 27, n. 19, p. 2116-23, Oct. 2002.
28. JORDAN, A. *et al.* The Copenhagen neck functional disability scale: a study of reliability and validity. **J. Manipulative Physiol. Ther.**, v. 21, n. 8, p. 520-7, Oct. 1998.
29. HARCOURT, B. T.; WIJESINHA, M.; HARCOURT, G. E. Subjective and Objective Numerical Outcome Measure Assessment (Sonoma). A combined outcome measure tool: findings on a study of reliability. **J. Manipulative Physiol. Ther.**, v. 26, n. 8, p. 481-92, Oct. 2003.
30. CLELAND, J. A.; CHILDS, J. D.; WHITMAN, J. M. Psychometric Properties of the Neck Disability Index and Numeric Pain Rating Scale in Patients With Mechanical Neck Pain. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, v. 89, n. 1, p. 69-74, Jan. 2008.
31. LEAK A. M.; COOPER, J.; DYER, S. *et al.* The Northwick Park Neck Pain Questionnaire, devised to measure neck pain and disability. **Br. J. Rheumatol.**, v. 33, n. 5, p. 469–74, May. 1994.
32. WESTAWAY, M. D.; STRATFORD, P. W.; BINKLEY, J. M. The patient-specific functional scale: validation of its use in persons with neck dysfunction. **J. Orthop. Sports Phys. Ther.**, v. 27, n. 5, p. 331-8, May. 1998.
33. WILLIAMS, N. H.; WILKINSON, C.; RUSSELL, I.T. Extending the Aberdeen Back Pain Scale to include the whole spine: a set of outcome measures for the neck, upper and lower back. **Pain**, v. 94, n. 3, p. 261-74, Dec. 2001.
34. BOLTON, J.E.; HUMPHREYS, B. K. The Bournemouth Questionnaire: a short-form comprehensive outcome measure. II. Psychometric properties in neck pain patients. **J. Manipulative Physiol. Ther.**, v. 25, n. 3, p. 141-8, Mar-Apr. 2002.

35. WADDELL, G. 1987 Volvo award in clinical sciences. A new clinical model for the treatment of low-back pain. **Spine**, v. 12, n. 7, p. 632-44, Sep. 1987.
36. WHITE, P.; LEWITH, G.; PRESCOTT, P. The core outcomes for neck pain: validation of a new outcome measure. **Spine**, v. 29, n. 17, p. 1923-30, Sep. 2004.
37. STOLL, T. *et al.* Validity and sensitivity to change of the NASS questionnaire for patients with cervical spine disorders. **Spine**, v. 29, n. 24, p. 2851–2855, Dec. 2004.
38. SAMPAIO, R. F.; LUZ, M. T. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 3, p. 475-483, Mar. 2009.
39. PIETROBON, R. *et al.* Standard scales for measurement of functional outcome for cervical pain or dysfunction: a systematic review. **Spine**, v. 27, n. 5, p. 515-22, Mar. 2002.
40. VAN SWEARINGEN, J. M.; BRACH, J. S. Making geriatric assessment work: selecting useful measures. **Phys. Ther.**, v. 81, n. 6, p. 1233-51, Jun. 2001.
41. VERNON, H. The Neck Disability Index: state-of-the-art, 1991-2008. **J. Manipulative Physiol. Ther.**, v. 31, n. 7, p. 491-502, Sep. 2008.
42. EN M. C.; CLAIR, D. A.; EDMONDSTON, S. J. Validity of the Neck Disability Index and Neck Pain and Disability Scale for measuring disability associated with chronic, non-traumatic neck pain. **Man. Ther.**, v. 14, n. 4, p. 433-8, Aug. 2009.
43. COOK, C. *et al.* Cross-cultural adaptation and validation of the Brazilian Portuguese version of the Neck Disability Index and Neck Pain and Disability Scale. **Spine**, v. 31, n. 14, p.1621-7, Jun. 2006.
44. COSTA, L. O. *et al.* Psychometric characteristics of the Brazilian-Portuguese versions of the Functional Rating Index and the Roland Morris Disability Questionnaire. **Spine**, v. 32, n. 17, p. 1902-7, Aug. 2007.
45. 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**, v. 33, n. 22, p. 2459-63, Oct. 2008.
46. HORN, K. K. *et al.* The patient-specific functional scale: psychometrics, clinimetrics, and application as a clinical outcome measure. **J. Orthop. Sports Phys. Ther.**, v. 42, n. 1, p. 30-42, Jan. 2012.