

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
MESTRADO ACADÊMICO

ANÁLISE DAS PROPRIEDADES DE MEDIDA DA VERSÃO BRASILEIRA DA
COPENHAGEN NECK FUNCTIONAL DISABILITY SCALE (CNFDS)

Aluno: Felipe Souza Barreto

Orientador: Prof. Dr. Almir Vieira Dibai Filho

São Luís, 2020

FELIPE SOUZA BARRETO

ANÁLISE DAS PROPRIEDADES DE MEDIDA DA VERSÃO BRASILEIRA DA
COPENHAGEN NECK FUNCTIONAL DISABILITY SCALE (CNFDS)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da
Universidade Federal do Maranhão, para defesa para a obtenção do Título de
Mestre em Educação Física.

Área de Concentração: Biodinâmica do Movimento Humano

Linha de Pesquisa: Atividade Física relacionada à Saúde Humana

Orientador: Prof. Dr. Almir Vieira Dibai Filho

São Luís, 2020

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Souza Barreto, Felipe.

ANÁLISE DAS PROPRIEDADES DE MEDIDA DA VERSÃO BRASILEIRA
DA COPENHAGEN NECK FUNCTIONAL DISABILITY SCALE CNFDS /
Felipe Souza Barreto. - 2020.

62 f.

Orientador(a): Almir Vieira Dibai-Filho.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Educação Física/ccbs, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís\MA, 2020.

1. Dor cervical. 2. Estudo de validação. 3.
Incapacidade funcional. 4. Medidas de desfecho relatadas
pelo paciente. 5. Questionário. I. Dibai-Filho, Almir
Vieira. II. Título.

FELIPE SOUZA BARRETO

ANÁLISE DAS PROPRIEDADES DE MEDIDA DA VERSÃO BRASILEIRA DA
COPENHAGEN NECK FUNCTIONAL DISABILITY SCALE (CNFDS)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da
Universidade Federal do Maranhão, para defesa para a obtenção do Título de
Mestre em Educação Física.

A Banca Examinadora da defesa da Dissertação de Mestrado apresentada em
sessão pública, considerou o candidato aprovado em: ___/___/____.

Prof. Dr. Almir Vieira Dibai Filho (Orientador)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Rinaldo Roberto de Jesus Guirro (Examinador-Externo)
Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Christiano Eduardo Veneroso (Examinador)
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Cristiano Teixeira Mostarda (Examinador)
Universidade Federal do Maranhão

São Luís, 2020

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho àqueles que buscam o conhecimento por meio da ciência e compartilham o saber baseado em evidência científica. Dedico também a todos os pacientes que lutam diariamente por um melhor nível de qualidade de vida e restabelecimento da funcionalidade, buscando ressignificar os seus valores, atitudes e potencialidades.

Por fim, gostaria de prestar homenagem a todos os profissionais de saúde, que se entregam a cada dia para oferecer conforto e dignidade ao próximo, sempre com muito respeito, ética e altruísmo.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de inicialmente agradecer a meus pais, João Carlos e Virgínia, pela educação, exemplo e amor incondicional, o que contribuiu para a formação do meu caráter, crescimento pessoal e ajudou a trilhar o meu caminho. Difícil traduzir em palavras o meu amor por vocês e a alegria em tê-los como meus pais.

Meus sinceros agradecimentos também são dedicados à minha esposa, Fernanda, pelo seu companheirismo, amor e apoio em todas as horas. Muito obrigado pelo incentivo e por me dar força em todos os momentos.

Agradeço a meus avós, sogros, cunhados, sobrinhos e irmão pelo amor dedicado em todos os momentos; e pela demonstração do valor e importância do que é ser uma família.

Muito obrigado a meu orientador, Prof. Dr. Almir Dibai, pelos ensinamentos valiosos, bem como exemplo de humildade, competência e conhecimento; os quais servirão como referência para toda vida.

Agradeço também a meus colegas e amigos do Hospital Sarah pela compreensão e ajuda nos momentos difíceis, além do auxílio no processo de elaboração do meu trabalho.

Por fim, gostaria de agradecer a todos os envolvidos na organização e ensino de excelência do Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão, em especial ao corpo docente pelo conhecimento transmitido e contribuição para o crescimento pessoal e profissional.

Resumo

Objetivo: Avaliar as propriedades de medida da versão brasileira da *Copenhagen Neck Functional Disability Scale* (CNFDS) em pacientes com dor cervical crônica.

Métodos: Uma amostra de 105 pacientes foi utilizada, a fim de analisar a validade estrutural da CNFDS. Essa propriedade de medida foi avaliada pela análise fatorial exploratória e confirmatória com os seguintes índices de ajuste: Qui-quadrado (X^2), Qui-quadrado dividido pelos graus de liberdade (X^2/gl), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker Lewis Index* (TLI). O mesmo número de voluntários foi utilizado para testar a validade de construto por meio da correlação de Spearman (ρ). Para tanto, foi correlacionada a CNFDS com os demais instrumentos empregados no estudo: Escala Numérica da Dor (END), Escala Tampa de Cinesiofobia (ETC), Escala de pensamentos Catastróficos sobre Dor (EPCD) e *Neck Disability Index* (NDI). Uma subamostra de 43 pacientes preencheu a CNFDS em dois momentos em um intervalo de tempo mínimo de 7 dias, visando avaliar a confiabilidade teste-reteste por meio do coeficiente de correlação intraclasse (CCI), erro padrão da medida (EPM) e diferença mínima detectável (DMD). A consistência interna da CNFDS foi analisada pelo alfa de Cronbach (α). Os efeitos *floor* e *ceiling* também foram avaliados no estudo. **Resultados:** A análise fatorial identificou uma estrutura unidimensional da CNFDS com índices de ajuste adequados: Qui-quadrado/GL = 1,37, CFI = 0,94, TLI = 0,93, RMSEA (IC a 95%) = 0,059 (0,029 a 0,084). A CNFDS apresentou resultados satisfatórios de confiabilidade (CCI= 0,93) e consistência interna ($\alpha = 0,84$). O EPM foi de 1,72 e a DMD foi de 4,76. A CNFDS demonstrou alta correlação com o NDI ($\rho = 0,718$) e correlação baixa com os demais instrumentos: END em repouso ($\rho = 0,221$) e em movimento ($\rho = 0,215$), ETC ($\rho = 0,290$), EPCD (0,462). Não houve efeitos *floor* e *ceiling*. **Discussão:** Observou-se que a CNFDS apresentou alta confiabilidade, consistência interna adequada e alta magnitude de correlação com o NDI, tornando-se um instrumento que avalia o impacto da dor cervical crônica na incapacidade. Além disso, a CNFDS é de fácil aplicabilidade, boa compreensão e apresenta um tempo curto para o seu preenchimento. **Conclusão:** A versão brasileira da CNFDS com estrutura unidimensional e 15 itens apresenta propriedades de medida adequadas, respaldando o seu uso no contexto clínico e em pesquisas com pacientes com dor crônica no segmento cervical.

Palavras-chave: dor cervical, medidas de desfecho relatadas pelo paciente, incapacidade funcional, estudo de validação, questionário.

Abstract

Objective: This study aims to evaluate the properties of the Brazilian version of Copenhagen Neck Functional Disability Scale (CNFDS) measurements in patients with chronic neck pain. **Methods:** In order to validate the measurements of this Brazilian version, an analysis was developed based on a sample of 105 patients and evaluated by exploratory and confirmatory factor analysis with the following fit indices: Chi-square (X^2), Chi-square/degrees of freedom (X^2/df), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Comparative Fit Index (CFI) and Tucker Lewis Index (TLI). The same number of volunteers was used to test the construct validity using Spearman's correlation (ρ). The CNFDS was correlated with the following instruments used in this study: Numerical Pain Scale (NPS), Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK), Catastrophizing Thoughts Scale (CTS) and Neck Disability Index (NDI). A subsample of 43 patients answered the CNFDS in two moments within minimum term of just above 7 days, in order to assess test-retest reliability, it was used the using intraclass correlation coefficient (ICC), standard error of measurement (SEM) and minimum detectable change (MDC). The analysis of the internal consistency of CNFDS was based on Cronbach's alpha (α). The floor and ceiling effects were also evaluated in the study. **Results:** The factor analysis identified a unidimensional structure of the CNFDS with adequate fit indices: Chi-square/df = 1.37, CFI = 0.94, TLI = 0.93, RMSEA (95% CI) = 0.059 (0.029 to 0.084). CNFDS presented satisfactory reliability in the results (ICC = 0.93) and internal consistency ($\alpha = 0.84$). The SEM was 1.72 and the MDC was 4.76. CNFDS showed a strong correlation with the NDI ($\rho = 0.718$), and weak correlation with the other instruments: NPS at rest ($\rho = 0.221$) and in movement ($\rho = 0.215$), TSK ($\rho = 0.290$), CTS ($\rho = 0.462$). There were no floor or ceiling effects. **Discussion:** We observed that the CNFDS showed high reliability, adequate internal consistency, and strong correlation with the NDI, it has demonstrated to be an appropriate instrument for assessing the impact of chronic neck pain on disability conditions. In addition, the CNFDS is easy to be applied and to be understood, and to be quickly filled it out. **Conclusion:** The Brazilian version of the CNFDS with unidimensional structure and 15 items has adequate measurement property which supports its use in clinical context and in research with patients with chronic pain in the cervical segment.

keywords: neck pain, patient-reported outcome measures, functional disability, validation study, questionnaire.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - <i>Scree Plot</i> da <i>Copenhagen Neck Functional Disability Scale</i> com a retenção de um fator pela análise paralela.....	30
Figura 2 - <i>Path diagram</i> da <i>Copenhagen Neck Functional Disability Scale</i>	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociodemográficas dos pacientes com dor cervical crônica que participaram do estudo (n=105).....	28
Tabela 2 - Escores das escalas aplicadas no estudo (n = 105).....	28
Tabela 3 - Confiabilidade e consistência interna da <i>Copenhagen Neck Functional Disability Scale</i> (CNFDS) (n = 43).....	29
Tabela 4 - Correlação entre os escores da <i>Copenhagen Neck Functional Disability Scale</i> e os demais instrumentos aplicados (n=105).....	29

LISTA DE SIGLAS

AFC - Análise Fatorial Confirmatória

AFE - Análise Fatorial Exploratória

AP - Análise Paralela

CCI - Coeficiente de Correlação Intraclasse

CIF - Classificação de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

CFI - *Comparative Fit Index*

CNFDS- *Copenhagen Neck Functional Disability Scale*

COSMIN - *COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments*

DMD - Diferença Mínima Detectável

DP - Desvio Padrão

END - Escala Numérica de Dor

EPCD- Escala de Pensamentos Catastróficos sobre Dor

EPM - Erro Padrão da Medida

ETC- Escala Tampa de Cinesiofobia

NBQ- *Neck Bornemouth Questionnaire*

NDI- *Neck Disability Index*

NPDS- *The Neck Pain and Disability Scale*

ProFitMap-neck- Profile Fitness Mapping Neck Questionnaire

PROM - *Patient-Reported Outcome Measure*

RDWLS - *Robust Diagonally Weighted Least Squares*

rho - Coeficiente de Correlação de Spearman

RMSEA - *Root Means Square Error of Approximation*

TLI - *Tucker-Lewis Index*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVO.....	13
2.1 OBJETIVO GERAL.....	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
3. HIPÓTESE.....	14
HIPÓTESE AFIRMATIVA.....	14
4. REVISÃO DA LITERATURA.....	14
4.1 COLUNA CERVICAL.....	14
4.2 DOR.....	15
4.3 DOR CERVICAL.....	17
4.4 QUESTIONÁRIOS DE INCAPACIDADE RELACIONADA À CERVICAL....	19
5. MATERIAIS E MÉTODOS.....	22
5.1 DESENHO DO ESTUDO E ASPECTOS ÉTICOS.....	22
5.2 PARTICIPANTES.....	22
5.3 <i>COPENHAGEN NECK FUNCTIONAL DISABILITY SCALE (CNFDS)</i>	23
5.4 OUTROS QUESTIONÁRIOS.....	24
5.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	25
6. RESULTADOS.....	27
6.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA.....	27
6.2 CONFIABILIDADE E CONSISTÊNCIA INTERNA.....	29
6.3 VALIDADE DE CONSTRUTO.....	29
6.4 VALIDADE ESTRUTURAL.....	30
6.5 EFEITOS <i>CEILING</i> E <i>FLOOR</i>	32
7. DISCUSSÃO.....	32
8. CONCLUSÃO.....	37
REFERÊNCIAS.....	38
APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	45
APÊNDICE B - Parecer Consubstanciado pelo CEP.....	47
ANEXO 1 – Escala Funcional de Incapacidade do Pescoço de Copenhagen.....	55
ANEXO 2 – Escala Tampa de Cinesiofobia.....	56

ANEXO 3 – <i>Neck Disability Index</i> - NDI.....	57
ANEXO 4 – Escala Numérica de Dor.....	59
ANEXO 5 - Escala de Pensamentos Catastróficos sobre Dor	60

1. INTRODUÇÃO

A dor cervical é uma experiência sensorial e emocional desagradável caracterizada por queixa de dor que se estende da região da linha nucal superior do pescoço até o nível superior das escápulas (Bier et al., 2017). Em 2017, a dor cervical foi classificada na nona posição entre as mulheres e décima primeira entre os homens em um estudo que considerou 354 doenças crônicas analisadas em 195 países (James et al., 2018).

Dados de estudos observacionais estimaram uma prevalência de dor cervical na população adulta (15 a 74 anos) entre 5,9% a 22,2%. Além disso, a prevalência de dor cervical aumenta com a idade e é mais comum em mulheres (Fejer et al., 2006). Essa condição clínica está associada a um declínio na qualidade de vida, diminuição da produtividade no trabalho, limitação nas atividades de vida diária e restrição na participação social, gerando custos diretos e indiretos aos sistemas de saúde (Childs et al., 2008).

O emprego dos instrumentos de medida é necessário, pois percebe-se que a avaliação clínica baseada na anamnese e exame físico não mensura de forma abrangente os desfechos clínicos como intensidade da dor e incapacidade (Puga et al., 2011). Assim, os questionários ou escalas são caracterizados como instrumentos de medida centrados no autorrelato do paciente ou *patient-reported outcome measure* (PROM) (Prinsen et al., 2018).

As PROMs têm a vantagem de mensurar a percepção do indivíduo acerca dos seus sintomas sem a interferência do profissional no seu relato. Isso possibilita identificar a influência dos aspectos funcionais, psicossociais e físicos na incapacidade do indivíduo, além de servir como um importante aliado na tomada de decisão clínica do profissional (Terwee et al., 2018).

Dessa forma, torna-se imprescindível o uso de instrumentos que possibilitem mensurar o impacto dessa dor na incapacidade funcional do indivíduo como meio para nortear a prática clínica. No entanto, para que esses instrumentos avaliem a saúde de uma determinada população, é recomendada a sua devida tradução, adaptação transcultural e análise das propriedades de medida (Terwee et al., 2018). Esse processo de validação se faz necessário para verificar a equivalência com a versão original, estrutura interna do instrumento, suas correlações com outros questionários, bem como detectar diferenças culturais e percepções sobre saúde entre as populações de países distintos (Puga et al., 2013).

Atualmente, existem cinco questionários traduzidos e adaptados para o idioma português brasileiro direcionados para avaliar a incapacidade funcional na população acometida por dor cervical, quais sejam: *Neck Disability Index* (NDI) (Cook et al., 2006), *The Neck Pain and Disability Scale* (NPDS) (Cook et al., 2006), *Neck Bornemouth Questionnaire* (NBQ) (Kamonseki et al., 2017), *Copenhagen Neck Functional Disability Scale* (CNFDS) (Badaró et al., 2014) e *Profile Fitness Mapping Neck Questionnaire* (ProFitMap-neck) (Ferreira et al., 2017).

Uma importante escala para mensurar a incapacidade relacionada à dor cervical é a *Copenhagen Neck Functional Disability Scale* (CNFDS). Trata-se de um instrumento de autorrelato desenvolvido originalmente na língua inglesa por Jordan et al (1998) com o objetivo de mensurar o impacto da dor cervical sobre a incapacidade funcional. É composto de 15 questões, sendo 5 questões positivas (1 a 5) e 10 questões negativas (6 a 15), com um escore total de 30 pontos.

A CNFDS já foi traduzida e validada para as populações da Itália (Angilecchia et al., 2018), Arábia Saudita (Elbeltagy et al., 2018), Irã (Ghasemi et al., 2018), Turquia (Yapali et al., 2012), França (Forestier et al., 2007) e Polônia (Misterka et al.,

2011). Complementado o exposto, Badaró et al. (2014) realizaram a tradução e adaptação cultural para o português brasileiro, no entanto, as propriedades de medida da versão traduzida não foram analisadas.

Diante desse contexto de instrumentos traduzidos e validados para o Brasil visando avaliar a incapacidade funcional, faz-se importante utilizar escalas de fácil aplicação, boa compreensão, com itens em pequeno número e abrangentes como a CNFDS, a fim de nortear a prática clínica na população acometida por dor cervical crônica. Cabe o destaque que a CNFDS já foi traduzida e adaptada para o português brasileiro, mas para a sua devida aplicação clínica, ainda se faz necessária a avaliação das propriedades de medida do instrumento.

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar as propriedades de medida da versão brasileira da CNFDS em pacientes com dor cervical crônica.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar a confiabilidade teste-reteste e a concordância da versão traduzida e adaptada da CNFDS;
- Verificar a consistência interna da versão traduzida e adaptada da CNFDS;
- Verificar a validade de construto da CNFDS por meio da correlação com outros instrumentos de dor e incapacidade;
- Verificar a validade estrutural da CNFDS;

- Avaliar os efeitos *floor* e *ceiling*.

3. HIPÓTESE

3.1 HIPÓTESE AFIRMATIVA

A versão brasileira da CNFDS apresenta níveis adequados de validade estrutural, consistência interna, confiabilidade e validade de construto de magnitude moderada com instrumentos semelhantes.

4. REVISÃO DA LITERATURA

4.1 COLUNA CERVICAL

Do ponto de vista anatômico, a coluna cervical é uma região formada por 7 vértebras e 37 articulações, o que permite a execução de movimentos amplos nos três planos anatômicos (Mimura et al., 1989). Didaticamente, os componentes da coluna cervical podem ser divididos em três regiões: coluna anterior (ligamento longitudinal anterior, anel fibroso anterior e metade anterior do corpo vertebral), coluna média (ligamento longitudinal posterior, metade posterior do corpo vertebral e anel fibroso posterior) e coluna posterior (pedículos, articulações facetárias, lâminas, processos espinhosos, bem como ligamentos interespinais e supraespinais) (Nordin; Frankel, 2014).

Além dessa classificação, Bogduk e Mercer (1993) dividem a coluna cervical em quatro unidades anatômicas: atlas, axis, junção entre C2 e C3 e as vértebras cervicais remanescentes. Essa estrutura e função do segmento cervical conferem

mobilidade na execução de tarefas funcionais de cabeça e pescoço, bem como protegem estruturas vitais: medula espinhal, artéria carótida e vertebral.

A coluna cervical possui numerosos músculos que compõem o grupo muscular extensor, sendo divididos em eretores da espinha (longuíssimo da cabeça e do pescoço, iliocostal), músculos posteriores profundos (interespinhais, intertransversais, rotadores e multífidos), músculos posteriores superficiais (semiespinhal da cabeça e do pescoço, esplênio da cabeça e do pescoço), além dos músculos anteriores (esternocleidomastoideo, escalenos, longo da cabeça e do pescoço) (Hamill; Knutzen, 1999).

A amplitude de movimento da coluna cervical corresponde a aproximadamente 80° a 90° de flexão, 70° de extensão, 20° a 45° de flexão lateral e 90° de rotação, sendo que a rotação máxima ocorre em C1-C2, flexão lateral máxima entre C2-C4 e flexo-extensão na amplitude máxima nas vértebras cervicais entre C1-C3 e C7-T1 (Swartz et al., 2005).

Além dos movimentos uniplanares, existem movimentos combinados durante a flexão lateral e rotação, os quais desempenham papel importante na função segmentar, entretanto essa maior mobilidade pode tornar a cervical mais suscetível a síndromes dolorosas denominadas cervicalgia ou dor cervical (Lansade et al., 2009).

4.2 DOR

Segundo a *International Association for the Study of Pain* (IASP), a dor é um fenômeno multidimensional definido por uma experiência emocional e sensorial subjetiva desagradável associada ou semelhante àquela associada a dano real ou potencial ao tecido (Raja et al., 2020).

Em relação ao tempo de duração, as dores são classificadas como aguda (até 6 semanas), subaguda (entre 6 a 12 semanas) e crônica (acima de 12 semanas). Além disso, quando se leva em consideração a natureza da dor, que é importante para compreender a dinâmica do sistema nervoso, surgem três categorias: dor nociceptiva, neuropática e nociplástica (Tulder, 2006).

A dor nociceptiva caracteriza-se por um quadro de lesão tecidual causado por estímulos térmicos, químicos ou mecânicos, podendo não apresentar disfunção na estrutura ou função do sistema nervoso (Yam et al., 2018).

A dor neuropática apresenta um funcionamento anormal no sistema somatossensitivo acometido por dano ou disfunção das suas estruturas como: cérebro, medula espinhal, raízes nervosas ou nervos periféricos. Os sintomas diversos e imprecisos, geralmente relatadas como choque, queimação e/ou agulhadas, demonstram um processamento inadequado dos estímulos pelo sistema nervoso (Finnerup et al., 2016).

Já a dor nociplástica é representada pela modulação anormal dos estímulos a nível periférico, medular e centros cerebrais, estando relacionada ao mecanismo de sensibilização central, no qual ocorre aumento na atividade do sistema nervoso, que é responsável pelo processamento e integração sensoriais, de pensamentos e emoções; resultando em alterações estruturais e funcionais do sistema nervoso (Fenton et al., 2015).

Ao contrário da dor aguda, que apresenta respostas de natureza fisiopatológica e de curta duração, a dor crônica não necessariamente apresenta lesão nos tecidos. Ela tem origem na complexa interação de mecanismos periféricos e centrais, o que contribui para a disfunção no sistema nervoso (Wijma et al., 2016).

Dessa forma, ao persistir o quadro doloroso, independentemente da existência da lesão ou desproporcional a ela, a dor perderá os sentidos de alerta e proteção típicos da dor aguda, e passará a apresentar repercussões físicas, cognitivas e afetivas (Curatolo; Arendt-Nielsen, 2015).

4.3 DOR CERVICAL

Dor cervical é caracterizada por queixa de dor que se localiza na região posterior e/ou lateral do segmento cervical e se estende da linha nucal superior até o nível do processo espinhoso da primeira vértebra torácica (Bier et al., 2017). Estabelecer um diagnóstico sobre dor cervical é imprescindível na prática clínica, visto que permite detectar doenças graves de coluna, definir prognóstico, bem como elaborar condutas terapêuticas centradas no paciente (Cohen, 2017).

A dor cervical pode ser classificada de acordo com o tempo de duração, sendo a dor considerada crônica quando superior a 3 meses. Outro sistema de classificação baseia-se na natureza da dor cervical, podendo ser específica ou inespecífica. A dor inespecífica é de origem mecânica, sendo mais prevalente. No entanto, é difícil identificar qual estrutura anatômica é a fonte de dor: disco intervertebral, facetas articulares, ligamentos, fáscia e/ou músculos (Kjaer et al., 2017). Já a dor cervical específica é caracterizada pelo envolvimento de uma estrutura segmentar, presença de condição patológica bem definida (infecção, tumor, fratura, espondilite anquilosante, síndrome radicular ou medular) e, em geral, está relacionada a quadros agudos (Gross et al., 2012).

A dor cervical mecânica tem origem multifatorial, uma vez que fatores físicos e psicossociais estão associados a essa condição (Yapali et al., 2012). A história natural da doença é favorável para a maioria da população, contudo 23% pode

apresentar recidiva do quadro clínico (Côté et al., 2016). As condições cervicais crônicas apresentam um comportamento de dor estável ou flutuante, em que há momentos de melhora significativa seguido de episódios recorrentes de exacerbação dos sintomas (Guzman et al., 2009).

Um estudo realizado demonstrou que o curso da dor cervical crônica na população apresenta uma média de 47% de remissão completa do quadro álgico em um período superior a 6 meses (Bourghouts et al., 1998). No entanto, entre 50% a 85% dos indivíduos com diagnóstico de dor cervical crônica irão manter a queixa de dor entre 1 a 5 anos após o início dos sintomas (Carroll et al., 2008).

Dados recentes apontam que entre 22% a 70% da população apresentará episódios de dor ou disfunção na coluna cervical por, pelo menos, uma vez na vida. A prevalência de dor cervical aumenta com a idade e é mais comum em mulheres, com o seu pico de prevalência por volta da quinta década de vida (Blanpied et al., 2017).

Muitos fatores de risco estão associados ao desenvolvimento de dor cervical crônica, tais como: doenças psíquicas, tabagismo, obesidade, sedentarismo, história prévia de cervicalgia, dor lombar concomitante e baixo nível de saúde geral (Cohen; Hooten, 2017). Foi identificado também que os trabalhadores têm alta prevalência de dor cervical, sobretudo aqueles com baixo nível de satisfação no trabalho, alta demanda física no desempenho da função, além da escassez de rede de apoio no âmbito laboral (Kaaria et al., 2012).

Para muitos pacientes, a dor cervical é derivada da interação complexa entre os fatores biopsicossociais, estando associada à diminuição da qualidade de vida, redução da produtividade no trabalho, limitação no desempenho das atividades e aumento da demanda por atendimentos médicos (Côté et al., 2008). Na dor cervical

inespecífica crônica a idade avançada, história prévia de dores musculoesqueléticas e escassez de rede de apoio social atrelada à alteração da saúde mental são fatores preditivos de mau prognóstico (Gross et al., 2013).

4.4 QUESTIONÁRIOS DE INCAPACIDADE RELACIONADA À CERVICAL

Embora seja perceptível que a dor contribui para a incapacidade funcional e prejuízo da qualidade de vida, uma vez que o quadro algico gera repercussões físicas, psíquicas e sociais; a avaliação destes pacientes necessita da análise do grau de interferência dos sintomas algicos nas tarefas funcionais (Turk et al., 2016).

Segundo o modelo da Classificação de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), a incapacidade é o resultado da interação entre as alterações na estrutura e função do indivíduo, sua limitação para o desempenho de atividades, restrições na participação social, bem como os fatores contextuais ambientais que atuam como facilitadores ou barreiras à funcionalidade (Nordenfelt, 2003).

Esse modelo integrado de avaliação biopsicossocial da CIF modifica o conceito de incapacidade como o resultado de uma doença para o produto da relação entre saúde, funcionalidade, fatores pessoais e ambientais (Gil, 2011).

Nesse contexto, destaca-se a relevância da avaliação baseada no modelo biopsicossocial, que incorpora as dimensões biológica, psicológica e social; em que cada componente exerce influência e produz efeito sobre o outro, resultando em um modelo capaz de mensurar o estado funcional e as condições clínicas do indivíduo (Farias; Buchalla, 2005).

Cinco instrumentos de medida, centradas no autorrelato do paciente relacionada ao impacto da dor cervical para uso na população brasileira, foram encontradas na literatura: *Neck Disability Index* (NDI) (Cook et al., 2006), *The Neck*

Pain and Disability Scale (NPDS) (Cook et al., 2006), *Neck Bornemouth Questionnaire* (NBQ) (Kamonseki et al., 2017), *Copenhagen Neck Functional Disability Scale* (CNFDS) (Badaró et al., 2014) e *Profile Fitness Mapping Neck Questionnaire* (*ProFitMap-neck*) (Ferreira et al., 2017).

O *Neck Disability Index* (NDI) é um questionário unidimensional adaptado e validado para a população brasileira (Cook et al., 2006), utilizado para mensurar o grau de limitação em atividades de vida diária e intensidade de dor em indivíduos com cervicalgia. O NDI é composto de 10 perguntas, cada uma com seis possibilidades de resposta, variando de 0 a 5, com “0” indicando sem incapacidade e “5” incapacidade completa. Portanto, o escore total para a classificação da incapacidade varia de 0 a 50 pontos.

O questionário *The Neck Pain and Disability Scale* (NPDS) foi adaptado e traduzido para o português brasileiro por Cook et al. (2006). É composto de 20 itens, e cada um possui uma escala visual analógica de dez centímetros que varia de 0 (função normal) a 5 (pior repercussão que a dor pode causar). Assim, o seu escore varia de 0 a 100 pontos. Trata-se de um instrumento de medida multidimensional, que compreende quatro dimensões: disfunção cervical, intensidade da dor, impacto emocional da dor cervical e impacto nas atividades. No entanto, após o processo de validação para a população brasileira, verificou-se a existência de três fatores no questionário: disfunção cervical relacionada a atividades gerais, disfunção cervical relacionada a movimentos do segmento cervical e dor cervical.

O *Neck Bornemouth Questionnaire* (NBQ) foi traduzido e adaptado para o português do Brasil (Kamonseki et al., 2017). O questionário compreende 7 questões de dimensões diferentes: intensidade da dor, status funcional na vida diária, participação social, ansiedade, depressão, comportamento de medo e

evitação, controle da dor. Cada item é pontuado de acordo com a escala numérica de dor de 11 pontos (de 0 a 10), sendo que o seu escore varia de 0 a 70, obtida pela soma de cada tópico. Quanto maior o escore, maior a dor e incapacidade.

A CNFDS é uma escala unidimensional de autorrelato composta de 15 itens, os quais avaliam o grau de incapacidade em atividades de vida diária nos pacientes com diagnóstico de dor cervical. As perguntas englobam os impactos da dor cervical em desempenhar as atividades de dormir, vestir-se, ler, levantar objetos e comportamentos sociais. A pontuação é representada por 15 questões, que apresentam direção positiva (questões de 1 a 5, o “sim” indica boa função) e direção negativa (questões de 6 a 15, o “sim” indica pobre função). O escore máximo possível é de 30 pontos e o mínimo de 0, com isso, quanto maior for a pontuação, maior a disfunção (Jordan et al., 1998).

O *Profile Fitness Mapping Neck Questionnaire (ProFitMap-neck)* é um questionário de autorrelato desenvolvido originalmente na língua sueca e consiste em duas sub escalas, as quais avaliam separadamente os construtos de limitação funcional e sintomas. É um instrumento usado para avaliar a relação entre sintomas, limitação funcional e dor cervical, sendo composto de 44 itens. A escala “sintomas” tem dois domínios separados (intensidade e frequência) e é composta de 26 itens. A escala “limitação funcional” tem 18 itens. Cada item da escala “sintomas” tem uma pontuação de 1 a 6, sendo que cada resposta desses itens varia de “nunca ou raramente” a “frequentemente ou sempre” no domínio “frequência” dessa escala. Já a resposta de cada item do domínio “intensidade” da escala “sintomas” varia de “nunca” até “insuportável”. Na escala “limitação funcional” os itens têm pontuação de 7 a 12, e as respostas variam de “sem problema” a “muito difícil”. O escore é realizado para cada item individualmente por meio de uma equação predeterminada.

Depois, essas pontuações são somadas, resultando no escore total do domínio. Por sua vez, o escore total é dividido pela pontuação de cada domínio (sintomas/frequência, sintomas/intensidade e limitação funcional). Quanto maior o escore, menor são os níveis de dor e incapacidade (Ferreira et al., 2017).

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1 DESENHO DO ESTUDO E ASPECTOS ÉTICOS

Trata-se de um estudo de validação de questionário realizado conforme as diretrizes do *COnsensus-based standards for the Selection of health Measurement INstruments* (COSMIN) (Mokkink et al., 2019), considerando a versão já traduzida e adaptada para o português brasileiro da CNFDS (Badaró et al., 2014). A autorização para conduzir o estudo de validação da CNFDS para o português brasileiro foi concedida via e-mail por um dos autores do questionário (Dr. Claus Manniche).

A pesquisa foi realizada no setor de Reabilitação Ortopédica Adulto do Hospital Sarah (São Luís, MA, Brasil) no período de 16 de maio de 2019 a 09 de julho de 2020, aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (parecer consubstanciado número 3.224.510, em 26/03/2019). Todos os participantes da pesquisa validaram sua participação por meio da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

5.2 PARTICIPANTES

O tamanho da amostra foi calculado conforme as diretrizes preconizadas por Prinsen et al. (2018), sendo definida uma amostra de 7 participantes para cada item

da escala. Considerando que a CNFDS apresenta 15 itens, o número mínimo adequado foi estabelecido em 105 pacientes.

Foram incluídos no estudo pacientes admitidos com queixa de dor cervical inespecífica com ou sem radiculopatia, apresentando duração dos sintomas maior ou igual a 12 semanas e diagnóstico nosológico confirmado de dor cervical. Além disso, a dor cervical deveria apresentar como características clínicas: escore maior ou igual a 3 na Escala Numérica de Dor (END) em repouso ou após movimentações ativas da cervical (flexão, extensão, rotações e inclinações) e um escore maior ou igual a 5 no NDI, conforme estudo de Dibai-Filho et al. (2017).

Além dos critérios de inclusão empregados, os pacientes deveriam ser capazes de ler e escrever em português brasileiro, não apresentar alterações cognitivas que interferissem no preenchimento dos questionários e ter mais de 18 anos. Não foram incluídos pacientes com história prévia de tumores, fraturas de vértebras cervicais, doenças infecciosas, afecções neurológicas com comprometimento do sistema nervoso central, bem como alterações psiquiátricas que inviabilizassem o preenchimento dos questionários.

5.3 COPENHAGEN NECK FUNCTIONAL DISABILITY SCALE (CNFDS)

A CNFDS é uma escala unidimensional de autorrelato composta de 15 itens que avaliam o grau de incapacidade em atividades de vida diária nos pacientes com diagnóstico de dor cervical. No cálculo do escore da CNFDS, devem ser considerados os seguintes procedimentos: para os itens de 1 a 5, a resposta “sim” = 0, “às vezes” = 1 e “não” = 2; para os itens de 6 a 15, a resposta “sim” = 2, “às vezes” = 1 e “não” = 0. Dessa forma, o escore total varia de 0 a 30, quanto maior for o valor, maior a incapacidade (Jordan et al., 1998; Badaró et al., 2014).

5.4 OUTROS QUESTIONÁRIOS

Com o objetivo de determinar a validade do construto, outros instrumentos de medida já validados para o português brasileiro e empregados em pacientes com dor cervical foram utilizados no estudo.

A END é uma escala que consiste em uma sequência de números, de 0 a 10, em que o valor 0 representa “sem dor” e o número 10 representa “a pior dor que se pode imaginar”. Dessa forma, os indivíduos graduaram a sua dor tendo como base esse parâmetro (Ferreira-Valente et al., 2011). A intensidade da dor foi avaliada com o paciente em repouso e após movimentos ativos da coluna cervical (Dibai-Filho et al., 2017).

Para avaliar o medo do movimento, foi empregada a Escala Tampa de Cinesiofobia (ETC), validada para a população brasileira por Siqueira et al. (2007). Trata-se de um questionário autoaplicável e composto por 17 questões. O escore varia de 1 a 4 pontos, sendo que a resposta “discordo totalmente” equivale a 1 ponto, “discordo parcialmente”, 2 pontos, “concordo parcialmente”, 3 pontos e “concordo totalmente” 4 pontos. É necessário inverter as pontuações dos itens 4, 8, 12 e 16 para o cálculo do escore final. Esse escore final varia de 17 a 68 pontos. Quanto maior a pontuação, maior a cinesiofobia.

Foi utilizada a Escala de Pensamentos Catastróficos sobre Dor (EPCD), a fim de avaliar a catastrofização em relação à dor. Esse instrumento foi adaptado e validado para a população brasileira por Sardá Junior et al. (2008). A escala é composta de 9 itens escalonados em uma escala Likert, que varia de 0 a 5 associados às palavras “quase nunca” e “quase sempre”. O escore total é a soma da pontuação dos itens preenchidos dividido pelo número desses itens respondidos,

sendo que o escore mínimo pode ser de 0 e o máximo 5. Escores mais elevados indicam maior presença de pensamentos catastróficos.

O NDI é um questionário adaptado e validado para a população brasileira por Cook et al. (2006), utilizado no presente estudo para mensurar a incapacidade em indivíduos com dor cervical. O NDI é composto de 10 itens, cada um com seis possibilidades de resposta, variando de 0 a 5. O escore total varia de 0 a 50 pontos, quanto maior o valor, maior a incapacidade relacionada à dor cervical.

5.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para caracterização da amostra, os dados quantitativos foram descritos por meio de média e desvio padrão (DP), e os dados qualitativos por meio de número e porcentagem.

A validade estrutural foi avaliada por meio da análise fatorial confirmatória (AFC) e análise fatorial exploratória (AFE) com o intuito de identificar a unidimensionalidade da versão brasileira do CNFDS, conforme a versão original da escala (Jordan et al., 1998).

Em ambas as análises fatoriais, foi utilizada matriz de correlação policórica e método de extração robust diagonally weighted least squares (RDWLS). Na AFE, A identificação do número de fatores a serem retidos foi definida por meio de análise paralela (AP) com permutação aleatória dos dados observados e a rotação utilizada foi o robust promin (Timmerman; Lorenzo-Seva, 2011; Lorenzo-Seva; Ferrando, 2019). O modelo foi considerado adequado a partir dos seguintes parâmetros: teste Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) > 0,70 e p valor significativo no teste de Esfericidade de Bartlett (Hutcheson; Sofroniou, 1999; Tabachnick; Fidell, 2007).

Na AFC, o ajuste geral do modelo foi testado por meio dos índices de ajuste Qui-quadrado/graus de liberdade (X^2/gf), *Root Means Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), sendo considerados adequados os seguintes parâmetros: $X^2/gf < 3$, RMSEA $< 0,08$, CFI e TLI $> 0,90$ (Schermelel-Engel et al., 2003).

O software utilizado para analisar a AFE foi o Factor (versão 10.10.03, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Espanha). O processamento da AFC foi realizado no RStudio (versão 1.1.453, Boston, MA, EUA) e seus pacotes lavaan e SemPlot. Todas as demais análises foram realizadas no software SPSS (versão 17, Chicago, IL, EUA).

A consistência interna foi calculada por meio do alfa de Cronbach com o intuito de verificar a presença de itens redundantes e heterogêneos, considerando como valores adequados a variação entre 0,70 e 0,95 (Terwee et al., 2012). A confiabilidade foi avaliada por meio do modelo teste-reteste com utilização do coeficiente de correlação intraclassa ($CCI_{2,1}$), intervalo de confiança (IC) de 95%, erro padrão da medida (EPM) e diferença mínima detectável (DMD), conforme descrito no estudo de Bassi et al. (2018). Para a interpretação do valor do CCI será utilizado como referência o estudo de Fleiss (1986): para valores abaixo de 0,40, a confiabilidade será considerada baixa; entre 0,40 e 0,75, moderada; entre 0,75 e 0,90, substancial, e, por fim, valores maiores que 0,90, a confiabilidade será considerada excelente.

Para se determinar a validade do construto, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman (ρ), a fim de verificar a magnitude de correlação entre a CNFDS e as END, ETC, EPCD e NDI. A interpretação da magnitude e da direção das correlações observou os seguintes critérios: correlações com instrumentos que

medem construtos semelhantes devem ser $\geq 0,50$; correlações com instrumentos que medem construtos relacionados, porém diferentes, devem ser de 0,30 a 0,50; e as correlações com instrumentos que medem construtos não relacionados devem ser $<0,30$ (Prinsen et al., 2018).

Efeitos *ceiling* e *floor* foram analisados no estudo. Esses efeitos estão presentes quando 15% da amostra atinge como escore total do questionário os valores mínimo ou máximo (Terwee et al., 2007).

6. RESULTADOS

6.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Foram incluídos no estudo 105 pacientes com diagnóstico de dor cervical crônica, não havendo perda amostral durante o período de coleta da pesquisa. Esta amostra total foi utilizada para a validade estrutural e validade do construto. Uma subamostra, composta por 43 pacientes, foi utilizada para análise de confiabilidade e consistência interna.

Dessa forma, de acordo com a Tabela 1, a amostra deste estudo foi composta em sua maioria por adultos do sexo feminino, casados e com leve sobrepeso. Além disso, houve predomínio de participantes com ensino médio completo, não fumantes e com tempo médio de cronicidade dos sintomas de dor cervical de 56 meses.

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos pacientes com dor cervical crônica que participaram do estudo (n=105).

Variável	Média (desvio padrão) ou n (%)
Idade (anos)	45,02 (14,55)
Sexo	
Feminino	99 (94,3%)
Masculino	6 (5,7%)
Estado civil	
Solteiro	12 (11,4%)
Casado	91 (86,6%)
Divorciado	1 (1%)
Viúvo	1 (1%)
Peso (kg)	63,93 (11,28)
Altura (m)	1,58 (0,07)
IMC (kg/m ²)	25,58 (4,11)
Atividade física	
Sim	38 (36,2%)
Não	67 (63,8%)
Dominância do membro superior	
Destro	98 (93,3%)
Canhoto	7 (6,7%)
Escolaridade	
Ensino básico	2 (1,9%)
Ensino fundamental completo	14 (13,3%)
Ensino médio completo	55 (52,4%)
Ensino superior completo	34 (32,4%)
Fumante	
Sim	2 (1,9%)
Não	103 (98,1%)
Cronicidade da dor (meses)	56,33 (57,45)

IMC: Índice de massa corporal.

A Tabela 2 descreve os valores médios e desvio padrão dos escores obtidos por meio dos questionários empregados no estudo.

Tabela 2. Escores dos questionários aplicados no estudo (n = 105).

Questionários	Média	Desvio padrão
<i>Copenhagen Neck Functional Disability Scale</i>	14,20	6,59
Escala Numérica de Dor		
Repouso	5,42	2,51
Movimento	7,48	2,03
Escala Tampa de Cinesiofobia	44,22	7,70
Escalas de Pensamentos Catastróficos sobre Dor	1,82	1,06
<i>Neck Disability Index</i>	16,24	7,22

6.2 CONFIABILIDADE E CONSISTÊNCIA INTERNA

A Tabela 3 apresenta os valores referentes à confiabilidade teste-reteste e consistência interna, sendo observado valores adequados de CCI e alfa de Cronbach, além de quantidade aceitável de erro inerente ao questionário identificado pelo EPM.

Tabela 3. Confiabilidade e consistência interna da *Copenhagen Neck Functional Disability Scale* (CNFDS) (n = 43).

CNFDS	Teste	Reteste	CCI (IC a 95%)	EPM (escore)	EPM (%)	DMD (escore)	DMD (%)	Alfa de Cronbach
Escore total	13,67 (6,83)	12,72 (6,07)	0,93 (0,87 a 0,96)	1,72	13,03	4,76	36,10	0,84

CCI: Coeficiente de correlação intraclasse; IC: Intervalo de confiança. EPM: Erro padrão da medida; DMD: Diferença mínima detectável.

6.3 VALIDADE DE CONSTRUTO

Visando analisar a validade de construto, o escore final da CNFDS foi correlacionado com o escore da END em repouso e ao movimento da cervical, ETC, EPCD e NDI. Como era esperado, foi encontrada correlação acima de 0,50 entre o CNFDS e NDI, já que ambos os instrumentos avaliam o mesmo construto. Além disso, foi observada correlação significativa entre CNFDS e END, EPCD e ETC, conforme mostra a Tabela 4.

Tabela 4. Correlação entre os escores da *Copenhagen Neck Functional Disability Scale* e os demais questionários aplicados (n=105).

Questionários	CNFDS	
	rho	p
Escala Numérica de Dor		
Repouso	0,221	0,023*
Movimento	0,215	0,025*
Escala Tampa de Cinesiofobia	0,290	0,003*
Escalas de Pensamentos Catastróficos sobre Dor	0,462	<0,001*
<i>Neck Disability Index</i>	0,718	<0,001*

* Correlação significativa ($p < 0,05$, coeficiente de correlação de Spearman).

6.4 VALIDADE ESTRUTURAL

Com relação à validade estrutural, foi identificada na AFE, com implementação da análise paralela, que a CNFDS apresenta estrutura unidimensional (Figura 1), sendo observados índices de ajuste adequados: KMO = 0,71 e p valor < 0,01 no teste de Bartlett. Na AFC, foi identificada estrutura unidimensional com os 15 itens apresentando carga fatorial superior a 0,40 (Figura 2). Além disso, foram encontrados índices de ajuste adequados: qui-quadrado/GL = 1,37, CFI = 0,94, TLI = 0,93, RMSEA (IC a 95%) = 0,059 (0,029 a 0,084).

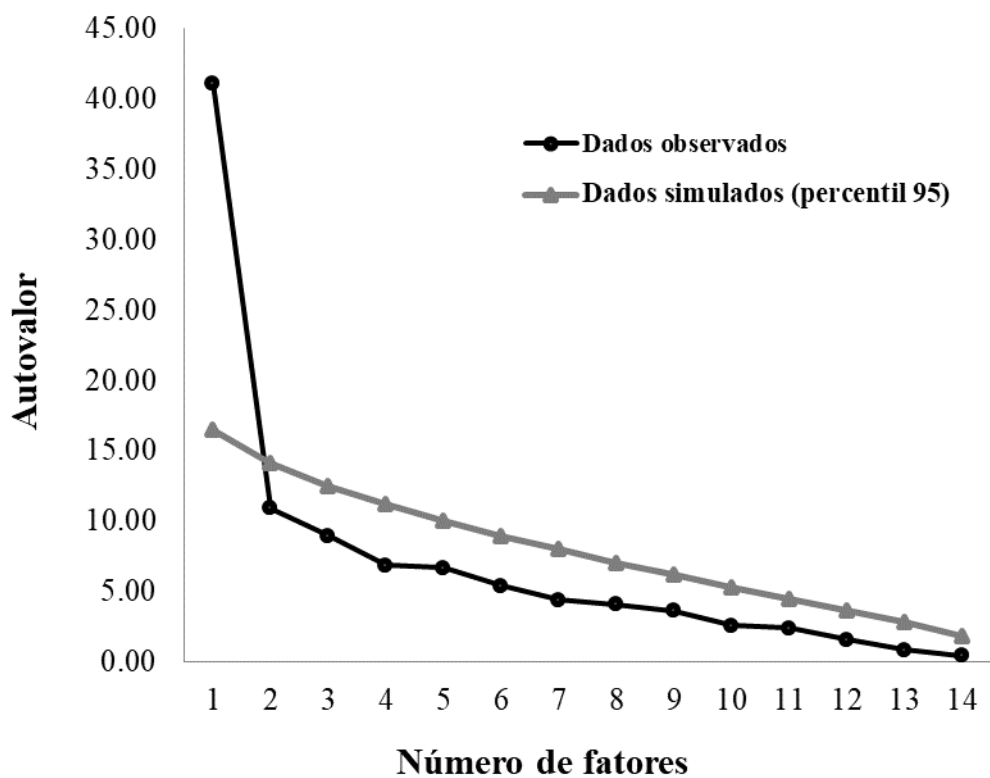


Figura 1 – Scree Plot da *Copenhagen Neck Functional Disability Scale* com a retenção de um fator pela análise paralela.

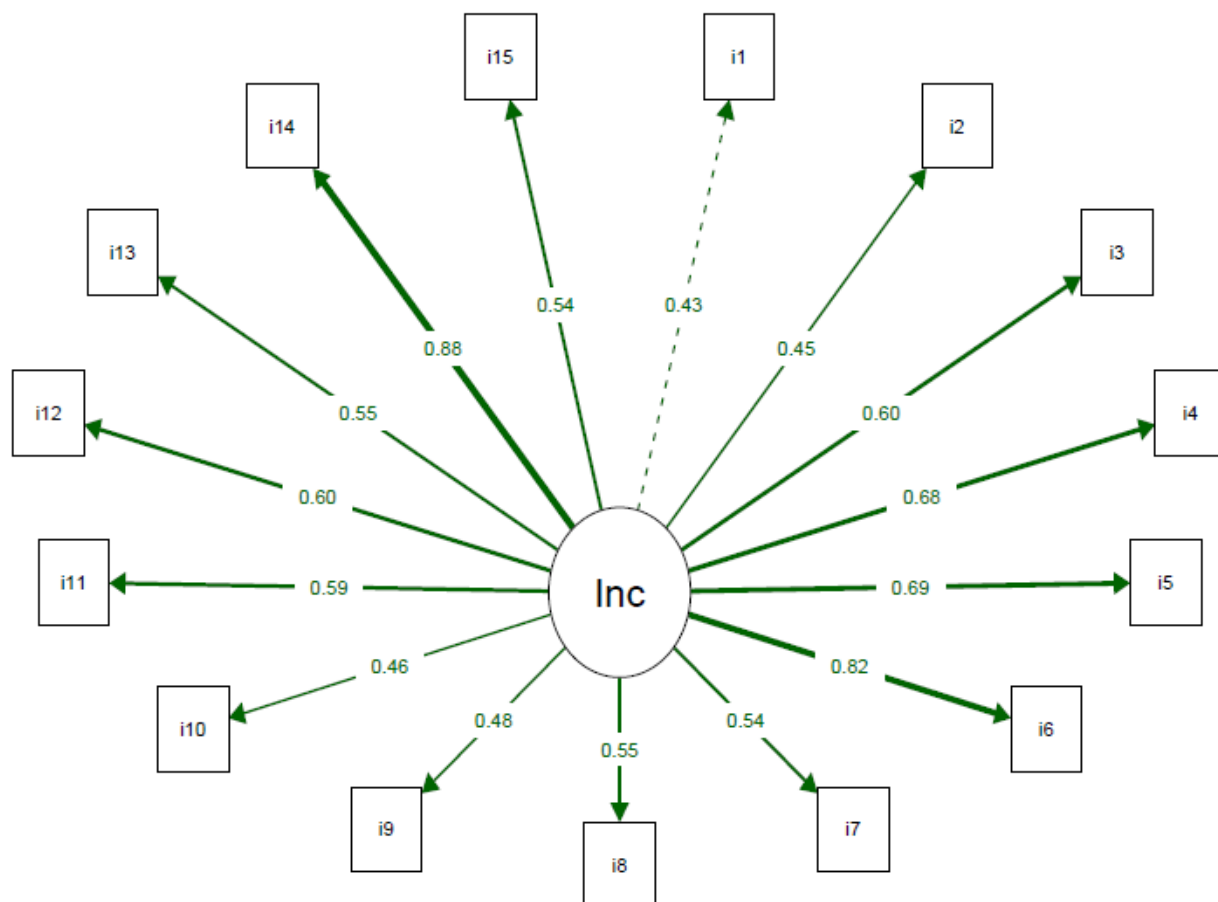


Figura 2 – Path diagram da Copenhagen Neck Functional Disability Scale.

6.5 EFEITOS CEILING E FLOOR

Os efeitos *ceiling* e *floor* não foram identificados no presente estudo, pois apenas 1 paciente atingiu o escore máximo do CNFDS. O escore mínimo não foi atingido por nenhum paciente com dor cervical crônica.

7. DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que a CNFDS apresenta estrutura unidimensional, com níveis de confiabilidade e consistência interna satisfatórios. Além disso, esta escala apresenta magnitude de correlação adequada, sobretudo

quando correlacionado com o NDI. Ademais, os efeitos *ceiling* e *floor* não foram encontrados.

Com relação à validade estrutural, a AFE demonstrou uma estrutura unidimensional tal qual a sua versão original (Jordan et al., 1998) e a italiana (Angilecchia et al., 2018). De maneira divergente, um estudo conduzido por Pickering et al. (2012) demonstrou uma estrutura multidimensional (três dimensões) da CNFDS, embora o método estatístico utilizado para determinar o número de fatores da escala tenha sido o *eigenvalue* > 1. O presente estudo conduziu a AFE com implementação do método de análise paralela, o qual mostra ser o método mais preciso para estabelecer o menor número de fatores que explica as variáveis (Hayton et al., 2004).

As versões polonesa (Misterska et al., 2011), francesa (Forestier et al., 2007), turca (Yapali et al., 2012) e árabe (Elbeltagy et al., 2018) também definiram que a CNFDS possui três dimensões: severidade da dor, incapacidade e interação social. No entanto, não ficou evidenciada a realização da análise fatorial para determinar quantos fatores existiam na escala, visto que essa metodologia estatística é indicada para verificar quantos fatores (domínios ou dimensões) explicam as variáveis observáveis (itens) da escala, estabelecendo a relação entre eles (Damasio, 2012).

Uma revisão sistemática conduzida por Ferreira et al. (2010) correlacionou a CIF com a CNFDS, concluindo que a CNFDS possui três itens relacionados à função corporal e onze itens associados à atividade e participação. Inclusive, o item 5 (“você consegue se abaixar sobre a pia para escovar seus dentes sem sentir dor no pescoço?”) está relacionado às categorias d510 (lavar-se) e d410 (mudar a posição corporal) da CIF.

Apenas o estudo italiano (Angilecchia et al., 2018) identificou a estrutura unidimensional por meio da análise fatorial e definiu as cargas fatoriais de cada item, visando estabelecer o grau de correlação entre os itens e o domínio, assim como foi realizado no presente estudo. Entretanto, a versão italiana da CNFDS identificou uma carga fatorial abaixo de 0,40 no item 9 da escala (“você tem dor de cabeça quando tem dor no pescoço”), o que representa que o fator explica pouco o item. Nesses casos é indicada a eliminação do item e a análise fatorial deve ser recalculada com os itens restantes (Floyd; Widaman, 1995). Contudo, os autores mantiveram todos os itens na escala por considerar que havia correlação média satisfatória entre todos os itens, bem como não demonstraram interesse em criar uma versão da escala apresentando um menor número de itens.

Na presente pesquisa, foi observado que a AFC identificou cargas fatoriais acima de 0,40 em todos os 15 itens do instrumento. Além disso, o item 9 demonstrou uma carga fatorial adequada (0,48), possivelmente pelo fato de as dores de origem cervical estarem associadas a cefaleias cervicogênicas (Rana, 2013).

Com relação à confiabilidade teste-reteste, foi encontrado no estudo valor de CCI igual a 0,93, indicando boa capacidade em reproduzir um resultado de forma consistente ao longo do tempo (Souza et al., 2017). Os valores do CCI também se mostraram superiores na versão original (CCI = 0,99) (Jordan et al., 1998) e italiana (CCI = 0,99) (Angilecchia et al., 2018) do que no presente estudo. Em complemento, os resultados da presente pesquisa foram iguais à versão polonesa (CCI = 0,93) (Misterska et al., 2011) e superior às versões persa (CCI = 0,86) (Ghasemi et al., 2019) e turca (CCI = 0,86) (Yapali et al., 2012).

Os valores de CCI da pesquisa e dos demais estudos são considerados aceitáveis (Fleiss, 1986; Bobos et al., 2018). A divergência nos resultados obtidos

pode ser explicada pelos diferentes intervalos de tempo durante o teste-reteste de cada estudo, correspondendo à aplicação da escala entre o primeiro momento e o segundo. No presente estudo, o intervalo mínimo adotado para reaplicar a escala foi de 7 dias. Terwee et al. (2007) apontam que o intervalo de tempo transcorrido entre as duas avaliações deve ser longo o suficiente para evitar o viés de memória do paciente e curto o bastante para assegurar a estabilidade dos sintomas clínicos. Assim, um período de teste-reteste aceito varia de 2 a 14 dias (Marx et al., 2003).

Na presente pesquisa também foi verificado o erro da medida do instrumento, representado pelo EPM e DMD, apresentando os resultados de 1,72 e 4,76 pontos, respectivamente. Esses resultados foram inferiores à medida de erro do estudo italiano (EPM = 3 e DMD = 8,31) (Angilecchia et al., 2018). Dessa forma, a análise do erro faz-se importante por ser uma propriedade que visa identificar o erro inerente à escala após as aplicações do instrumento nos dois momentos e que não é atribuída às mudanças clínicas apresentadas pelo indivíduo. Além disso, é um parâmetro que fornece melhores informações sobre o escore individual, auxiliando na interpretação do achado (Echevarria-Guanilo et al., 2017).

A validade de construto da CNFDS foi analisada em razão da inexistência de um instrumento considerado padrão-ouro para avaliar o impacto da dor cervical na incapacidade. Para tanto, o escore e domínio da escala foram comparados aos seguintes instrumentos: NDI, END, ETC e EPCD.

Conforme hipotetizado na pesquisa, a CNFDS apresentou correlação forte com o NDI ($\rho = 0,718$), sugerindo que os construtos de ambos são similares. O NDI foi o instrumento escolhido, pois é o questionário que avalia o impacto da dor cervical na incapacidade mais validado para outras línguas e amplamente utilizado

em pesquisas clínicas. As versões italiana e polonesa da CNFDS apresentaram uma maior correlação com o NDI, 0,85 e 0,87, respectivamente.

Ressalta-se a presença de outros instrumentos traduzidos e validados para a população brasileira com a característica de ser uma medida centrada no autorrelato do paciente, a qual avalia o impacto da dor cervical na incapacidade, sendo eles: NDI, NPDS, NBQ e *ProFitMap-neck*. Todavia, os estudos de validação do NDI e NPDS (Cook et al., 2006), NBQ (Kamonseki et al., 2017) não realizaram a validade estrutural e correlacionaram os instrumentos com o questionário *36-Item Short Form Health Survey* (SF-36), END e NDI. Embora os referidos estudos tenham encontrado valores adequados das propriedades de medida, observou-se que apenas o *ProFitMap-neck* (Ferreira et al., 2017) e o presente estudo analisaram a validade estrutural e correlacionaram com diferentes construtos relacionados aos aspectos psicossociais, os quais estão direta ou indiretamente associados à incapacidade (Moseley; Vlaeyen, 2015).

Dessa forma, considerando que os instrumentos de dor cervical traduzidos para o português brasileiro não avaliaram todas as propriedades de medida, a CNFDS demonstrou vantagem por apresentar níveis satisfatórios das propriedades de medida, além de fácil compreensão, curto período de tempo no preenchimento e itens abrangentes; tornando-se uma escala adequada para avaliar o impacto da dor cervical na incapacidade.

Esse estudo apresenta algumas limitações que devem ser relatadas. Não houve a análise da propriedade de medida de responsividade, que é utilizada para detectar as mudanças dos sintomas clínicos ao longo do tempo. Assim, sugere-se que estudos futuros devem ser conduzidos para verificar a responsividade da

CNFDS, visto que é uma propriedade de medida importante para respaldar o seu uso na prática clínica.

Além disso, embora os participantes da pesquisa tenham sido questionados sobre o diagnóstico de doenças psiquiátricas, não foram aplicados instrumentos com o intuito de identificar alterações cognitivas que inviabilizassem o preenchimento da escala.

A validação foi conduzida em pacientes com perfil de dor cervical crônica em sua maioria de natureza inespecífica, e a amostra do estudo foi predominantemente feminina, entretanto não foram coletadas informações sobre o ciclo menstrual e uso de anticoncepcionais. Casos clínicos agudos ou com determinante etiológico definido deve ser o enfoque da validação de estudos futuros.

8. CONCLUSÃO

A versão brasileira da CNFDS, com estrutura unidimensional e 15 itens, apresenta propriedades de medida adequadas, o que respalda o seu uso no contexto clínico e em pesquisas com pacientes que apresentam dor crônica no segmento cervical.

REFERÊNCIAS

ANGILECCHIA, D. et al. Development, validity and reliability of the Italian version of Copenhagen neck functional disability scale. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2018.

BADARÓ, F.A.R.; ARAUJO, R.C.; BEHLAU, M. The Copenhagen neck functional disability scale – CNFDS: Translation and cultural adaptation to brazilian portuguese. **Journal of Human Growth and Development**, v. 24, n. 3, p. 304-312, 2014.

BASSI, D. et al. Efeitos da Coexistência de Diabetes Tipo 2 e Hipertensão sobre a Variabilidade da Frequência Cardíaca e Capacidade Cardiorrespiratória. **Arq Bras Cardiol**, v. 111, n. 1, p. 64-72, 2018.

BIER, J.D. et al. Clinical Practice Guideline for physical therapy assessment and treatment in patients with nonspecific neck pain. **Physical Therapy**, V.98, n.3, p.162-170, 2017.

BEATON, D. E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186–3191, 2000.

BOBOS, P. et al. Patient-Reported Outcome Measures Used for Neck Disorders: Na Overview of Systematic Rewies. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 48, n. 10, 2018.

BORGHOUTS, J.A.; KOES, B.W.; BOUTER, L.M. The clinical course and prognostic factors of non-specific neck pain: a systematic review. **Pain**, v. 77, n. 1, p. 1-13, 1998.

BLANPIED, P.R. et al. Neck Pain, revision 2017. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 47, n. 7, p. 1-83, 2017.

CARROLL, L.J. et al. Course and prognostic factors for neck pain in the general population; results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pai and Associated Disorders. **Spine**, v. 15, n. 33, p. 75-82, 2008.

CHILDS, J.D. et al. Neck Pain: Clinical Practice Guideline Linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health From the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. **J Orthop Sports Phys Ther**, v. 38, n. 9, p. 1-34, 2008.

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, 2006.

COHEN, S. P.; HOOTEN, W. M. Advances in the diagnosis and management of Neck Pain. **BMJ**, v. 358, p. 1-19, 2017.

COHEN, S. P. Epidemiology, Diagnosis, and Treatment of Neck Pain. **Mayo Clin Proc**, v. 90, n. 2, p. 284-199, 2015.

CÔTÉ, P. et al. The Burden and Determinants of Neck Pain in Workers. **Eur Spine J**, v. 17, n. 1, p. 60-74, 2008.

CÔTÉ, P. et al. Management of neck pain and associated disorders; A clinical practice guideline from the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMA) Collaboration. **Eur Spine J**, v. 25, n. 7, p. 200-2022, 2016.

CROFT, P.R. et al. Risk factor for neck pain: a longitudinal study in the general population. **Pain**, v. 93, n. 3, p. 317-325, 2001.

CURATOLO, M.; ARENDT-NIELSEN, L. Central hypersensitivity in chronic musculoskeletal pain. **Phys Med Rehabil Clin N Am**, v. 26, n. 2, p. 175-184, May 2015.

DAMASIO, B. F. Uso da análise fatorial exploratória em psicologia. **Avaliação psicológica**, v. 11, n. 2, p. 213–228, 2012.

DIBAI-FILHO, A. V. et al. Additional Effect of Static Ultrasound and Diadynamic Currents on Myofascial Trigger Points in a Manual Therapy Program for Patients With Chronic Neck Pain: A Randomized Clinical Trial. **Am J Phys Med Rehabil**, Baltimore, v. 96, n. 4, p. 243-52, Jul. 2017.

ECHEVARRIA-GUANILO, M.E.; GONÇALVES, N.; ROMANOSCK, P.J. Propriedades psicométricas de instrumentos de medidas bases conceituais e métodos de avaliação. **Rev. Texto Contexto Enferm**, v.26, n.4, p. 1-11, 2017.

ELBELTAGY, A. M.; EL SAYED, W. H.; ALLAH, S. S. R. Validity and Reliability of the Arabic Version of The Copenhagen Neck Functional Disability Scale in Neck Pain Patients. **Asian Spine J**, v. 12, n. 5, p. 817-822, 2018.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C.M. Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da Organização Mundial de Saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Rev. Bras Epidemiol**, v.8, n.2, p. 187-193, 2005.

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. 834-848.

FENTON, B.W.; SHIH, E.; ZOLTON, J. The neurobiology of pain perception in normal and persistent pain. **Pain**, v. 5, n. 4, p. 297-317, 2015.

FERREIRA-VALENTE, M. A.; PAIS-RIBEIRO, J. L.; JENSEN, M. P. Validity of four pain intensity rating scales. **Pain**, v. 152, n. 10, p. 2399–2404, 2011.

FERREIRA, M. C. et al. Cross-Cultural Adaptation of the Profile Fitness Mapping Neck Questionnaire to Brazilian Portuguese: Internal Consistency, Reliability, and

Construct and Structural Validity. **J Manipulative Physiol Ther**, Lombard, v. 40, n. 3, p. 176-186, 2017.

FERREIRA, M. L. et al. Are Neck Pain Scales and Questionnaires Compatible With the International Classification of Functioning, Disability and Health? A Systematic Review. **Disability and Rehabilitation**, v. 32, n. 19, p. 1539-1546, 2010.

FINNERUP, N.B. et al. Neuropathic pain: an updated grading system for research and clinical practice. **Pain**, v. 157, n. 8, p. 1599-1606, 2016.

FLEISS, J. L. **The design and analysis of clinical experiments**. New York: Wiley, 1986.

FLOYD, F. J.; WIDAMAN, K.F. Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. **Psychological Assessment**, v. 7, n. 3, p. 286-299, 1995.

FORESTIER, R. et al. French version of the Copenhagen neck functional disability scale. **Joint Bone Spine**, v.74, p. 155-159, 2007.

GHASEMI, F. et al. Evaluating the Cross-Cultural Adaptation, Reliability, and Validity of the Persian Versions of the Copenhagen Neck Function Disability Scale and neck Bornemouth Questionnaire. **Spine**, v. 44, n. 2, p. 126-132, 2018.

GIL, J.A.N. Medição e avaliação em fisioterapia. **Saúde e Tecnologia**, v.6, p. 5-9, 2011.

GROSS, A. et al. Patient education for neck pain (Review). **The Cochrane Collaboration**, v. 4, p. 1-114, 2012.

GROSS, A.R. et al. Psychological care, patient education, orthotics ergonomics and prevention strategies for neck pain: a systematic overview update as part of the ICON Project. **Open Orthop J**, v. 20, n. 7, p. 530-561, 2013.

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 Associate Disorders. **J Manipulative Physiol Ther**, v. 15, n. 33, p. 14-23, 2009.

HAMILL, J.; KNUTZEN, K. M. Bases biomecânicas do movimento humano. 1 ed. São Paulo. **Manole**. 1999. 286-326.

HAYTON, J. C.; ALLEN, D. G.; SCARPELLO, V. Factor Retention Decisions in Exploratory Factor Analysis: A Tutorial on Parallel Analysis. **Organizational Research Methods**, v. 7, n. 2, p. 191-205, 2004.

HUTCHESON, G. D.; SOFRONIOU, N. **The multivariate social scientist: Introductory statistics using generalized linear models**. London: Sage Publications. 1999.

JAMES, S.L. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1995-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet**, n. 392, v. 10159, p. 1789-1858, 2018.

JORDAN, A. et al. The Copenhagen Neck Functional Disability Scale: a study of reliability and validity. **Journal Manipulative Physiol Ther**, v. 21, n. 8, p.520-527, 1998.

JUNIOR, J.S. et al. Validação da escala de pensamentos catastróficos sobre dor. **Acta Fisiátrica**, v. 15, n. 1, p.31-36, 2008.

KAARIA, S. et al. Risk factors of chronic neck pain: a prospective study among middle-aged employees. **Eur J Pain**,v. 16, n. 6, p. 911-920, 2012.

KAMONSEKI, D.H. et al. Tradução e validação do Neck Bournemouth Questionnaire para o português do Brasil. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.57, n.2, p. 141-148, 2016.

KJAER, P. et al. National clinical guidelines for non-surgical treatment of patients with recent onset neck pain or cervical radiculopathy. **Eur J Pain**, v. 26, n. 9, p. 2242-2257, 2017.

KOSE, G. et al. A comparison of four disability scales for Turkish patients with neck pain. **Journal Rehabil Med**, v.39, p. 358-362, 2007.

LANSADE, C. et al. Three-Dimensional Analysis of the Cervical Spine Kinematics; Effect of Age and Gender in Healthy Subjects. **Spine**, v. 34, n. 26, p. 2900-2906, 2009.

LEE, H. et al. How does pain lead to disability? A systematic review and meta-analysis of mediation studies in people with back and neck pain. **Pain**, v.156, n. 6, p. 988-997, 2015.

LORENZO-SEVA, U.; FERRANDO, P. J. Robust Promin: a method for diagonally weighted factor rotation. **Liberabit: revista de psicologia**, Lima, v. 25, n. 1, p. 99-106, jun. 2019.

MARX, R. G. et al. A comparison of two time intervals for test-retest reliability of health status instruments. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 56, n. 8, p. 730–735, 2003.

MERCER, S.; BOGDUK, N. The ligaments and annulus fibrosus of human adult cervical intervertebral discs. **Spine**, v. 24, n. 7, p. 619-626, 1999.

MIMURA, M. et al. Three-dimensional motion analysis of the cervical spine with special reference to the axial rotation. **Spine**, v. 12, n. 8, p. 1135-1139, 1989.

MISTERSKA, E.; JANKOWSKI, R.; GLOWACKI, M. Cross-cultural adaptation of the neck disability index and Copenhagen neck pain due to degenerative and discopathic disorders. Psychometric properties of the Polish versions. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 12, n. 84, p. 1471-2474, 2011.

MOKKINK LB, et al. The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. **Qual Life Res.**, v.19, n. 4, pp. 539-49, 2010.

MOKKINK, L. B. et al. COSMIN Study Design checklist for Patient-reported outcome measurement instruments. **Department of Epidemiology and Biostatistics Amsterdam Public Health research institute Amsterdam University Medical Centers, location VUmc**, July, p. 1–32, 2019.

NORDENFELT, L. Action theory, disability and ICF. **Journal Disability and Rehabilitation**, v. 25, n. 18, p.1075-1079, 2003.

NORDIN, M.; FRANKEL, V.H. Biomecânica Básica do Sistema Musculoesquelético. 4 ed. Rio de Janeiro. **Guanabara Koogan**. 2014. 249-278.

PICKERING, P. M. et al. An examination of Outcome Measures for Pain and Dysfunction in the Cervical Spine. **Spine**, v. 36, n. 7, p. 581-588, 2011.

PRINSEN, C. A. C. et al. COSMIN guideline for systematic reviews of patient-reported outcome measures. **Quality of Life Research**, v. 27, n. 5, p. 1147–1157, 2018.

PUGA, V. O. O. et al. Clinimetric Testing Supports the Use of 5 Questionnaires Adapted Into Brazilian Portuguese for Patients With Shoulder Disorders. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 43, n. 6, p. 404–413, 2013.

PUGA, V. O. O.; LOPES, A. D.; COSTA, L. O. P. Avaliação das adaptações transculturais e propriedades de medidas de questionários relacionados às disfunções do ombro em língua portuguesa: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Fisioter.**, v. 16, n. 2, 2012.

RAJA. S.N. et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. **Pain**, v. 161, n. 9, p. 1976-1982.

RANA, M.V. Managing and treating headache of cervicogenic origin. **Med Clin North Am**, v. 97, n. 2, p. 267-290, 2013.

SIQUEIRA, F.B; SALMELA-TEIXEIRA, L.F; MAGALHÃES, L.C. Análise das propriedades psicométricas da escala tampa de cinesiofobia. **Acta Ortopédica Brasileira**, v.15, n.1, p.19-24, 2007.

SCHERMELLEH-ENGEL, K.; MOOSBRUGGER, H.; MÜLLER, H. Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. **MPR-online**, v. 8, n. May, p. 23–74, 2003.

SCHELLINGERHOUT, J. M. et al. Measurement Properties of Translated Version of Neck-Specific Questionnaires: A Systematic Review. **BMC Medical Research Methodology**, v. 11, n. 87, p. 1-14, 2011.

SOUZA, A. C. DE.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. DE B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Unico de Saúde do Brasil**, v. 26, n. 3, p. 649–659, 2017.

SWARTZ, E. E.; FLOYD, R. T.; CENDOMA, M. Cervical Spine Functional Anatomy and the Biomechanics of injury Due to Compressive Loading. **Journal of Athletic Training**, v. 40, n. 3, p. 155-161, 2005.

TABACHNICK, B. G.; FIDELL, L. S. **Using Multivariate Statistics**. 5. ed. Boston: Allyn and Bacon. 2007.

TERWEE, C. B. et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 60, n. 1, p. 34–42, 2007.

TERWEE, C. B. et al. Rating the methodological quality in systematic reviews of studies on measurement properties: A scoring system for the COSMIN checklist. **Quality of Life Research**, v. 21, n. 4, p. 651–657, 2012.

TERWEE, C. B. et al. COSMIN methodology for evaluating the content validity of patient-reported outcome measures: a Delphi study. **Quality of Life Research**, v. 27, n. 5, p. 1159–1170, 2018.

TIMMERMAN, M. E.; LORENZO-SEVA, U. Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. **Psychological Methods**, v. 16, n. 2, p. 209–220, 2011.

TULDER, M.V. European Guidelines European Spine Journal: official publication of the European Spine Society, the European Spinal Deformity Society, and European Section of the Cervical Spine Research Society. **Eur Spine J**, v. 15, n. 2, p. 134-135, 2006.

TURK, D.C. et al. Assessment of psychosocial and functional impact of chronic pain. **J Pain**, v. 19, n. 2, p. 21-49, 2016.

WIJMA, A.J.; VAN WILGEN, C.P.; MEEUS, M.; NIJS, J. Clinical biopsychosocial physiotherapy assessment of patients with chronic pain; the first step in pain neuroscience education. **Physiother Theory Pract**, v. 32, n. 5, p. 368-384, Jul 2016.

YAM, M.F. et al. General pathways of pain sensation and the major neurotransmitters involved in pain regulation. **Int J Mol Sic**, v. 19, n. 8, p. 2164, 2018.

YAPALI, G.; GUNEL, M.K.; KARAHAN, S. The Cross- Cultural Adaptation, Reliability and Validity of the Copenhagen Neck functional Disability Scale in Patients with Chronic Neck Pain. **Spine**, v. 37, n. 11, p. 678-682.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

PROJETO: **Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da Escala Funcional de Incapacidade do Pescoço de Copenhagen**

Eu,, estou sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “**Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da Escala Funcional de Incapacidade do Pescoço de Copenhagen**”, coordenado e desenvolvido pelo fisioterapeuta Felipe Souza Barreto. O objetivo desta pesquisa é verificar como a dor na cervical influencia minha atividade da vida diária e meu bem-estar, estando vinculado à Rede SARAÍ de Hospitais de Reabilitação.

Caso eu concorde em participar do estudo serão realizados os seguintes procedimentos de avaliação: entrevista inicial, na qual serão coletados alguns dados pessoais; mensuração da minha dor por meio de cinco questionários simples e de fácil preenchimento. O tempo total de avaliação será de cerca de 30 minutos.

Com relação aos benefícios do estudo, espera-se avançar no conhecimento técnico-científico no assunto, estabelecendo a importância destas avaliações como rotina dos indivíduos com dor. Com esse intuito, eu serei esclarecido(a) antes e durante o desenvolvimento da pesquisa, com informação prévia sobre a intenção dos testes, com plena liberdade de me recusar a participar ou retirar-me do estudo, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma.

Com relação aos riscos desse estudo, não existe relato na literatura e não é de conhecimento dos pesquisadores a possibilidade das avaliações propostas promoverem algum dano à sua saúde. Na detecção de algum risco, as avaliações serão imediatamente interrompidas. Poderá ocorrer um desconforto, já que haverá perguntas que solicitarão movimentos do corpo que podem gerar desconfortos, no entanto sem incômodos maiores. Por qualquer motivo, eu poderei solicitar a interrupção dos exames a qualquer momento, caso não me sinta à vontade de dar seguimento.

Os pesquisadores comprometem-se a garantir o sigilo quanto aos meus dados confidenciais e de exames, assegurando-me absoluta privacidade, além de se comprometer a fornecer todo o suporte em eventuais intercorrências durante a realização desse projeto de pesquisa. Eu deverei ser ressarcido pelo pesquisador responsável pelo estudo por todas as despesas que venha a ter com a minha participação nesse estudo, sendo-me garantida a existência de recursos ou que o estudo não acarretará nenhuma despesa para o participante da pesquisa. Por outro lado, eu não receberei nenhum benefício ou remuneração pela minha participação nessa pesquisa.

Sempre que eu desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo. As informações conseguidas por meio da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto. Eu serei indenizado pelo pesquisador responsável pelo estudo por qualquer dano que venha a sofrer com a participação na pesquisa. Eu receberei uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO

EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço do responsável pela pesquisa:

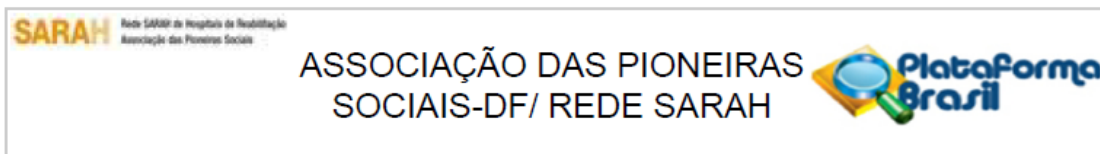
Felipe Souza Barreto, Avenida Governador Luís Rocha, s/n - Monte Castelo, 65035-270 - São Luís, MA - Brasil. Telefone para contato: (98) 99212-2202

ATENÇÃO ao Comitê de Ética em Pesquisa da Rede SARAH de Hospitais de Reabilitação. SMHS QUADRA 301 BLOCO B NUMERO 45 - 3º ANDAR - Asa Sul, - 70.330-150 - Brasília/DF - 70.330-150

São Luís,

Assinatura ou impressão datiloscópica do(a) voluntário(a) ou responsável legal e rubricar as demais folhas	Nome e Assinatura do responsável pelo estudo (rubricar as demais páginas)

APÊNDICE B – Parecer Consubstânciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da Escala Funcional de Incapacidade do Pescoço de Copenhagen

Pesquisador: FELIPE SOUZA BARRETO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 03916518.0.0000.0022

Instituição Proponente: ASSOCIACAO DAS PIONEIRAS SOCIAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.224.510

Apresentação do Projeto:

Cervicalgia é uma experiência sensorial e emocional desagradável caracterizada por queixa de dor que se estende da região da linha nucal superior do pescoço até o nível superior das escápulas (BIER et al, 2017). Dados recentes apontam que entre 22% a 70% da população apresentará episódios de dor ou disfunção na coluna cervical por, pelo menos, uma vez na vida. A prevalência de dor cervical aumenta com idade e é mais comum em mulheres. Essa condição clínica está associada a um declínio na qualidade de vida, diminuição da produtividade no trabalho, limitação nas atividades de vida diária e restrição na participação social, gerando custos diretos e indiretos aos sistemas de saúde (CHILDS et al, 2008). Atualmente, existem apenas quatro questionários traduzidos e adaptados para o idioma português brasileiro direcionados para avaliar a capacidade funcional na população acometida por dor cervical (COOK et al, 2006; BADARÓ et al, 2014; FERREIRA et al, 2017; KAMONSEKI et al, 2016). Uma importante escala para mensurar a incapacidade relacionada à dor cervical é a Escala Funcional de Incapacidade do Pescoço de Copenhagen (EFIPC). Trata-se de um instrumento de autoavaliação desenvolvido originalmente na língua inglesa por Jordan et al. (1998) com o objetivo de mensurar o impacto da disfunção cervical sobre a capacidade funcional. É composto de 15 questões, sendo 5 questões positivas (1 a 5) e 10 questões negativas (6 a 15). A EFIPC já foi traduzida e validada para as populações da França (FORESTIER et al., 2007), Turquia (KOSI et al, 2007) e Polônia (Misterka et al., 2011). Complementado o exposto, Badaró et al. (2014) realizaram a tradução e adaptação cultural para o

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar

Bairro: SMHS

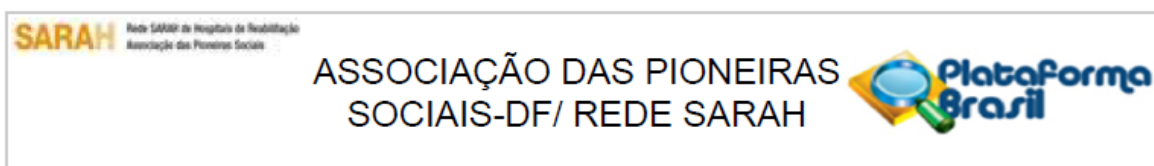
CEP: 70.334-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3319-1494

E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br



Continuação do Parecer: 3.224.510

português brasileiro, no entanto, as propriedades psicométricas da versão traduzida não foram analisadas.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar as propriedades psicométricas da EFIPC por meio da mensuração da confiabilidade, validade do construto e consistência interna do instrumento em pacientes com dor cervical crônica.

Objetivo Secundário:

Mensurar a confiabilidade da versão traduzida e adaptada da EFIPC; Verificar a consistência interna da EFIPC; Avaliar a validade de constructo da EFIPC.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos da pesquisa consistem na possibilidade de constrangimento dos participantes da pesquisa frente a algumas questões do questionário bem como mobilização emocional diante da situação de adoecimento vivenciada pelo mesmo.

Benefícios:

Os benefícios do presente projeto residem no aprimoramento dos conteúdos no que diz respeito aos pacientes diagnosticados com dor cervical mecânica com ou sem radiculopatia, com a validação de um novo questionário para ser utilizado no Brasil. De maneira específica para o participante, será realizada uma avaliação das características da dor cervical do mesmo, subsidiando orientações e direcionamentos.

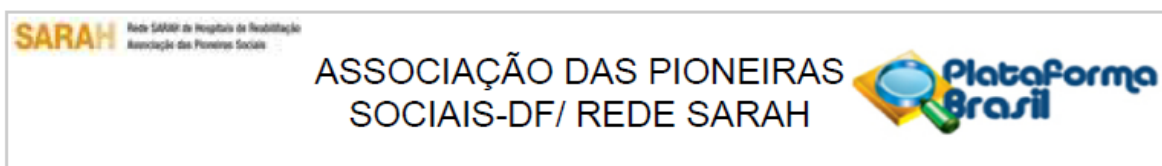
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O tema em questão é importante e relevante para a prática clínica para o acompanhamento de pacientes com dor ou disfunção na coluna cervical. Possibilita a utilização de mais um instrumento de avaliação e acompanhamento desses pacientes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados estão inseridos e corretos.

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar
 Bairro: SMHS CEP: 70.334-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3319-1494 E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br



Continuação do Parecer: 3.224.510

Recomendações:

O pesquisador realizou todas as alterações sugeridas, principalmente em relação ao TCLE.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

COMENTÁRIOS

Todas as pendências elencadas no parecer anterior foram ATENDIDAS.

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-APS recomenda aos Pesquisadores:

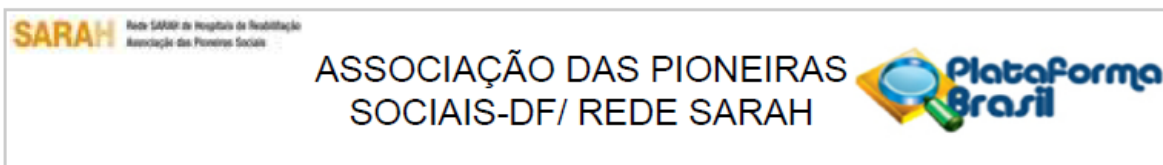
1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil;
2. Informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel);
3. Apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do projeto a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final);
4. Realizar a guarda do material de pesquisa (dados, TCLE, formulário, questionário, entrevistas) por 05 anos após o término da mesma;

MODELO DE RELATÓRIO FINAL

A) DADOS DO PROJETO

1. CAAE:

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar
 Bairro: SMHS CEP: 70.334-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3319-1494 E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br



Continuação do Parecer: 3.224.510

2. Pesquisador Responsável:

3. Pesquisadores Assistentes (orientador (a): se houver

4. Título do projeto:

B) DADOS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

1. Total de sujeitos recrutados em cada local e no total:

2. Total de sujeitos incluídos no estudo em cada local e no total:

3. Total de sujeitos retirados/descontinuados em cada local e no total:

4. Principais razões de retirada/descontinuação:

5. Total de sujeitos que concluíram o estudo em cada local e no total:

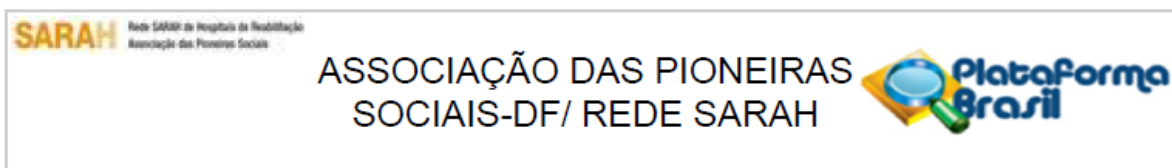
6. Total de eventos sérios ocorridos em cada local e no total:

7. Condutas adotadas em relação aos eventos adversos graves:

8. Houve pedido de indenização por danos causados por este estudo por algum dos participantes?

(Se sim, favor descrever a ocorrência, ressaltando o motivo que a impulsionou e a conduta

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar
 Bairro: SMHS CEP: 70.334-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3319-1494 E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br



Continuação do Parecer: 3.224.510

tomada.)

C) RESULTADOS OBTIDOS

(Descreva resumidamente os resultados e os benefícios resultantes da pesquisa. Se necessário, anexar tabelas, quadros, figuras ou gráficos, para melhor entendimento dos resultados obtidos.)

D) DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

Ocorreu a divulgação dos resultados para a Instituição na qual os dados foram coletados?

() Sim. Qual a forma?

() Não. Especificar o motivo:

A pesquisa gerou apresentação de trabalhos? Publicações?

() Sim. Qual a forma?

() Não. Especificar o motivo:

E) Ocorreu a divulgação dos resultados para a Instituição no qual os dados foram coletados?

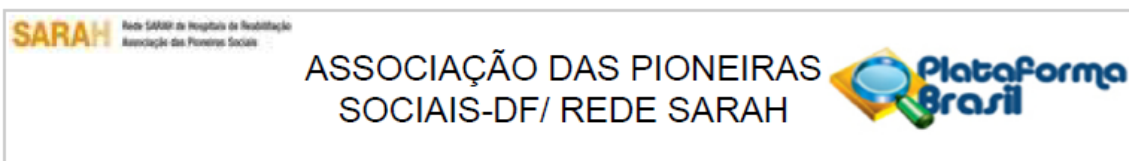
E) DIFICULDADES ENCONTRADAS

(Relatar as dificuldades encontradas na condução da pesquisa.)

F) SUGESTÕES

Apontar sugestões de medidas que poderiam ser adotadas no âmbito da Instituição, com vistas a dinamizar as atividades de pesquisa e as atividades do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar
 Bairro: SMHS CEP: 70.334-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3319-1494 E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br



Continuação do Parecer: 3.224.510

Humanos da Associação das Pioneiras Sociais.

Cidade (Estado) _____ de _____ de 20 ____.

Assinatura do Pesquisador Responsável

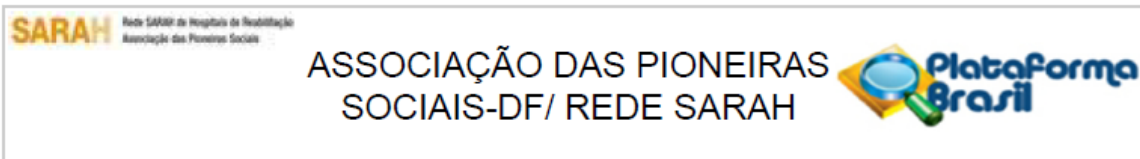
Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CEP - APS de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se a favor da situação "APROVADO" do projeto de pesquisa proposto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1240500.pdf	31/01/2019 12:10:36		Aceito
Outros	carta_ao_comite_de_etica_e_pesquisa.pdf	31/01/2019 12:10:15	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	carta_ao_comite_de_etica_e_pesquisa.docx	31/01/2019 12:08:45	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	31/01/2019 12:08:29	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.docx	31/01/2019 12:08:18	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar
 Bairro: SMHS CEP: 70.334-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3319-1494 E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br



**ASSOCIAÇÃO DAS PIONEIRAS
SOCIAIS-DF/ REDE SARAH**

Continuação do Parecer: 3.224.510

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_felipe_barreto.docx	31/01/2019 12:08:08	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_felipe_barreto.pdf	31/01/2019 12:07:43	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	avaliacao_inical.pdf	21/01/2019 15:12:05	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	avaliacao_inical.docx	21/01/2019 15:11:17	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	sf_36.pdf	21/01/2019 15:08:55	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	sf_36.odt	21/01/2019 15:08:35	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	neck_disability_index.pdf	21/01/2019 15:04:28	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	neck_disability_index.odt	21/01/2019 15:04:11	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	escala_tampa_de_cinesiofobia.pdf	21/01/2019 15:03:50	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	escala_tampa_de_cinesiofobia.odt	21/01/2019 15:03:31	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	escala_funcional_de_incapacidade_do_pescoco_de_copenhagen.pdf	21/01/2019 15:02:33	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	escala_funcional_de_incapacidade_do_pescoco_de_copenhagen.odt	21/01/2019 15:02:17	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	escala_de_pensamento_catastrofico_sobre_dor.pdf	21/01/2019 15:02:01	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Outros	escala_de_pensamento_catastrofico_sobre_dor.odt	21/01/2019 15:01:47	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	27/11/2018 22:28:30	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito
Brochura Pesquisa	capa.docx	13/11/2018 08:14:28	FELIPE SOUZA BARRETO	Aceito

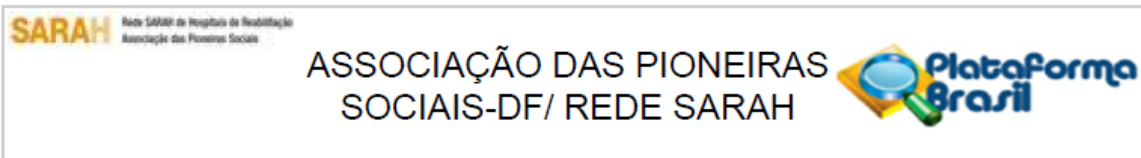
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar
 Bairro: SMHS CEP: 70.334-900
 UF: DF Município: BRASÍLIA
 Telefone: (61)3319-1494 E-mail: comiteeticapesquisa@sarah.br



Continuação do Parecer: 3.224.510

BRASILIA, 26 de Março de 2019

**Assinado por:
Mauren Alexandra Sampaio
(Coordenador(a))**

Endereço: SMHS Quadra 301 Bloco B nº 45 Entrada A Edifício Pioneiras Sociais - Terceiro Andar
Bairro: SMHS **CEP:** 70.334-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3319-1494 **E-mail:** comiteeticapesquisa@sarah.br

ANEXO 1 – Escala Funcional de Incapacidade do Pescoço de Copenhagen

Escala Funcional de Incapacidade do Pescoço de Copenhagen

Questões		Sim	Às vezes	Não
1	<i>Você consegue dormir à noite mesmo com dor no pescoço?</i>			
2	<i>Você consegue fazer suas atividades diárias como antes mesmo com a dor do pescoço?</i>			
3	<i>Você consegue fazer as atividades diárias sem ajuda de outros?</i>			
4	<i>Você consegue se vestir de manhã sem gastar mais tempo que o normal?</i>			
5	<i>Você consegue se abaixar sobre a pia para escovar seus dentes sem sentir dor no pescoço?</i>			
6	<i>Você passa mais tempo em casa por causa da dor no pescoço?</i>			
7	<i>Você deixa de levantar objetos de 2 a 4 kg por causa da dor no pescoço?</i>			
8	<i>Você lê menos por causa da dor no pescoço?</i>			
9	<i>Você tem dor de cabeça quando tem dor no pescoço?</i>			
10	<i>Você tem dificuldade para se concentrar por causa da dor no pescoço?</i>			
11	<i>Você reduziu seu lazer por causa da dor no pescoço?</i>			
12	<i>Você fica mais tempo na cama por causa da dor no pescoço?</i>			
13	<i>Você acha que a dor no pescoço atrapalha a relação com sua família?</i>			
14	<i>Você deixou de sair com outros nas duas últimas semanas por causa da dor no pescoço?</i>			
15	<i>Você acha que a dor no pescoço pode atrapalhar seu futuro?</i>			

ANEXO 2 – Escala Tampa de Cinesiofobia

Aqui estão algumas das coisas que outros pacientes nos contaram sobre sua dor. Para cada afirmativa, por favor, indique um número de 1 a 4, caso você concorde ou discorde da afirmativa. Primeiro, você vai pensar se concorda ou discorda e, a partir daí, se totalmente ou parcialmente.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
1. Tenho medo de me machucar, se eu fizer exercícios.	1	2	3	4
2. Se eu tentasse superar esse medo, minha dor aumentaria.	1	2	3	4
3. Meu corpo está dizendo que alguma coisa muito errada está acontecendo comigo.	1	2	3	4
4. Minha dor provavelmente seria aliviada se eu fizesse exercício.	1	2	3	4
5. As pessoas não estão levando minha condição médica a sério.	1	2	3	4
6. A lesão colocou meu corpo em risco para o resto da minha vida.	1	2	3	4
7. A dor sempre significa que o meu corpo está machucado.	1	2	3	4
8. Só porque alguma coisa piora a minha dor, não significa que essa coisa é perigosa.	1	2	3	4
9. Tenho medo de que eu possa me machucar acidentalmente.	1	2	3	4
10. A atitude mais segura que posso tomar para prevenir a piora da minha dor é, simplesmente, ser cuidadoso para não fazer nenhum movimento desnecessário.	1	2	3	4
11. Eu não teria tanta dor se algo realmente perigoso não estivesse acontecendo no meu corpo.	1	2	3	4
12. Embora eu sinta dor, estaria melhor se estivesse ativo fisicamente.	1	2	3	4
13. A dor me avisa quando devo parar o exercício para eu não me machucar.	1	2	3	4
14. Não é realmente seguro para uma pessoa, com problemas iguais aos meus, ser ativo fisicamente.	1	2	3	4
15. Não posso fazer todas as coisas que as pessoas normais fazem, pois me machuco facilmente.	1	2	3	4
16. Embora alguma coisa me provoque muita dor, eu não acho que seja, de fato, perigoso.	1	2	3	4
17. Ninguém deveria fazer exercícios, quando está com dor.	1	2	3	4

ANEXO 3 – Neck Disability Index

<p>1- Intensidade da dor</p> <p>() Não sinto dor no momento () A dor é muito leve no momento () A dor é moderada no momento () A dor é bem intensa no momento () A dor é muito intensa no momento () A dor é a pior imaginável no momento</p>	<p>6- Concentração</p> <p>() Eu consigo concentrar-me totalmente quando desejo sem dificuldade () Eu consigo concentrar-me totalmente quando desejo com uma dificuldade mínima () Eu tenho um certo grau de dificuldade para me concentrar quando desejo () Eu tenho muita dificuldade para me concentrar quando desejo () Eu tenho enorme dificuldade para me concentrar quando desejo () Eu não consigo me concentrar jamais</p>
<p>2- Cuidados pessoais (tomando banho, se vestindo)</p> <p>() Eu consigo cuidar de mim normalmente sem que a dor aumente () Eu consigo cuidar de mim normalmente, mas a dor aumenta () Eu sinto dificuldade para cuidar de mim e sou lento e cuidadoso () Eu necessito de alguma ajuda, mas consigo realizar a maior parte dos cuidados pessoais () Eu necessito de ajuda todos os dias para realizar a maior parte do autocuidado () Eu não consigo me vestir, lavo-me com dificuldade e permaneço no leito</p>	<p>7- Trabalho</p> <p>() Eu consigo trabalhar o quanto desejo () Eu consigo realizar meu trabalho usual, mas não mais que isto () Eu consigo realizar a maior parte do meu trabalho usual, mas não mais que isto () Eu não consigo realizar meu trabalho usual () Eu consigo trabalhar um pouco, com muita dificuldade () Eu não consigo realizar qualquer trabalho.</p>
<p>3- Levantamento de peso</p> <p>() Eu consigo levantar pesos importantes sem dor () Eu consigo levantar pesos importantes, mas com aumento da dor () A dor impede-me de levantar pesos importantes do chão, mas eu consigo fazê-lo quando eles estão adequadamente posicionados (por exemplo, sobre uma mesa) () A dor impede-me de levantar pesos importantes do chão, mas eu consigo levantar pesos pequenos ou médios quando eles estão adequadamente posicionados (por exemplo, sobre uma mesa) () Eu consigo levantar pesos muito pequenos () Eu não consigo levantar ou carregar nada</p>	<p>8- Condução de automóvel</p> <p>() Eu consigo dirigir sem qualquer dor no pescoço () Eu consigo dirigir o tempo que desejar com uma discreta dor no pescoço () Eu consigo dirigir o tempo que desejar com uma moderada dor no pescoço () Eu não consigo dirigir o tempo que desejar por causa da dor moderada no pescoço () Eu quase não consigo dirigir por causa da dor intensa no pescoço () Eu não consigo dirigir</p>
<p>4- Leitura</p> <p>() Eu consigo ler o quanto desejo sem dor no pescoço () Eu consigo ler o quanto desejo com dor mínima no pescoço () Eu consigo ler o quanto desejo com dor moderada no pescoço () Eu não consigo ler o quanto desejo por causa da dor moderada no pescoço () Eu quase não consigo ler por causa da dor intensa no pescoço () Eu não consigo ler nada</p>	<p>9- Sono</p> <p>() Não tenho problema para dormir () Meu sono é minimamente perturbado (menos de 1 hora sem dormir) () Meu sono é levemente perturbado (1 a 2 horas sem dormir) () Meu sono é moderadamente perturbado (2 a 3 horas sem dormir) () Meu sono é enormemente perturbado (3 a 5 horas sem dormir) () Meu sono é totalmente perturbado (5 a 7 horas sem dormir)</p>

5- Cefaléia (dor de cabeça)

- Eu não tenho cefaléia
- Eu tenho cefaléia leve infrequente
- Eu tenho cefaléia moderada infrequente
- Eu tenho cefaléia leve frequente
- Eu tenho cefaléia intensa frequente
- Eu tenho cefaléia a maior parte do tempo.

10- Recreação

- Eu sou capaz de participar de todas as minhas atividades recreativas sem qualquer dor no pescoço
- Eu sou capaz de participar de todas as minhas atividades recreativas com alguma dor no pescoço
- Eu sou capaz de participar de atividades recreativas usuais, mas não de todas, por causa da dor no pescoço
- Eu sou capaz de participar de algumas das minhas atividades recreativas usuais por causa da dor no pescoço
- Eu quase não consigo participar de atividades recreativas por causa da dor no pescoço
- Eu não consigo participar de qualquer atividade recreativa

ANEXO 4 – Escala Numérica de Dor

Dor na cervical em repouso

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Sem dor Pior dor que se pode imaginar

Dor na cervical após movimentação ativa

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Sem dor Pior dor que se pode imaginar

ANEXO 5 – Escala de Pensamentos Catastróficos sobre Dor – EPCD

Escala de Pensamentos Catastróficos sobre Dor – EPCD

Na maior parte do tempo, nos dizemos coisas. Por exemplo: nos encorajamos a fazer coisas, nos culpamos quando cometemos um erro ou nos recompensamos por algo que fizemos com sucesso. Quando estamos com dor, freqüentemente também nos dizemos coisas que são diferentes das coisas que nos dizemos quando estamos nos sentindo bem. Abaixo existe uma lista de pensamentos típicos de pessoas que estão com dor. Por favor, leia cada uma dessas frases e marque com que freqüência você tem estes pensamentos quando sua dor esta forte. Por favor, circule o número que melhor descreve a sua situação utilizando esta escala: 0 = quase nunca até 5 = quase sempre.

	Quase nunca			Quase sempre		
	0	1	2	3	4	5
1. Não posso mais suportar esta dor.						
2. Não importa o que fizer minhas dores não mudarão.						
3. Preciso tomar remédios para dor.						
4. Isso nunca vai acabar.						
5. Sou um caso sem esperança.						
6. Quando ficarei pior novamente?						
7. Essa dor esta me matando.						
8. Eu não consigo mais continuar.						
9. Essa dor esta me deixando maluco.						