



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Dayane Larisa Anjos dos Santos

Jociara Santos Alves

**TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL PARA O PORTUGUÊS DO
BRASIL DA ESCALA DE AVALIAÇÃO *SPINAL ALIGNMENT AND RANGE
OF MOTION MEASURE- SAROMM***

LAGARTO-SE

2019

Dayane Larisa Anjos dos Santos

Jociara Santos Alves

**TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL PARA O PORTUGUÊS DO
BRASIL DA ESCALA DE AVALIAÇÃO *SPINAL ALIGNMENT AND RANGE
OF MOTION MEASURE- SAROMM***

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia, da Universidade Federal de
Sergipe como parte das exigências para a obtenção
do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Sheila Schneiberg, FT, MSc, PhD

LAGARTO-SE

2019

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. MÉTODOS	9
2.1 Tipo de estudo	9
2.2 Amostra	9
2.3 Critérios de seleção da amostra	9
2.4 Aspectos éticos	Erro! Indicador não definido.
2.5 Processo de tradução	Erro! Indicador não definido.
3. RESULTADOS	12
4. DISCUSSÃO	14
5. CONCLUSÃO	16
6. REFERÊNCIAS	17
7. ANEXOS	19
8. APÊNDICES	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

**Tradução e adaptação cultural para o português do Brasil da Escala de avaliação
*spinal alignment and range of motion measure - SAROMM***

Translation and cultural adaptation to brazilian portuguese of evaluation scale *spinal
alignment and range of motion measure - SAROMM*

Dayane Larisa Anjos dos Santos¹, Jociara Santos Alves¹, Sheila Schneiberg².

1. Discente, Departamento de Fisioterapia – Universidade Federal de Sergipe, Campus Lagarto.

2. Docente, Departamento de Fisioterapia – Universidade Federal de Sergipe, Campus Lagarto.

RESUMO

Introdução: a *Spinal Alignment and Range of Motion Measure* (SAROMM), é uma escala discriminativa que avalia os desvios posturais e a extensibilidade muscular de regiões como o quadril, o ombro e extremidades, como o tornozelo. Esta indica se a criança com paralisia cerebral (PC) apresenta o alinhamento e a amplitude de movimento normal ou anormal. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi adequar e adaptar culturalmente para o português brasileiro a escala de avaliação denominada *Spinal Alignment and Range of Motion Measure* (SAROMM). **Método:** Trata-se de estudo de adequação e adaptação cultural de instrumento de medida que seguiu recomendações do Consensus based Standards for the selection of health Status Measurement Instruments (COSMIN), um consenso validado internacionalmente, que orienta processos de tradução e validação de instrumentos de medida. Esse estudo foi composto de 3 FASES: FASE 1, foram geradas 2 traduções independentes (T1 e T2) por dois profissionais da saúde (fisioterapeutas, bilíngues, com experiência no tratamento de adultos e crianças com PC). As versões foram comparadas, passou por adequações linguísticas, gerando uma versão consenso (T1&2). Na FASE 2, foi realizada análise do nível de compreensão da escala traduzida (T1&2) com a leitura do formulário e do manual por 3 fisioterapeutas clínicos, para adaptação cultural e cotação do nível de compreensão. Na FASE 3, foi gerada a versão final T3. Na FASE 4, a versão final será então, retraduzida por um tradutor juramentado e foi enviada para a aprovação da autora original. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe-UFS, CAAE 43225914.7.0000.55.46. **Resultados:** Ao analisar os níveis de compreensão somente com a leitura, observou-se que os níveis 1 (incompreensível), 2 (ambíguo) e 3 (necessita de ajustes) obtiveram frequências de 0%. A frequência dos níveis 4 (fácil compreensão) e 5 (ótima compreensão) prevaleceram, despontando com maiores porcentagens de 33% e 67%, respectivamente, demonstrando que a grande maioria dos itens traduzidos obtiveram de fácil a ótima compreensão na avaliação do Comitê de Experts, que fez sugestões de correção de ortografia em momentos diferentes e a troca da palavra “pulso” por “punho”. **Conclusão:** Esse estudo adequou e adaptou para o português do Brasil a escala de avaliação do Alinhamento da Coluna e Medida de Amplitude de Movimento, a SAROMM, viabilizando que esse instrumento seja usado na prática clínica e em estudos de maior força como ensaios clínicos randomizados realizados e publicados no país.

Palavras-chave: Processo de tradução; Paralisia cerebral; SAROMM; Escalas; Avaliação; alinhamento postural e flexibilidade.

ABSTRACT

Introduction: The Spinal Alignment and Range of Motion Measure (SAROMM) is a discriminative scale that evaluates postural deviations and muscle extensibility of regions such as the hip, shoulder and extremities, as the ankle. The SAROMM indicates whether the child with cerebral palsy (CP) has normal or abnormal alignment and range of motion.

Objective: The purpose of this study was to translate and culturally adapt the SAROMM scale to Brazilian Portuguese.

METHOD: The design of this study follows the type is methodological where instrument translation is performed, and it is in agreement with recommendations of the Consensus based Standards for Health Status Measurement Instruments (COSMIN), an internationally validated consensus that guides the translation and validation processes of measurements. The translation and adaptation process was composed of 3 PHASES: PHASE 1: 2 independent translations (T1 and T2) were generated by two health professionals (physiotherapists, bilinguals, with experience in the treatment of adults with neurological dysfunction and children with CP, respectively). The versions were compared, passed through linguistic adaptations, generating a consensus version (T1 & 2). In Phase 2, the level of comprehension of the translated scale (T1 & 2) was analyzed with the reading of the form and the manual by 3 clinical physiotherapists, for cultural adaptation and score of the comprehension level. In Phase 3, was generated the final version T3. In Phase 4, the final version was then backtranslated into English by a certified translator and sent to the original author's approval. The Ethics and Research Committee of the Federal University of Sergipe-UFS, CAAE 43225914.7.0000.55.46, approved this research. **Results:** The comprehension levels with reading alone, levels 1 (incomprehensible), 2 (ambiguous) and 3 (need adjustments) were found to have frequencies of 0%. The frequency of levels 4 (easy to understand) and 5 (great comprehension) prevailed, with higher percentages of 33% and 67%, respectively, Demonstrating that the great majority of the items obtained the best understanding in the evaluation of the Committee of Experts . The committee suggested some spelling corrections at different times and the exchange of the word "fist" by "wrist." **Conclusion:** The SAROMM was successful translated and adapted to Brazilian Portuguese. The results of this study turn feasible that this instrument be used in clinical practice and in national clinical trials.

Keywords: Translation process; Cerebral palsy; SAROMM; Scales; Evaluation; postural alignment and flexibility.

1. INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral (PC) é um grupo de desordens do desenvolvimento motor, que ocorre como consequência de uma lesão do sistema nervoso central (SNC) antes, durante ou após o nascimento. Apresenta uma taxa de prevalência entre 1,5 e 3,8 por 1000 nascimentos relatados em todo o mundo. Sua classificação ocorre seguindo considerações anatômicas e motoras. Anatomicamente é classificada como diplegia, hemiplegia e tetraplegia, que são mais frequentes, e monoplegia e triplegia mais raras¹. E a nível motor, como distúrbio do tônus, espasticidade ou raramente hipotonia e discinesias como ataxia, coreica, atetóide^{2,3}.

Devido à lesão, as crianças com PC podem apresentar diversas alterações tônicas, posturais, de equilíbrio, bem como dificuldade na aquisição dos padrões normais do desenvolvimento humano. As alterações de controle postural interferem nas atividades diárias, sendo um dos problemas principais dessas crianças. Os distúrbios motores e de tônus se manifestam pela falta de controle sobre os movimentos, modificações adaptativas do comprimento muscular e, por vezes, podem levar a deformidades ósseas. O comprometimento musculoesquelético associado ao desalinhamento de tronco prejudica o desenvolvimento da criança, geram alterações na marcha e até mesmo a funcionalidade na postura sentada^{4,5}.

O alongamento e a força muscular estão interligados ao controle central, envolvendo atividades funcionais de movimentação, desenvolvimento e manutenção das posturas. A terapia baseada na prevenção de limitações funcionais, no fortalecimento muscular e no treinamento das reações de alinhamento, proteção e equilíbrio, influencia na conquista da capacidade funcional ao longo do tempo⁶. Desta forma, avaliações fisioterapêuticas devem ser realizadas desde o nascimento das crianças com PC, com objetivo de identificar deformidades ósseas e contraturas musculares que se trasponham, por exemplo, em perda de função motora, algias musculares e redução de capacidades respiratórias⁷.

Considerando as alterações posturais causadas pela PC, é necessário que haja avaliações adequadas desse fator, para que o plano terapêutico nessas crianças esteja baseado em evidência⁵. Além, de melhor orientar as decisões em relação aos objetivos, métodos e procedimentos da fisioterapia⁸.

A *Spinal Alignment and Range of Motion Measure* (SAROMM), é uma escala discriminativa que avalia os desvios posturais e a extensibilidade muscular de regiões

como o quadril, o ombro e extremidades, como o tornozelo. Esta indica se a criança apresenta o alinhamento e a amplitude de movimento típica ou atípica. Dividida em duas partes, sendo a primeira composta por quatro itens para alinhamento da coluna vertebral e a segunda, por onze itens para amplitude de movimento e extensibilidade muscular, devendo ser testados bilateralmente. Cada item possui pontuação que varia de zero a quatro pontos, onde zero indica que ocorre o alinhamento sem limitações e quatro que apresenta desvios graves na coluna vertebral ou limitação na amplitude de movimento ou extensibilidade muscular. O total é a soma dos valores obtidos, dividida pela quantidade de articulações avaliadas⁹.

A paralisia cerebral pode alterar o crescimento e o desenvolvimento da criança, causando posturas atípicas, hiperreflexos, discrepâncias musculares, diminuição na geração de força, encurtamentos e contraturas musculares. O controle do tronco, postura e amplitude de movimento são um dos componentes mais importantes para identificar incapacidades funcionais nas crianças com PC, pois esses elementos influenciarão na escolha terapêutica (ex. órteses, bandagens elásticas e métodos cinésio terapêuticos)⁵.

Esses e outros motivos levaram a criação de muitos métodos de avaliação postural, os quais foram aprimorados para analisar e diagnosticar quadros de alterações posturais existentes nos seres humanos⁵. Dentre esses métodos de avaliação, a *Spinal Alignment and Range of Motion Measure* (SAROMM), indica se a criança com PC apresenta o alinhamento e a amplitude de movimento típica ou atípica⁹. Porém, a SAROMM ainda não foi devidamente traduzida e adaptada para o português do Brasil e sabendo da importância da avaliação no processo terapêutico de crianças com PC, que serve como guia na escolha de atividades funcionais que melhor atendam a necessidade de cada paciente, entende-se que é de importante valia a tradução e adaptação cultural da escala SAROMM para o idioma brasileiro, com intuito de orientar as decisões em relação aos objetivos, métodos e procedimentos da fisioterapia no Brasil⁵.

Desta forma, objetivo deste estudo foi traduzir e adaptar culturalmente para o português brasileiro, a escala de avaliação denominada *Spinal Alignment and Range of Motion Measure* (SAROMM).

2. MÉTODOS

2.1 Tipo de estudo

Esta pesquisa trata de um estudo de adequação e adaptação cultural de um instrumento de medida, a escala de avaliação denominada *Spinal Alignment and Range of Motion Measure - SAROMM*. Este estudo seguiu as recomendações do *Consensus based Standards for the selection of health status Measurement Instruments (COSMIN)* que é baseado em padrões para a seleção de instrumentos de medida, que orienta processos de tradução e validação de instrumentos de medida^{10,11}.

2.2 Amostra

FASE 1 - A amostra foi composta por duas profissionais da saúde, sendo elas fisioterapeutas bilíngues com experiência nas áreas de estudo (fisioterapia neurofuncional de adultos e crianças com disfunções neuromotoras) que tiveram como papel, realizar as traduções iniciais, comparar as duas traduções independentes e adequá-las para a linguística portuguesa do Brasil.

FASE 2 - Na fase de adaptação cultural e do nível de compreensão da escala, a amostra do comitê foi composta por três fisioterapeutas brasileiros com experiência clínica na área em estudo, para análise crítica e do nível de compreensão, apenas com a leitura da escala e do manual.

FASE 3 – Nesta fase foi produzida a versão T3 ou versão final, a partir dos resultados da análise crítica e do nível de compreensão.

FASE 4 – Na fase de *Backtranslation* para o inglês, a versão final é retro traduzida para o inglês por um tradutor oficial no Brasil.

2.3 Critérios de seleção da amostra

FASE 1 - As tradutoras foram ambas bilíngues, sendo elas, duas fisioterapeutas com experiência clínica em crianças e adultos com problemas neuromotores, para as duas traduções iniciais e comparação das duas traduções e escolha dos melhores termos, para a formação da versão T1&T2.

FASE 2 – Foi realizada a análise do nível de compreensão da versão T1&T2 por três fisioterapeutas brasileiros. Sendo que os mesmos participaram da análise crítica e do nível de compreensão apenas com a leitura da escala e do manual. Os fisioterapeutas que participaram da análise são clínicos na área do estudo e atendem crianças e adultos com disfunção neuromotora.

Todos os participantes assinaram o TCLE e Termo de Confidencialidade se comprometendo a não divulgar a escala antes de ser publicada.

FASE 3 – A produção da versão T3 ou versão final, foi realizada a partir dos resultados da análise crítica e do nível de compreensão.

FASE 4 – de *Backtranslation* para o inglês, os critérios de inclusão foram: ser tradutor oficial, para tradução da língua inglesa no Brasil e desconhecer as traduções prévias.

2.4 Aspectos éticos

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe-UFS, CAAE 43225914.7.0000.55.46 e Número do Parecer: 1.114.628. Os direitos autorais da escala SAROMM para a tradução em português foram cedidos pelos autores originais.

As fisioterapeutas convidadas concordaram em participar voluntariamente dessa pesquisa e assinaram o Termo de Confidencialidade da versão brasileira da SAROMM e se comprometeram a não divulgar, encaminhar, copiar, ou mesmo utilizar a escala disponibilizada para outro fim, senão para análise de compreensão dos itens traduzidos, nesse estudo.

2.5 Processo de tradução

O processo de tradução de uma escala, deve seguir normas com indicações a fim de se garantir a eficácia da pesquisa. O *Consensus based Standards for the selection of health status Measurement Instruments*, COSMIN, é um consenso internacional que orienta processos de tradução e validação de instrumentos de medida, possui *checklist* que direciona a qualidade metodológica, estrutura e critérios de validação de escalas, determina a generalização dos resultados e a mensuração de erros, sendo desenvolvida por uma equipe interdisciplinar^{10,11}.

Os autores originais da escala autorizaram o processo de tradução da escala SAROMM, após contato via e-mail e concordaram com a metodologia da pesquisa. Após o consentimento dos autores originais, entrou-se em contato com duas profissionais da área de estudo, que tem como língua materna o português, para tradução da SAROMM: duas fisioterapeutas bilíngues conhecedoras da área de pediatria neurofuncional e saúde do adulto.

Foram realizadas duas traduções independentes (T1 e T2) da escala, ou seja, as duas fisioterapeutas fizeram a sua tradução individualmente, em lugares diferentes, de maneira que uma não teve contato ou interferência da outra, visto que as escalas foram distribuídas via e-mail, portanto, cegas à tradução uma da outra.

Posteriormente, essa versão comparada foi corrigida para as adequações do português e linguísticas. Gerando assim uma versão de consenso, denominada versão T1&T2, que foi submetida para análise do nível de compreensão apenas com a leitura da escala em estudo.

O comitê foi formado por fisioterapeutas que, atendem a crianças e adultos com disfunção neuromotora, além de os profissionais terem experiência de pelo menos dois anos na área. Os avaliadores foram buscados em centros de reabilitação e clínicas de atendimento a crianças e adultos com disfunção neuromotora. Os profissionais foram convidados a participar da pesquisa, e o receberam pelas autoras da presente pesquisa, o Termo de Confidencialidade. Após concordância e assinatura, foi entregue, o manual de instruções traduzido, e um questionário do nível de compreensão.

Cada fisioterapeuta fez uma análise da escala SAROMM, com a sua leitura e posterior preenchimento do questionário denominado “Nível de compreensão apenas com a leitura”.

Os questionários do nível de compreensão utilizados pelas fisioterapeutas, foram elaborados pelas pesquisadoras para avaliar a compreensão dos itens da escala SAROMM traduzida e para os quais os profissionais devem atribuir uma nota, de 1 a 5, para cada um dos itens da escala SAROMM. Cada questionário consiste em cinco itens avaliativos, que variam de 1 a 5, tal qual a escala Likert de 5 pontos, em que a marcação “1” corresponde à “incompreensível”; “2” corresponde à “ambíguo”, “3” à “necessita de ajuste”, “4” à “fácil compreensão” e “5” corresponde à “ótima compreensão”¹³. O questionário foi respondido em um momento: avaliado apenas com a leitura feita pelos fisioterapeutas. Após responder aos questionários de nível de compreensão, os fisioterapeutas fizeram os comentários pertinentes.

Após a etapa de nível de compreensão e sugestões de adaptações culturais pelos avaliadores, com a entrega dos questionários do nível de compreensão preenchidos, foram realizadas adaptações da escala SAROMM, gerando a versão T3. Após esta etapa, será realizada a retro tradução (*backtranslation*) para o inglês por um tradutor oficial e, por fim enviada de volta aos autores originais da escala, no Canadá.

3. RESULTADOS

A primeira fase da tradução e adaptação cultural, consistiu na tradução feita do manual clínico, SAROMM (*The Spinal Alignment and Range of Motion Measure*) e da avaliação SAROMM (*The Spinal Alignment and Range of Motion Measure - A measure of posture and flexibility*) feita por 2 fisioterapeutas bilíngues, criando assim duas versões distintas de tradução (T1 e T2) posteriormente através da junção das traduções foi compilada a versão T1&2 da avaliação SAROMM em português do Brasil. O segundo momento no processo de tradução consistiu em avaliar o nível de compreensão da versão traduzida T1&T2 da SAROMM, para tal, foram convidados 3 profissionais que atuam no atendimento de crianças com PC, tendo estes profissionais uma experiência clínica, mínima de 2 anos, no atendimento específico de crianças com PC, dentre os quatro colaboradores, 03 fisioterapeutas: KLTC, com 3 anos de atuação em fisioterapia; SAMK, com 19 anos de atuação em fisioterapia; LAMK, com 17 anos de atuação em fisioterapia. A análise da compreensão foi realizada através de 1 questionário, que foi respondido pelos fisioterapeutas, onde foi analisada a compreensão da avaliação somente com a leitura do manual clínico e da versão T1&T2, o nível de compreensão foi discriminado através do questionário nomeado de: “*Questionário nível compreensão somente com a leitura*” (Apêndice-3). Os colaboradores foram incentivados a elaborar comentários e sugestões que surgissem durante a leitura da escala, esse *feedback* forneceu dados e informações que nortearam as mudanças realizadas na tradução e adaptação da versão T3.

Os scores de compreensão dos itens da SAROMM foram atribuídos por cada avaliador utilizando o questionários de compreensão *Likert* de 5 pontos, neste questionário cada item contido na tradução T1&T2, recebe uma nota de avaliação que poderia variar de 1 à 5, sendo: 1-incompreensível; 2-ambíguo; 3-necessita de ajuste; 4-fácil compreensão; e 5-ótima compreensão. Através da análise estatística dos

questionários respondidos após o avaliador realizar apenas a leitura da avaliação, podemos observar que nem um dos avaliadores classificou como nível-1, 2 ou 3 os itens contidos na tradução T1&T2, portanto, os itens classificados como: nível-1 (incompreensíveis), nível-2 (ambíguo) ou nível-3 (necessita de ajuste) obtiveram uma frequência de 0%; nível-4 (fácil compreensão) obteve a frequência de 33%; por fim nível-5 (ótima compreensão) demonstrou uma frequência de 67% entre todos os avaliadores (figura-2).

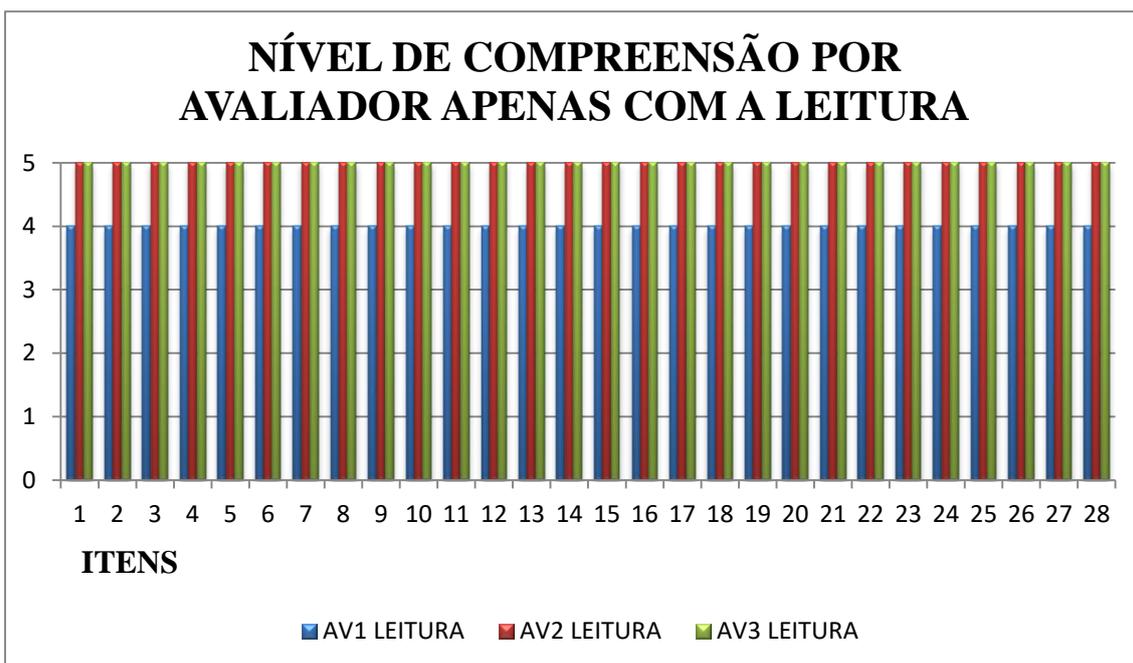


Figura - 1: nível de compreensão dos itens por avaliador, apenas com a leitura da versão T1&T2- SAROMM pelos 03 avaliadores.

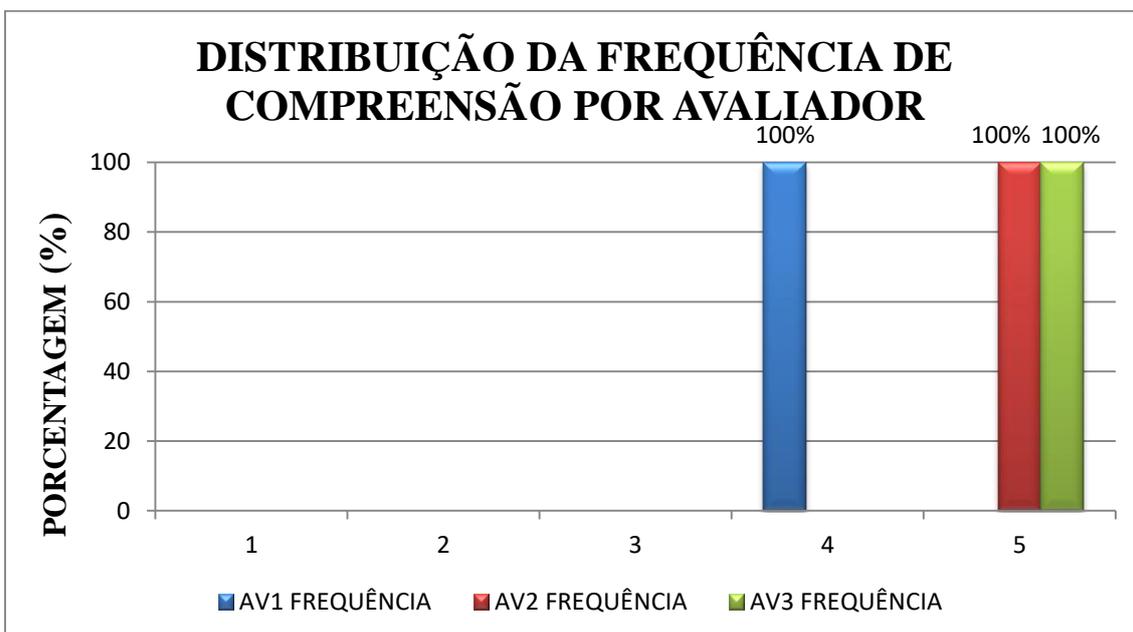


Figura - 2: Distribuição da frequência de compreensão por avaliador, somente a leitura da versão T1&T2- SAROMM pelos 03 avaliadores.

Estes resultados demonstram que houve uma prevalência dos valores 4 e 5, demonstrando que a maior parte dos itens avaliados na proposta de tradução da versão T1&T2 da SAROMM possuem uma boa compreensão segundo os avaliadores, sendo que dois destes, os quais possuem mais tempo de atuação, deram a nota máxima a todos os itens, contudo ajustes na ortografia e semântica de algumas palavras necessitam ser realizados.

COMENTÁRIOS E AJUSTES SUGERIDOS

Os comentários e classificações feitas pelos profissionais sobre a avaliação SAROMM, foram utilizados para realizar ajustes e alterações, baseadas nas experiências de leituras da avaliação e manual, os ajustes sugeridos foram feitos através da avaliação e classificação dos itens entre 1 e 5, juntamente com os comentários escritos que podiam ser feitos sobre qualquer aspecto do Manual Clínico e tradução T1&2. Os comentários feitos estão discriminados na tabela abaixo:

AVALIADOR 3 – APENAS COM LEITURA
<i>Comentários: Trocar a palavra “pulso” por “punho”.</i>
<i>Na ficha de pontuação (primeiras páginas), em alguns momentos os termos estão com a primeira letra maiúscula e em outros, minúscula.</i>

TABELA 1: Comentários do fisioterapeuta Av-03, sobre nível de compreensão dos itens da escala SAROMM com leitura.

4. DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo, realizar a tradução e adaptação cultural da escala SAROMM (*The Spinal Alignment and Range of Motion Measure*) através da utilização do CONsensus based Standards for the selection of health status Measurement INSTRUMENTS (COSMIN) um instrumento metodológico, que atribui parâmetros qualitativos e quantitativos para metodologias utilizadas em traduções e adaptação culturais de instrumentos de avaliação em saúde. A utilização de instrumentos de

avaliação, não adaptados através de um processo de tradução e adaptação cultural, é um comportamento comum no ambiente clínico ou acadêmico, estes instrumentos não levam em consideração variações linguísticas e culturais entre países diferentes.

Conceitos, definições e crenças podem ser diferentes mesmo entre populações que utilizam a mesma língua¹². Uma tradução simples dos componentes da avaliação, compromete a qualidade das informações adquiridas, gerando dúvidas e modificando interpretações dos resultados. O presente estudo realizou a tradução e adaptação transcultural da avaliação SAROMM para a língua portuguesa do Brasil, instrumento que originalmente foi elaborado em língua inglesa.

Através da análise estatística dos questionários e comentários, podemos observar que um dos avaliadores fez considerações quanto à semântica no texto contido na escala e manual clínico.

O manual utiliza-se de ilustrações para demonstrar o posicionamento inicial da criança durante a avaliação ou qual movimento deve ser realizado durante a tarefa, estas ilustrações atuam como pistas visuais do que deve ser observado pelo avaliador.

Ao fazer uso de um instrumento de outra nacionalidade, é necessário ter o devido cuidado com as características que esta ferramenta traz do local de origem, pois os autores oficiais, podem vivenciar uma realidade e costumes diferenciados da amostra selecionada para o estudo desse determinado instrumento¹⁴. Por isso, houve um aumento no número de estudos envolvendo traduções e adaptações transculturais, principalmente, na área da saúde, visando à adequação destas tecnologias para viabilizar uma comparação de resultados o mais próximo da realidade vivenciada pela amostra. No entanto, com a tradução, ocorrem pequenas alterações na ordem dos termos que não se tornam relevantes, muitas vezes, pelo fato do sentido da frase ou significado dos termos não ficarem completamente incompreensíveis ou diferentes da proposta original¹⁴⁻¹⁶.

Desta forma, o protocolo e as fases do processo de tradução e adaptação transcultural, possuem extrema importância por identificarem a necessidade de introduzir e/ou substituir expressões, pronomes, adequar tempos verbais, palavras nas escalas que até então, estando em sua língua oficial não comprometeria o seu sentido, por estarem adequadas a questões culturais de origem, porém ao serem traduzidas e não adaptadas podem estar sujeitas a possíveis mudanças de sentido¹⁵.

5. CONCLUSÃO

Esse estudo adequou e adaptou para o português do Brasil a escala de avaliação do Alinhamento da Coluna e Medida de amplitude de movimento, viabilizando estudos de maior força como ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas com meta-análise, com uma futura validação para o Brasil e obteve nível de entendimento de fácil à ótima compreensão na avaliação do Comitê de Experts.

6. REFERÊNCIAS

1. Fontes S, Alegrete N, Vieira I. Caracterização das alterações vertebrais em crianças com Paralisia Cerebral. *Rev Port Ortop Traum.* 2013; 21(3) 341-8.
2. Bax M, Goldstein M, Rosenbaum P, Leviton A, Paneth N. Proposed definition and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology.* 2005; 47: 571–6.
3. Schneiberg S, Cosentino F. Função do membro superior em crianças com paralisia cerebral e o uso de tarefas direcionadas. *Fisioterapia em neuropediatria.* 2011.
4. Marques JS, Fernandes PR, Filho JF, Policarpo FB. Maturação da marcha em crianças com paralisia cerebral: Um estudo piloto. *Motricidade.* 2010; 7(2): 39-46.
5. Cunha AB, Polido GJ, Bella GP, Garbellini D, Fornasari CA. Relação entre alinhamento postural e desempenho motor em crianças com paralisia cerebral. *Fisioterapia e pesquisa.* 2009; 16(1): 22-7.
6. Pacheco SCS, Queiroz APA, Niza NT, Costa LMR, Ries LGK. Intervenção neurofuncional pediátrica em agenesia do corpo caloso: relato de caso. *Rev Paul Pediatr.* 2014; 32(3): 252-256.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com paralisia. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
8. Maciel F, Mazzitelli C, Sá CSC. Postura e equilíbrio em crianças com paralisia cerebral submetidas a distintas abordagens terapêuticas. *Rev Neurocienc.* 2013; 21(1): 14-21.
9. Silva EM, Silva TAS, Balk RS, Lopes RR, Santos CC, Lara S, Graup S. Avaliação do alinhamento postural e extensibilidade muscular pela escala SAROMM em crianças com paralisia cerebral após fisioterapia aquática. *Fisioter Bras.* 2017; 18(6): 719-26.
10. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. COSMIN checklist manual. *COSMIN Manual.* Jan 2012;1-56.
11. Mokkink LB, Prinsen CAC, Bouter L, Vet HCW, Terwee CB. The COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments (COSMIN) and how to select an outcome measurement instrument. *Braz J Phys Ther.* 2016 Mar-Apr; 20(2):105-113.
12. Reichenheim ME, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Revista de Saúde Pública.* 2007 Ago; 41(4): 665-673.

13. Likert, R. A technique for the measurement of attitudes. Archives of Psychology, 1932; 22(140), 1-55.
14. Damasceno VO, Silva AC, Amorim PR, Lima JRP, Vianna JM, Gonçalves R, et al. Adaptação Transcultural do Questionário Three Day Physical Activity Recall. Rev Bras Med Esporte. 2017 Abr ; 23(2): 93-97.
15. Giusti E, Befi-Lopes DM. Translation and cross-cultural adaptation of instruments to the brazilian portuguese language. Pró-Fono. 2008;20(3):207-10.
16. Coster WJ, Mancini MC. Recomendações para a tradução e adaptação. Rev Ter Ocup Univ. SP. 2015 Jan/Abr; 26(1):50-7.

7. ANEXOS



Sheila Schneiberg <sheilaschneiberg@gmail.com>

SAROMM translation to Brazilian Portuguese

Doreen J. Bartlett <djbartle@uwo.ca>

6 de fevereiro de 2019 15:28

Para: Sheila Schneiberg <sheilaschneiberg@gmail.com>

thank you for your email Sheila! It is a pleasure to read of your plans of translation and back translation - I look forward to learning of your progress - best wishes. doreen

From: Sheila Schneiberg <sheilaschneiberg@gmail.com>

Sent: February 6, 2019 12:08 PM

To: Doreen J. Bartlett

Subject: SAROMM translation to Brazilian Portuguese

Dear Dr. Doreen Bartlett,

I would like to ask your permission to translate and validate the SAROMM to Brazilian Portuguese. We will follow COSMIN and GRASS recommendations. After we finish the translation I will send the Brazilian version back translated into English to your approval and if you want to publish in your academic sites. We intend to publish the Brazilian version making it available for who need it. Could we please acknowledge if you have received this email? We need your approval to continue the process of translation and validation.

Thanks for your attention

Best wishes from Brazil

Sheila Schneiberg, FT, MSc, PhD

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estratégias em reabilitação para melhorar a capacidade funcional de crianças com paralisia cerebral: Realidade Virtual x Equoterapia x Kinesio Taping.

Pesquisador: Sheila Schneiberg Valença Dias

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 43225914.7.0000.5548

Instituição Proponente: Programa de Pós Graduação em Ciências Aplicadas a Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.114.628

Data da Relatoria: 12/06/2015

Apresentação do Projeto:

O Projeto pretende estudar a habilidade de realizar movimentos de preensão, manipulação e alcance de objetos, manter o equilíbrio em posturas estáticas e durante a marcha, andar independentemente em ambientes externos, exercer o controle orofacial e deglutição em crianças com Paralisia cerebral(PC); em relação às estratégias de reabilitação como a realidade virtual, equoterapia e o kinesio taping.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Realizar um ensaio clínico randomizado do tipo série de casos comparando os efeitos da RV e da equoterapia nas atividades funcionais de crianças com PC que estão na lista de espera do atendimento do SUS.

Objetivos Secundários: Comparar os efeitos da RV e equoterapia:• No tônus muscular• Atividades funcionais dos MMSS e MMII• Equilíbrio estático e dinâmico• Marcha• Motricidade oral e disfagia (equipe da fonoaudiologia)• Linguagem e comunicação.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Risco mínimo atenuado pelo benefício da oferta de atendimento caso se faça necessário, além das terapias referidas. O impacto a longo prazo esperado é o direcionamento desses pacientes a

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº	CEP: 49.060-110
Bairro: Sanatório	
UF: SE	Município: ARACAJU
Telefone: (79)2105-1805	E-mail: cephu@ufs.br

Página 01 de 09

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJÚ/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



Continuação do Parecer: 1.114.628

tratamentos multidisciplinares diversos além da terapia convencional ofertada no centro de especialidades.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É uma Pesquisa relevante, que recrutará 60 crianças diagnosticadas com PC, entre 5 a 17 anos, nos ambulatórios de atendimento da Universidade Federal de Sergipe (Campus Aracaju e São Cristóvão); as quais serão randomizadas e secretamente alocadas para três e receberão três tipos diferentes de estratégias de reabilitação (Realidade Virtual, Equoterapia e Kinesio Taping). Atividades funcionais dos MMSS, MMII, equilíbrio, marcha, controle orofacial serão testadas em todas crianças nos três grupos. Apesar dessas estratégias de reabilitação já terem sido estudadas e testadas isoladamente, são poucos os ensaios clínicos randomizados comparando as estratégias uma com as outras de uma maneira metodologicamente controlada. Os critérios de exclusão estão descritos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Sem considerações.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não se aplicam.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Rua Cláudio Belforte s/nº	CEP: 49.060-110
Bairro: Santatório	
UF: SE	Município: ARACAJU
Telefone: (79)2105-1805	E-mail: cephu@ufa.br

Página 02 de 03

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE
ARACAJU/ UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SERGIPE/ HU-



Continuação do Parecer: 1.114.628

ARACAJU, 19 de Junho de 2015

Assinado por:
Anita Hermínia Oliveira Souza
(Coordenador)

8. APÊNDICES

APÊNDICE 1



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROF. ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA**

**TERMO DE CONFIABILIDADE E SIGILO DAS ESCALAS PARA
FISIOTERAPEUTAS VOLUNTÁRIOS**

Você está sendo convidada a participar do estudo: **“ADEQUAÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL DA ESCALA DE AVALIAÇÃO *SPINAL ALIGNMENT AND RANGE OF MOTION MEASURE- SAROMM*”** cujo objetivo é adequar para o português do Brasil e adaptar para a cultura brasileira a escala **“*SPINAL ALIGNMENT AND RANGE OF MOTION MEASURE- SAROMM*”**, além de testar sua confiabilidade e validade em crianças com Paralisia Cerebral.

Para tanto, você deverá realizar uma avaliação do nível de compreensão da escala, **“*SPINAL ALIGNMENT AND RANGE OF MOTION MEASURE- SAROMM*”** somente com a leitura.

O procedimento não trará desconforto ou qualquer risco para você. Qualquer dúvida ou esclarecimento poderá ser dado durante a fase de aplicação da escala pelas pesquisadoras responsáveis: **DAYANE LARISA ANJOS DOS SANTOS e JOCIARA SANTOS ALVES**, que podem ser encontradas pelos telefones (079) 98111-1832 e (079) 98834-9046.

Você terá garantia de sigilo de todas as informações coletadas e pode retirar seu consentimento a qualquer momento, sem nenhum prejuízo ou perda de benefício e apenas se comprometerá a não divulgar ou utilizar as escalas recebidas para análise de compreensão para qualquer finalidade.

As escalas possuem direitos autorais que foram licenciados para a equipe de tradução e validação das escalas para o português pelos autores originais (Lei de Direitos Autorais 9610/98).

Caso concorde em participar voluntariamente deste estudo, pedimos o favor de assinar o termo a fim de receber o material para análise.

Agradecemos desde já sua atenção e possível participação.

Assinatura do Participante.

APÊNDICE 2

Questionários sobre o nível de compreensão SOMENTE COM A LEITURA DA ESCALA *SPINAL ALIGNMENT AND RANGE OF MOTION MEASURE-SAROMM* versão português do Brasil

Prezado Fisioterapeuta, Gostaríamos de saber o que você acha da tradução desta escala SOMENTE COM A LEITURA QUE O SENHOR(A) FEZ DA SAROMM.

Os itens estão compreensíveis? Se sim, o quanto compreensíveis eles estão? Marque uma opção.

Se não estão compreensíveis, ou a qualquer dúvida, por favor marque a opção e deixe um comentário.

ITEM A. Alinhamento da coluna vertebral: Procedimento Genérico

(1) Incompreensível (2) Ambíguo (3) Necessita de ajuste (4) Fácil compreensão (5) Ótima compreensão

*Caso você tenha alguma dificuldade em compreender o item ou tenha marcado as opções: 1,2 ou 3 escreva o porquê.

Item 1: Coluna Cervical no plano sagital (sentado)

Item 2: Espinha torácica no plano sagital (sentado)

Item 3: coluna lombar no plano sagital (sentado)

Item 4: alinhamento da coluna vertebral nos planos frontal e transversal (sentado)

ITEM B. Amplitude de movimento e extensibilidade muscular

(1) Incompreensível (2) Ambíguo (3) Necessita de ajuste (4) Fácil compreensão (5) Ótima compreensão

*Caso você tenha alguma dificuldade em compreender o item ou tenha marcado as opções: 1,2 ou 3 escreva o porquê.

Itens 5 e 6: extensão do quadril (Supina)

Itens 7 e 8: flexão do quadril (Supina)

Itens 9 e 10: abdução do quadril (Supina)

Itens 11 e 12: adução

Itens 13 e 14: Hip rotação externa (Supina)

Itens 15 e 16: Hip rotação interna (Supina)

Itens 17 e 18: extensão do joelho (Supina)

Itens 19 e 20: extensibilidade dos isquiotibiais (Supina)

Itens 21 e 22: Dorsiflexão do tornozelo (Supina)

Itens 23 e 24: flexão plantar do tornozelo (Supina)

Itens 25 e 26: Extremidade Superior gama de Tela Movimento (sentado)

SCORE do alinhamento da coluna vertebral

(1) Incompreensível (2) Ambíguo (3) Necessita de ajuste (4) Fácil compreensão (5) Ótima compreensão

*Caso você tenha alguma dificuldade em compreender o item ou tenha marcado as opções: 1,2 ou 3 escreva o porquê.

SCORE da Faixa do Índice de Movimento

- (1) Incompreensível
- (2) Ambíguo
- (3) Necessita de ajuste
- (4) Fácil compreensão
- (5) Ótima compreensão

*Caso você tenha alguma dificuldade em compreender o item ou tenha marcado as opções: 1,2 ou 3 escreva o porquê.

APÊNDICE 3

**Alinhamento da Coluna e Medida de
amplitude de movimento
(Uma medida de Postura e
flexibilidade)**

Nome da criança: _____ Data de nascimento: _____

Terapeuta: _____ Data de avaliação: _____

Pontuação Resumo:

Depois de completar a SAROMM, gravar o valor para cada um dos itens abaixo. Determinar a pontuação de **Alinhamento da Coluna** pela soma dos itens de 1 a 4. Registre então o valor médio para esta seção. Determinar a **pontuação do quadril** pela soma dos itens de 5 a 16, a **pontuação do joelho** pela soma de 17 a 20, a **pontuação do tornozelo** pela soma 21 a 24 e a pontuação de extremidade superior pela soma dos itens 25 e 26. Determine e anote o valor médio para cada uma destas pontuações. Determinar o intervalo de pontuação Movimento pela soma dos escores de quadril, joelho, tornozelo e membros superiores. Determinar a **pontuação total SAROMM pela soma dos Scores do alinhamento da coluna vertebral e da amplitude de movimento**. Os valores médios podem ser anotados no gráfico na última página desta forma para uma representação visual da informação.

Alinhamento da coluna							
1.	Coluna Cervical	___					
2.	Coluna Torácica	___					
3.	Coluna Lombar	___					
4.	Curva Lateral	___				Pontuação alinhamento da coluna vertebral	
Amplitude de movimento e extensibilidade muscular						<i>(Valor médio)</i>	
			Direita	Esquerda			
5/6.	Extensão do quadril	___	___				
7/8.	Flexão do quadril	___	___				
9/10.	Abdução do Quadril	___	___				
11/12.	Adução	___	___				<i>Médias</i>
13/14.	Quadril Rot. Ext.	___	___				
15/16.	Quadril Rot. Int.	___	___			Pontuação do Quadril	___
17/18.	extensão do joelho	___	___				
19/20.	isquiotibiais	___	___			Pontuação do Joelho	___

						Pontuação da Amplitude de Movimento	
						Pontuação Total SAROMM (Alinhamento da coluna vertebral + Amplitude de Movimento)	

Instruções: Por favor, circule o número que corresponde a sua resposta. Utilize o manual para detalhes sobre a aplicação e pontuação.

Alinhamento da Coluna

1. Este indivíduo é capaz de ter o alinhamento ativamente correto da coluna cervical no plano sagital (isto é, sem excesso de lordose ou importante extensão; Figs 1-3 no manual).

0 SIM
NÃO —————> 1 Flexível - passivo
2 Fixo - leve
3 Fixo - moderado
4 Fixo - grave

2. Este indivíduo é capaz de ter alinhamento ativamente correto da coluna vertebral torácica no plano sagital (isto é, sem excesso de cifose; Figs 4-7 no manual).

0 SIM
NÃO —————> 1 Flexível - passivo
2 Fixo - leve
3 Fixo - moderado
4 Fixo - grave

3. Este indivíduo é capaz de ter alinhamento ativamente correto da coluna lombar no plano sagital (isto é, sem excesso de lordose ou inclinação pélvica posterior; Figuras 8-12 no manual).

0 SIM
NÃO —————> 1 Flexível - passivo
2 Fixo - leve
3 Fixo - moderado
4 Fixo - grave

4. Este indivíduo não tem limitações de alinhamento da coluna vertebral nos planos frontal e transversal com correção ativa (isto é, sem escoliose funcional ou estrutural; as Figs 13-16 no manual).

0 SIM
NÃO —————> 1 Flexível - passivo (ou seja escoliose funcional)
2 Fixo - leve
3 Fixo - moderado
4 Fixo - grave

Amplitude de movimento e extensibilidade muscular

Instruções: Por favor, anote o número da sua resposta na linha abaixo de cada número de item para ambos os lados direito e esquerdo. Utilize o manual para detalhes sobre a aplicação e da pontuação.

- 5/6. Este indivíduo não tem qualquer restrição de **extensão do quadril** amplitude de movimento (ou seja, não assume uma postura de flexão do quadril ou não tem uma contração em flexão do quadril).

0 SIM

Esquerda	Direita	NÃO	→	Flexível - passivo (neutro ou maior extensão)
—	—			1 Fixo - leve (neutro para 15°)
				2 Fixa - moderado (15 a 30°)
				3 Fixo - grave (> 30°)

- 7/8. Este indivíduo não tem qualquer restrição de **flexão do quadril** amplitude de movimento (ou seja, não assume uma postura de extensão do quadril e tem maior do que 135 graus de flexão).

0 SIM

Esquerda	Direita	NÃO	→	Flexível - passivo (> 135°)
—	—			1 Fixo - leve (110 a 135°)
				2 Fixa - moderado (90 a 110°)
				3 Fixo - grave (<90°)

- 9/10. Este indivíduo não tem qualquer restrição de **abdução do quadril** amplitude de movimento (ou seja, não assume uma postura de adução e tem mais de 60 graus de abdução).

0 SIM

Esquerda	Direita	NÃO	→	Flexível - passivo (> 60°)
—	—			1 Fixo - leve (40 a 60°)
				2 Fixa - moderado (20 a 40°)
				3 Fixo - grave (<20°)

- 11/12. Este indivíduo não tem nenhuma restrição de movimento de adução do quadril (ou seja, não assume uma postura de abdução do quadril e tem mais de 30 graus de adução).

0 SIM

Esquerda	Direita	NÃO	→	1 Flexível - passivo (> 30°)
—	—			2 Fixo - leve (10 a 30°)
				3 Fixa - moderada (neutro para 10°)
				4 Fixo - grave (<neutro)

- 13/14. Este indivíduo não tem qualquer restrição do movimento de rotação externa do quadril (ou seja, não assume uma postura de rotação interna de quadril e tem maior do que 45 graus de RE).

0 SIM

				Flexível - passivo (>
--	--	--	--	-----------------------

Esquerd					
a	Direita	NÃO	→		Flexível - passivo (> 45°)
—	—				2 Fixo - leve (30 a 45°)
					Fixa - moderado (15 a 30°)

4 Fixo - grave (<15°)

15/16. Este indivíduo não tem qualquer restrição do movimento de rotação interna da quadril (ou seja, não assume uma postura de rotação externa do quadril e tem maior do que 45 graus de RI).
0 SIM

Esquerd					
a	Direita	NÃO	→		1 Flexível - passivo (> 45°)
—	—				2 Fixo - leve (30 a 45°)
					Fixa - moderado (15 a 30°)
					4 Fixo - grave (<15°)

17/18. Este indivíduo não tem nenhuma restrição do movimento de extensão do joelho (ou seja, não tem uma contratura em flexão no joelho).

0 SIM

Esquerda	Direita	NAO	→	Flexível - passiva (neutro ou superior)
—	—			1 superior)
				2 Fixa - leve (0 a -10°)
				3 Fixa - moderada (-10 a -20°)
				4 Fixa - grave (> -20°)

19/20. Este indivíduo não tem qualquer restrição de extensibilidade dos isquiotibiais (isto é, ângulo poplíteo menor que 20 graus).

0 SIM

Esquerda	Direita	NAO	→	1 Passivas flexível (<20°)
—	—			2 Fixa - suave (20 a 45°)
				Fixa - moderado (45 a 60°)
				3 60°)
				4 Fixo - grave (> 60°)

21/22. Este indivíduo não tem qualquer restrição no movimento de dorsiflexão (ou seja, não assume uma postura equino e tem mais do que 15 graus de flexão dorsal do tornozelo).

0 SIM

Esquerda	Direita	NAO	→	1 Flexível - passivo (> 15°)
—	—			2 Fixo - leve (5 a 15°)
				Fixa - moderada (-10 a +5°)
				3 +5°)
				4 Fixo - grave (> -10°)

23/24. Este indivíduo não tem qualquer restrição no movimento de flexão plantar do tornozelo (ou seja, não assume uma postura de calcâneo e tem mais do que 45 graus de flexão plantar).

0 SIM

Esquerda	Direita	NÃO	→	1 Flexível - passivo (> 45°)
—	—			2 Fixo - leve (45 a 20°)
				Fixa - moderado (20° para neutro)
				3 neutro)
				4 Fixo - grave (< neutro)

25/26. Este indivíduo não tem qualquer restrição no movimento da extremidade superior (ou seja, não assume uma postura tais como a dução ombro e rotação interna, a flexão do cotovelo, pronação do antebraço e pulso e flexão dos dedos ou tem contraturas de extremidade superior; as Figs 28-30 no manual).

Esquerd
a Direita NÃO —————>

0 SIM

Flexível -
1 passivo
2 Fixo - leve
 Fixo -
3 moderado
4 Fixo - grave

Por favor, descreva abaixo quaisquer outras áreas de desalinhamento articular ou limitações na amplitude de movimento

Descreva abaixo variações de posições usadas durante os testes aqui:

Gráfico

Traçar os valores médios para cada seção para obter uma representação visual das pontuações

