

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA DE LAGARTO

**ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA DE EQUILÍBRIO AVANÇADO DE
FULLERTON PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM PARALISIA
CEREBRAL**

LANA DO NASCIMENTO GOUVEIA
VANESSA CASTRO SILVA

Lagarto – SE

2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ANTÔNIO GARCIA FILHO
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA DE LAGARTO

**ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA DE EQUILÍBRIO AVANÇADO DE
FULLERTON PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM PARALISIA
CEREBRAL**

LANA DO NASCIMENTO GOUVEIA

VANESSA CASTRO SILVA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Fisioterapia de Lagarto, Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para graduação em fisioterapia, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Sheila Schneiberg.

Lagarto – SE

2019

LANA DO NASCIMENTO GOUVEIA
VANESSA CASTRO SILVA

**ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA DE EQUILÍBRIO AVANÇADO DE
FULLERTON PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM PARALISIA
CEREBRAL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Fisioterapia de Lagarto, Universidade Federal de Sergipe, como parte dos requisitos para graduação em fisioterapia, sob a orientação da Prof^a. Dr^a Sheila Schneiberg.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Mestra Natalie de Almeida Barros

Prof^a Mestra Alana Lalucha de Andrade Guimarães

Prof^a Dr^a Isabela Azevedo Freire Santos

SUPLENTES

Prof^a Dr^a Karine Vaccaro Tako

Prof^a Dr^a Lavinia Teixeira de Aguiar Machado Lacerda

Ficha catalográfica elaborada com os dados fornecidos pelas autoras

GOUVEIA, Lana do Nascimento; SILVA, Vanessa Castro

Validação da Escala de Equilíbrio Avançada de Fullerton para crianças e adolescentes com paralisia cerebral (PC) / Lana do Nascimento Gouveia; Vanessa Castro Silva. – Lagarto, SE: [s.n], 2019.

Orientadora: Prof^a Dr^aSheila Schneiberg Valença Dias. TCC - Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Curso de Fisioterapia, Universidade Federal de Sergipe.

AGRADECIMENTOS

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos”. Gostaríamos de agradecer a Deus, primeiramente, por nos manter fortes durante essa jornada. Aos nossos pais, Cristiane, Paulo, Nida e Alcides por todo apoio e dedicação.

Agradecemos imensamente a nossa orientadora Sheila Schneiberg por toda paciência, incentivo, compreensão e empenho. Por ser nossa inspiração como pessoa e como profissional. Por lutar junto conosco para que a realização desse projeto fosse possível. Agradecemos a nossa coorientadora, Natalie Barros, pela disponibilidade e encorajamento. Agradecemos também a Alana Lalucha Guimarães e Isabela Azevedo por aceitarem participar da nossa banca examinadora.

Aos funcionários da instituição de ensino Universidade Federal de Sergipe- Campus Lagarto por todo apoio e por proporcionarem um ambiente propício para o desenvolvimento do nosso trabalho de conclusão de curso.

Aos nossos parceiros de pesquisa, por toda a ajuda e apoio durante este período tão importante da formação acadêmica. E a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização da nossa pesquisa. Obrigada!

**ADAPTAÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA DE EQUILÍBRIO AVANÇADO DE
FULLERTON PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM PARALISIA
CEREBRAL**

ADAPTATION AND VALIDATION OF FULLERTONS ADVANCED BALANCE
SCALE FOR CHILDREN AND TEENAGERS WITH CEREBRAL PARALYSIS

GOUVEIA N. LANA¹, SILVA C. VANESSA¹, BARROS NATALIE², SCHNEIBERG
SHEILA²

1- Discente do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de Sergipe
(UFS), campus Lagarto-SE.

2- Professor Adjunto do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal de
Sergipe (UFS), campus Lagarto-SE.

Autor para correspondência*

Email: lana.fisio10@gmail.com, vanessacastrofisio@hotmail.com,
sheilaschneiberg@gmail.com

Resumo

Introdução: A paralisia cerebral pode ocasionar alterações do equilíbrio, portanto é de grande relevância uma adequada avaliação dessa atividade nesses indivíduos.

Objetivo: Adaptar e validar a versão brasileira da escala de Equilíbrio Avançada de Fullerton em crianças e adolescentes com PC.

Método: Esse estudo é do tipo metodológico sobre validação de um instrumento clínico e seguiu as recomendações do COSMIN. A confiabilidade inter-examinador e intra-examinador/teste-reteste foram analisados pelo coeficiente Intraclass Correlation Coefficient (ICC). A validade concorrente e discriminante foi medida pelo coeficiente de correlação Pearson, *nível de significância* $p < 0,05$, e *intervalos de confiança a 95%*.

Resultados: Participaram desse estudo 6 indivíduos com Paralisia Cerebral, com idade média 9,67 ($\pm 5,65$) anos, todos GMFCS I. O valor do coeficiente *Intraclass Correlation Coefficient (ICC)* foi considerado excelente e observado concordância significativa ($p < 0,0001$) tanto para confiabilidade intra-examinadores (teste-reteste) quanto para inter-examinadores, sendo ICC= 0,981 para confiabilidade inter-examinador, ICC= 0,985 para teste-reteste do avaliador 1 e do avaliador 2. A validade concorrente foi forte/excelente ($r = 0,835$) e com significância $p < 0,05$. A validade discriminante entre o escore de destreza grossa do membro superior avaliado com o Box and Blocks Test, como se esperava, teve uma correlação baixa ($r = -0,471$) e não significativa ($p > 0,05$ ou $p = 0,346$).

Conclusão: Os resultados demonstram confiabilidade excelente intra e interavaliador sendo a EEAF adaptada para crianças e adolescentes com PC um instrumento ideal na avaliação do equilíbrio tanto em pesquisas quanto no acompanhamento da evolução clínica de crianças e adolescentes com PC que possuem marcha comunitária e disfunção no equilíbrio.

Palavras-Chave: Equilíbrio Postural, Paralisia Cerebral, Confiabilidade e Validade.

Abstract

Introduction: Cerebral palsy can cause balance changes, so it is of great relevance an adequate evaluation of this activity in these individuals. **Objective:** To adapt and validate the Brazilian version of the Fullerton Advanced Balance Scale in children and adolescents with CP. **Method:** This is a methodological study on validation of a clinical instrument and followed the recommendations of the COSMIN. Inter-examiner and intra-examiner / test-retest reliability were analyzed by the Intraclass Correlation Coefficient (ICC) coefficient. Concurrent and discriminant validity was measured by Pearson correlation coefficient, significance level $p < 0.05$, and 95% confidence intervals. **Results:** Six individuals with Cerebral Palsy, with average age of 9,67 ($\pm 5,65$) years, participated in this study. The Intraclass Correlation Coefficient (ICC) coefficient was considered excellent and a significant agreement ($p < 0.0001$) was observed for both intra-examiner (test-retest) and inter-examiner reliability, with ICC = 0.981 for inter-examiner reliability, ICC. = 0.985 for test-retest of evaluator 1 and 2. The concurrent validity was strong / excellent ($r = 0.835$) and with significance $p < 0.05$. The discriminant validation between target and upper limb score assessed with the Box and Blocks Test, as expected, had low correlation ($r = -0.471$) and was not significant ($p > 0.05$ or $p = 0.346$). **Conclusion:** The results of the present study demonstrated excellent intra- and inter-rater reliability, proving that the EEAF was adapted for children and adolescents with CP. The EEAF pediatric version is an ideal instrument to be used to assess balance in both research and follow-up of the clinical evolution of CP children and adolescents who have community gait e balance dysfunction.

Keywords: Postural Balance, Cerebral Palsy, Reliability and Validity.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO-----	10
2. METODOLOGIA-----	12
3. RESULTADOS-----	15
4. DISCUSSÃO -----	17
5. CONCLUSÃO-----	21
6. REFERÊNCIAS -----	22
7. FIGURAS-----	26
8. TABELAS-----	27
APÊNDICES -----	29
APÊNDICE I- QUESTIONÁRIO CLÍNICO E FIXA DE AVALIAÇÃO PROJETO VALIDAÇÃO DE ESCALAS -----	30
APÊNDICE II- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)--	31
APÊNDICE III- ESCALA DE EQUILÍBRIO AVANÇADA DE FULLERTON- VERSÃO BRASILEIRA ADAPTAÇÃO PARA CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL-----	34
ANEXOS-----	38
ANEXO I- ESCALA DE EQUILÍBRIO DE FULLERTON- VERSÃO BRASILEIRA ADAPTADA PARA INDIVÍDUOS COM SEQUELAS DE AVE-----	39
ANEXO II- ESCALA DE EQUILÍBRIO DE BERG PEDIÁTRICA -----	44
ANEXO III- PARECER DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA-----	46
ANEXO IV- NORMAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA-----	47

INTRODUÇÃO

A paralisia cerebral é definida como grupo de desordens motoras e posturais relacionadas a um distúrbio não progressivo que ocorre durante o desenvolvimento do cérebro¹. Atinge de dois a três indivíduos por mil nascidos vivos em países desenvolvidos². No Brasil, estima-se em torno de 17 a 20 mil novos casos ao ano, sendo uma das formas mais encontradas a diparesia espástica (10 a 30%)³.

O paciente com PC pode apresentar a desordem motora acompanhada por distúrbios sensoriais, perceptivos, cognitivos, de comunicação e comportamental, epilepsia e problemas musculoesqueléticos secundários^{4,5}. As principais desordens motoras decorrentes desta afecção são hipertonia muscular seguida de redução da força muscular e diminuição do controle seletivo do movimento⁶⁻⁷.

O equilíbrio é um dos aspectos que integra o controle motor, entendido como a capacidade física que permite o ajuste dos indivíduos ao meio proporcionando estabilidade e orientação. Pode ser diferenciado em: equilíbrio estático, quando o indivíduo encontra-se em situações de repouso, e equilíbrio dinâmico, quando o indivíduo é submetido a diversos estímulos e atividades funcionais. Para que o controle postural ou equilíbrio postural ocorra é preciso que haja interação entre os sistemas neurais, vestibular, visual, proprioceptivo e musculoesquelético⁸.

As alterações do equilíbrio são frequentes na paralisia cerebral, dessa forma é de grande relevância uma adequada avaliação dessa atividade nesses indivíduos. Uma das medidas clínicas muito utilizada para avaliar o equilíbrio de

crianças com PC é a escala de equilíbrio de BERG pediátrica, que é um instrumento validado, de avaliação funcional do equilíbrio^{9,10}. A escala de equilíbrio de BERG pediátrica não foi criada para utilização em crianças e adolescentes com paralisia cerebral que tenham marcha independente sendo assim não desafia o suficiente essas crianças e muitas delas atingem o valor máximo, efeito teto, impossibilitando seu uso em pesquisas e evoluções clínicas nessas crianças.

Outra escala que avalia o equilíbrio é a *Fullerton Advanced Balance (FAB) Scale* que foi desenvolvida para avaliar indivíduos com andar comunitário independente e idosos ativos, sendo também adaptada para pessoas com sequelas de AVE. Avalia pequenas diferenças nas várias dimensões do controle postural (motor, sensorial e músculo esquelético): É composta por 10 itens relacionados a equilíbrio estático e dinâmico, recepção sensorial, integração e feedback ao controle postural. Consiste em uma pontuação ordinal de 5 pontos (para cada item vai de 0 a 4) com pontuação máxima de 40 no qual valores mais elevados indicam melhor desempenho. A versão da FAB para o português do Brasil foi traduzida e validada, e, está disponível para utilização¹¹.

Ainda que existam algumas escalas que avaliem o equilíbrio em crianças com PC, nenhuma delas está adaptada para crianças com PC que andam ou possuem marcha comunitária, por conta disso torna-se necessário a adaptação de uma escala com domínios específicos para essas crianças capazes de andar, mas que ainda assim possuem disfunção do equilíbrio. Portanto, o objetivo desse estudo é adaptar e validar a versão brasileira da escala de Equilíbrio Avançada de Fullerton em crianças e adolescentes com PC.

METODOLOGIA

Esse estudo é do tipo metodológico sobre validação de um instrumento clínico e seguiu as recomendações do COnsensus based Standards for the selection of health status Measurement INstruments (COSMIN). Foi realizado durante o período de setembro e novembro de 2019, na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Federal de Sergipe, Campos Lagarto. A aprovação do projeto foi obtida pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Sergipe CAAE: 43225914.7.0000.5546. Número do parecer: 1.114.628.

Amostra

A amostra foi composta por crianças com paralisia cerebral (PC) na clínica escola da UFS, o quais foram recrutados inicialmente por meio de uma triagem através das fichas de avaliação dos pacientes e posteriormente foi realizado ligação telefônica para convite à participação do estudo. Indivíduos com diagnóstico de PC de ambos os sexos, maiores que 2 anos, capazes de deambular com ou sem órteses, com pontuação maior que 40 na escala de equilíbrio de BERG e capazes de realizar comandos simples foram incluídos no estudo. Pacientes com doenças neurológicas diferentes de PC foram excluídos do estudo. Todos os participantes do estudo deveriam assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. As etapas do estudo seguiram o guia do COSMIN.

Procedimento de coleta de dados

Foram reunidos dados clínicos e sociodemográficos através da aplicação de questionários formulados pelos autores. Os indivíduos foram descritos quanto

a classificação funcional motora grossa através da Gross Motor Function Classification System (GMFCS).

Validação

Os instrumentos utilizados para validar a Escala de equilíbrio avançada de Fullerton (EEAF) são:

- a) Validade concorrente - a escala de equilíbrio de BERG que é composta de 14 tarefas com cinco itens cada e pontuação de 0-4 para cada tarefa: 0 - é incapaz de realizar tarefa e 4 - realiza a tarefa independente. O escore total varia de 0- 56 pontos. Quanto menor for a pontuação, pior o equilíbrio; quanto maior, melhor o equilíbrio da criança¹⁰.
- b) Validade discriminante - o teste de destreza manual Box and Blocks¹².

Confiabilidade Inter-examinadores e Intra-examinadores

A versão brasileira da FAB foi aplicada conforme recomendações previamente estabelecidas pelos autores oficiais e adaptadas pelas pesquisadoras. Anteriormente à coleta foi realizado a capacitação dos examinadores através das instruções padronizadas.

A confiabilidade inter-examinadores foi realizada através da pontuação da EEAF por LNG e VCS as quais observavam o paciente concomitantemente, sem comunicação uma com a outra, enquanto um terceiro examinador aplicava a EEAF. A confiabilidade intra-examinador foi feita através da pontuação da EEAF pelos mesmos avaliadores, nos mesmos pacientes, após um período de 7 dias de intervalo. Durante o escore das escalas não houve qualquer tipo de comunicação entre as avaliadoras, de maneira que uma avaliadora não tinha

acesso ao escore da outra, o escore total foi randomizado, tabulado e analisado por uma terceira pessoa (SS) não envolvida no processo de avaliação.

Análise estatística

A confiabilidade inter-examinador e intra-examinador/teste-reteste foram analisados pelo coeficiente Intraclass Correlation Coefficient (ICC). A validade concorrente e discriminante foi medida pelo coeficiente de correlação Pearson.

O coeficiente de correlação intraclass (ICC) é uma medida de concordância mais utilizada para variáveis contínuas¹³. A confiabilidade é considerada pequena (até 0,25), baixa (0,26 a 0,49), moderada (0,50 a 0,69), alta (0,70 a 0,89) e muito alta (acima de 0,90)¹⁴.

O coeficiente de correlação Pearson (r) é uma medida de associação linear entre variáveis, a qual varia de -1 a 1. O sinal indica direção positiva ou negativa do relacionamento e o valor sugere a força de relação entre as variáveis. Considera-se correlação perfeita o valor de -1 ou 1; o valor de 0 indica que não há relação linear entre as variáveis. Esse coeficiente classifica-se da seguinte maneira: $r=0,10$ até $0,30$ (fraco); $r=0,40$ até $0,6$ (moderado); $r=0,70$ até 1 (forte)¹⁵. O nível de significância para os testes estatístico foram estabelecidos com $p < 0,05$.

RESULTADOS

Modificações ou Adaptações da EEAF para a população com Paralisia Cerebral

A EEAF foi assinalada conforme norma estabelecida do próprio instrumento. Foi preciso algumas adaptações referentes ao uso do membro afetado. No item 1 as alternativas trazem o seguinte enunciado: **“obter a posição ereta correta sem ajuda”**. A Paralisia Cerebral causa alterações de desenvolvimento do movimento, que pode resultar em deformidades permanentes no sistema musculoesquelético do indivíduo. Tais deformidades podem inviabilizar a posição ereta correta. Sendo assim o termo mais apropriado seria posição habitual ortostática ou posição habitual de pé.

No item **“Alcançar um objeto colocado na frente (lápiz), na altura dos ombros e no comprimento do braço completamente estendido”** foi indicado o alcance do objeto com o membro não afetado na PC do tipo hemiparética e alcançar com os dois membros na PC do tipo diplegia. A depender do tipo de PC em que a criança é classificada pode haver algum grau de déficit motor nos dois membros. Levando em consideração que a criança irá escolher o membro de maior função o termo mais apropriado seria membro de escolha da criança.

VALIDAÇÃO

Foram recrutados 48 indivíduos com diagnóstico de paralisia cerebral, 41 não puderam participar do estudo, no qual 11 não atenderem a ligação telefônica, 25 não possui marcha independente, 3 recusaram, 2 não possuíam transporte e 1 faltou. Compareceram 7 indivíduos nas datas de avaliação, mas apenas 6 indivíduos apresentavam cognição para responder comandos simples, tornando-os elegíveis e participantes do estudo (Figura 1). Dentre estes, 3 participantes (50%) fazia uso de órtese (KAFO tornozelo-pé), sendo 1 (16,66%) do sexo feminino e 5 (83,34%) do sexo masculino, com idades entre 3 e 16 anos. Com relação a distribuição anatômica do déficit 4 (66,67%) apresentam hemiplegia e 2(33,33%) diplegia (Tabela 1).

(Inserir Fig.1 aqui)

(Inserir Tabela 1 aqui)

Confiabilidade

O valor do coeficiente *Intraclass Correlation Coefficient (ICC)* foi considerado excelente e observado concordância significativa ($p < 0,0001$) tanto para confiabilidade intra-examinadores (teste-reteste) quanto para inter-examinadores (Tabela 2).

(Inserir Tabela 2 aqui)

Validade Concorrente e Discriminante

A correlação do EEAF com o BERG calculada com o coeficiente de Pearson foi boa e com significância $p < 0,05$. Já a validade discriminante entre o escore do Box and Blocks Test e do EEAF, como se esperava, teve uma correlação muito baixa e não significativa ($p > 0,05$) (Tabela 3).

(Inserir Tabela 3 aqui)

DISCUSSÃO

Em virtude da importância de se avaliar o equilíbrio em crianças com paralisia cerebral (PC), que possui marcha independente, nesse estudo foi realizada a adaptação da Escala de Equilíbrio Avançada de Fullerton. A EEAF já foi adaptada para indivíduos com acidente vascular encefálico¹¹, mas não existem estudos com sua aplicação em crianças com PC. Os resultados apresentados nesse estudo suportam a confiabilidade e validade da EEAF em indivíduos com paralisia cerebral.

A dificuldade da manutenção do equilíbrio corporal de crianças com paralisia cerebral está relacionada principalmente aos déficits do sistema nervoso central e mudanças mecânicas do alinhamento do corpo, podendo comprometer a marcha e a independência funcional dessas crianças¹⁶.

Dessa forma, a avaliação do equilíbrio se torna de grande importância para o acompanhamento da sua evolução clínica sendo necessária a adaptação e validação de instrumentos específicos. Tendo em vista a necessidade da utilização de instrumentos avaliativos de equilíbrio Rose, Lucchese e Wiersma (2006)¹⁷ desenvolveram a versão original da EEAF, a FAB, que foi traduzida e adaptada transculturalmente para o português do Brasil em um estudo com

idosos apresentando evidência de adequada validade e posteriormente validada e adaptada para a utilização em indivíduos com sequelas de AVE no estudo de Santos e Takagi (2016 e 2017, respectivamente)^{11,18,19}.

Assim como Santos et al., 2016¹¹, esse estudo analisou os itens da EEAF e realizou adaptações dos mesmos para crianças e adolescentes com PC. No item 1 as alternativas trazem o seguinte enunciado: “obter a posição ereta correta sem ajuda”. Levando em consideração que a Paralisia Cerebral pode resultar em deformidades permanentes no sistema musculoesquelético inviabilizando a posição ereta correta o termo mais apropriado seria posição habitual ortostática ou posição habitual de pé. Já no item 2: “Alcançar um objeto colocado na frente (lápiz), na altura dos ombros e no comprimento do braço completamente estendido” foi indicado o alcance do objeto com o membro não afetado na PC do tipo hemiparética e alcançar com os dois membros na PC do tipo diplegia. Levando em consideração que a criança irá escolher o membro de maior função o termo mais apropriado seria membro de escolha da criança.

No presente estudo, o coeficiente *Intraclass Correlation Coefficient (ICC)* foi considerado excelente e observado concordância altamente significativa ($p < 0,0001$) tanto para confiabilidade intra-examinadores (teste-reteste) quanto para inter-examinadores, no qual o ICC inter-examinador foi 0,981 e os testes-reteste do avaliador 1 e 2 foram 0,985. Portanto, em comparação com Escala de equilíbrio pediátrica esse estudo mostrou-se tão confiável quanto e ainda com valores de confiabilidade maiores da EEAF em relação à EEP para indivíduos com paralisia cerebral^{9,11,18}.

A correlação do EEAF com o BERG calculada com o coeficiente de Pearson foi boa e com significância $p < 0,05$. Já a validade discriminante entre o

escore do Box and Blocks Test e do EAAF, como se esperava, teve uma correlação muito baixa e não significativa ($p > 0,05$). Contudo a validação da EEP para o português foi feita através de vídeos e seus resultados de confiabilidade foram mais baixos que o da EAAF. A confiabilidade intra-avaliador da escala final em Português da EEP foi avaliada comparando-se duas avaliações com o intervalo de uma semana. Já a confiabilidade interavaliadores foi testada comparando-se as avaliações de dois avaliadores diferentes que realizaram o teste no mesmo dia. Foram avaliados 15 voluntários ($11 \pm 2,7$ anos) com diagnóstico de Paralisia Cerebral (PC), classificados nos níveis I e II do Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS). Esse estudo apresentou em seus resultados uma confiabilidade excelente para o teste intra-avaliador ($CCI=0,85$), interavaliadores ($CCI=0,91$) e interobservadores ($CCI=0,98$)⁹.

Já no artigo de revisão de Castro e Assis (2017)²⁰ foram descritos instrumentos utilizados para a avaliação motora de pessoas com Paralisia Cerebral, onde cruzaram os seguintes descritores: paralisia cerebral, questionário, escala, e avaliação, com essas combinações, foram encontrados 11 artigos. Os autores perceberam que apesar da vasta existência de instrumentos de avaliações a grande maioria não são específicos para a PC, porém podem ser utilizados e associados nas avaliações auxiliando os profissionais na tomada de decisões de tratamentos. Ao descrever as aplicações dos questionários e escalas, observaram a significância desses métodos no auxílio da elaboração de programas terapêuticos mais efetivos e eficazes destinados as pessoas com PC. Eles concluíram que o uso de instrumentos que trazem maior objetividade nas avaliações deve ser meta para futuros estudos, com abordagem focada nas características específicas da PC²⁰.

Com raciocínio semelhante ao estudo citado anteriormente Barbosa et al (2016)²¹ realizou um levantamento dos instrumentos utilizados na avaliação de crianças com diagnóstico de paralisia cerebral e seu desempenho para a avaliação, onde foram encontrados 22 artigos. As cinco principais escalas avaliativas encontradas foram o GMFCS, GMFM, PEDI, MACS e Berg, sendo a escala de equilíbrio de Berg foi excluída por ser específica para adultos. Os autores ainda destacam que, apesar das escalas citadas, ainda são poucas as que demonstram a sensibilidade e eficiência ao avaliar os pacientes portadores de PC²¹.

Outro estudo que utilizou a escala de equilíbrio de BERG para avaliação de equilíbrio em crianças com paralisia cerebral foi o de Allegretti et al. (2007)²² sobre os efeitos do treinamento de equilíbrio em crianças com PC. Participaram 4 crianças com idade entre 7 e 8 anos por um período de três meses, uma vez por semana, com duração da sessão de 60 minutos cada. Para avaliação dessas crianças, além da escala de equilíbrio de BERG, utilizou-se a Gross Motor Function Measure, onde os resultados sugerem a melhora do equilíbrio em crianças com PC utilizando nas terapias diferentes atividades funcionais porém, no decorrer do estudo foram encontradas algumas limitações. Dentre elas pode-se citar a falta de métodos fidedignos para a mensuração do equilíbrio nessas crianças²².

A escala de equilíbrio de Fullerton tem sido muito utilizada em estudos atuais^{11,17,23}. A maioria das pesquisas são voltadas a idosos independentes funcionalmente, indivíduos com doença de Parkinson e pessoas com sequelas de acidente vascular encefálico^{11,24,25}. Agora podendo ser utilizada também em

crianças e adolescentes com paralisia cerebral. Demonstrando um alto nível de confiabilidade em todos os trabalhos.

As limitações óbvias desse estudo foi a pequena amostra de indivíduos. No município de Lagarto, foi difícil achar crianças que obtivessem um valor maior que 40 na escala de equilíbrio de Berg pediátrico. Infelizmente, a maioria das crianças com PC que ainda estão em tratamento fisioterapêutico na clínica escola da UFS ou na clínica da prefeitura são classificadas no GMFCS mais grave e pontuavam bem menos que 40 na escala de equilíbrio de Berg pediátrico. Para aumentar o número da amostra esse estudo irá continuar com a colaboração de pesquisadores no Paraná, na cidade de Curitiba e Guarapuava.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo demonstram confiabilidade excelente intra e interavaliador sendo a EEAF adaptada para crianças e adolescentes com PC um instrumento ideal para ser utilizado na avaliação do equilíbrio tanto em pesquisas quanto no acompanhamento da evolução clínica de crianças e adolescentes com PC que possuem marcha comunitária, mas que tem disfunção no equilíbrio.

REFERENCIAS

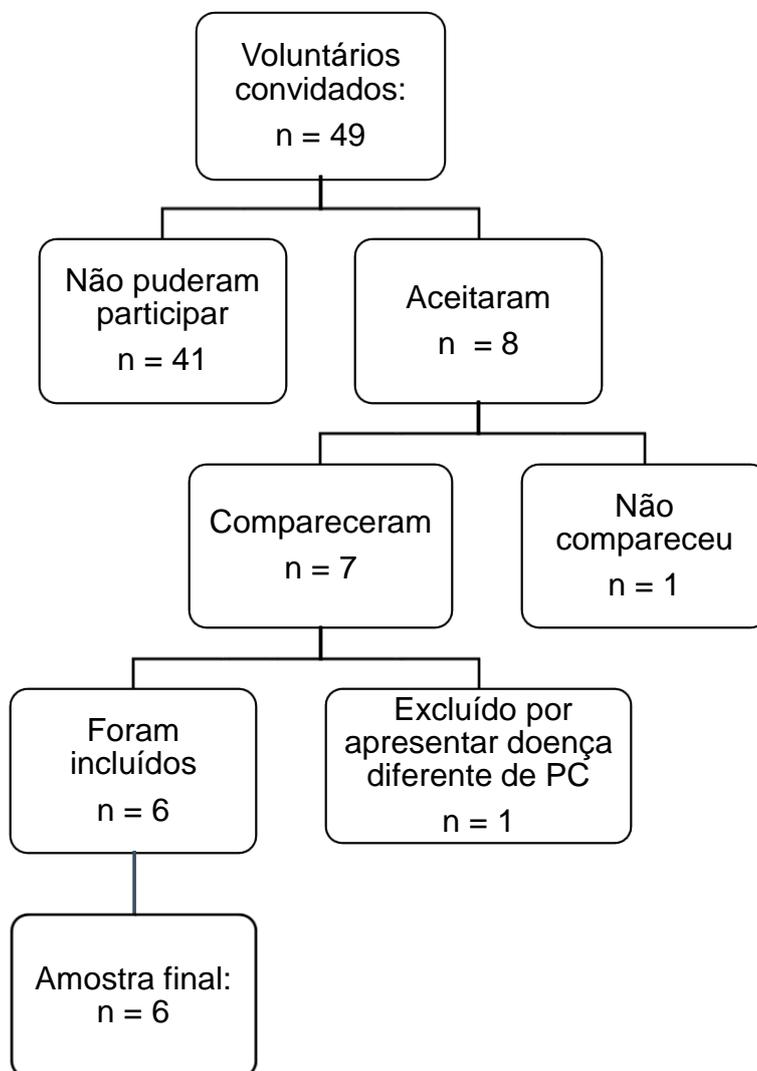
1. Rosenbaum, P. et al. A report: the definition and classification of cerebral palsy april 2006. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2007;49(2):8-14.
2. Silva, JM. Araujo, TCCF. Reabilitação pediátrica: Suporte social e estresse em casos de paralisia cerebral. *Psicologia: Teoria e Prática*. 2019;21(1):119-136.
3. Ramalho. VDM, et. al. Protocolo de Controle de tronco em Ambiente Aquático para Crianças com Paralisia Cerebral: Ensaio Clínico Randomizado. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2019; 23(1):23-32.
4. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção à Pessoa com Paralisia Cerebral. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. 82 p.
5. Ireno, JM. et al. O uso de órteses em crianças com paralisia cerebral: percepção dos cuidadores. *Cad. Bras. Ter. Ocup. São Carlos*. 2019;27(1): 35-44.
6. Catelli, AM. et al. Cycle ergometer in the improvement of gross motor function of children with cerebral palsy: a systematic review with meta-analysis. *Fisioter Pesqui*. 2019;26(1):101-109.
7. Freitas, J. Costin, ACMS. Mélo, TR. Psicomotor evaluation of ambulatory children with cerebral palsy: characterization and applicability. *ConScintiae Saúde*. 2018;17(3):322-331.

8. Nunes, TTV. et al. Controle postural na infância: efeitos do método pilates sobre o equilíbrio. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*. 2019;27(1):33-41.
9. Ries, LGK. et al. Cross-cultural adaptation and reliability analysis of the brazilian version of pediatric balance scale (PBS). *RevBrasFisioter*. 2012;16(3):205-215.
10. Dias, BB. et al. Aplicação da Escala de Equilíbrio de Berg para verificação do equilíbrio de idosos em diferentes fases do envelhecimento. *RBCEH*. 2009;6(2):213-224.
11. Santos, LS. Takagi, Schneiberg S. Validação da escala de equilíbrio avançada de Fullerton para pessoas com sequela de acidente vascular encefálico (AVE). Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2017(1):9-46.
12. Turco BPBDA, Cymrot R, Assis SMB. Manual dexterity performance by box and blocks test in brazilian children and adolescents. *RevTerOcupUniv*. 2018;29(2):164-169.
13. Matos DAS. Confiabilidade e Concordância Entre Juízes: Aplicações na Área Educacional. *Est. Aval. Educ*. 2014;25(59):298-324.
14. Venturini C, Ituassú NT, Teixeira LM, Deus CVO. Confiabilidade Intra e Interexaminadores de Dois Métodos de Medida da Amplitude Ativa de Dorsiflexão do Tornozelo em Indivíduos Saudáveis. *Rev. bras. fisioter*. 2006;10(4):407-411.
15. Filho DBF, Júnior JAS. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). *RevistaPolíticaHoje*, 2009;18(1):1-33.

16. Teixeira, CS; Alves, RF e Pedrosa, FS. Equilíbrio Postural em Crianças com Paralisia Cerebral. *Salusvita*, 2010;29(2):69-81.
17. Rose DJ, Lucchese N, Wiersma LD. Development of a multidimensional balance scale for use with functionally independent older adults. *Arch Phys Med Rehabil*. 2006;87:1478-85.
18. Maciel F, Mazzitelli C, Sá CDSC. Postura e equilíbrio em crianças com paralisia cerebral submetidas a distintas abordagens terapêuticas. *Revista Neurociência*. 2013;21(1):14-21.
19. Takagi SS, Pereira A, Silva TS, Knaut LAM, Melo SA, Schneiberg, S. Versão Brasileira da Escala de Equilíbrio Avançada de Fullerton – Etapa da tradução. Congresso Brasileiro de Fisioterapia Neurofuncional. 2016.
20. Castro NM, Assis SMB, Escalas de avaliação motora para indivíduos com Paralisia Cerebral: Artigo de Revisão. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento*. 2017;17(2):18-31.
21. Barbosa RMP et al. Métodos de avaliação na criança com paralisia cerebral. *Revista Brasileira Multidisciplinar*. 2016;19(1):164-172.
22. Allegretti KMG et al. Os efeitos do treino de equilíbrio em crianças com paralisia cerebral diparética espástica. *Revista Neurociência*. 2007;15(2):108-113.
23. Schlenstedt C, Brombacher S, Dipl-Psych, Hartwigsen G, Weisser B, Moller B, Deuschl G. Comparing the Fullerton Advanced Balance Scale with the Mini-BESTest and Berg Balance. *Arch Phys Med Rehabil*. 2015;96(2):218-225.

24. Hernandez D, Rose DJ. Predicting which older adults will or will not fall using the Fullerton Advanced Balance Scale. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89:2309-2315.
25. Batson G. Feasibility of an Intensive Trial of Modern Dance for Adults with Parkinson Disease. *Complementary Health Practice Review*. 2010;15(2):65-83.

7. Figura –

**Figura 1.** Fluxograma da amostra

8. Tabelas

Tabela 1. Características demográficas e clínicas da amostra (n= 6).

Variável	Valor
Idade média (DP)	9,67 (5,65)
Sexo (n, %)	
Masculino	5 (83,34%)
Feminino	1 (16,66%)
Distribuição Anatômica do déficit (n, %)	
Hemiplegia	4 (66,67%)
Diplegia	2 (33,33%)
Frequentam a escola (n, %)	6 (100%)
Membro Dominante (n, %)	
Direito	6 (100%)

DP= desvio padrão, n= valor absoluto.

Tabela 2. Confiabilidade inter-examinadores e teste-reteste das escalas analisadas

EEAF	Confiabilidade		
	Inter-examinador	Teste-reteste	
		Avaliador 1	Avaliador 2
ICC	0,981	0,985	0,985
IC de 95%	(0,872-0,997)	(0,898-0,998)	(0,899-0,998)
P	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001

EEAF= Escala de Equilíbrio Avançada de Fullerton; ICC= IntraClassCoefficient;

IC de 95%= Intervalo de Confiança de 95%.

Tabela 3. Valores da Etapa de Validação

	Validade Concorrente	Validade Discriminante
	BERG	Box andBlocks Test
Coefficiente de Pearson	r = 0,835	r = - 0,471
P	< 0,05 ($p=0,039$)	> 0,05 ($p= 0,346$)

APÊNDICES

APÊNDICE I- Questionário Clínico e Ficha de Avaliação Projeto

Validação de Escalas

IDENTIFICAÇÃO Número da criança para controle: _____

Avaliador : _____ Data: __/__/__

Nome da criança: _____

Sexo () Data do nascimento: __/__/__ Idade: _____ () Hemi () Di () Tetra

Lateralidade ou dominância : _____ GMFCS _____ MACS _____

Responsável: _____

Endereço: _____

Tels: _____

Faz Fisioterapia? () Sim () Não

Se sim, onde e desde de quando:

Vai para escola? () Sim () Não

Se sim, onde e está em que ano:

Tem irmãos? () Sim () Não

Se sim, quantos, sexo e idades:

**APÊNDICE II- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(TCLE)**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

**PROJETO: VALIDAÇÃO DE ESCALAS DE AVALIAÇÃO NA FISIOTERAPIA
NEUROFUNCIONAL PEDIÁTRICA.**

Gostaríamos de convidar _____ para participar da pesquisa **Validação de escalas de avaliação na fisioterapia neurofuncional pediátrica**. Devido a sua idade pedimos que o responsável _____ que é _____ (*colocar relação com a criança*), leia o documento abaixo, escute a explicação, e depois explique os objetivos do projeto de pesquisa e termos da participação do projeto para a criança caso ela compreenda.

O objetivo geral desta pesquisa é aplicar escalas de avaliação validadas usadas na fisioterapia neurofuncional pediátrica traduzidas para o português do Brasil.

Sua criança _____ foi selecionado (a) para participar nesse projeto de pesquisa por ter algum problema ou lesão no sistema nervoso. A participação dele (a) nesse projeto consiste que ele venha duas vezes na UFS ou centro de fisioterapia para ser avaliado com diferentes escalas. Após o (a) senhor (a) _____ consentir que _____ participe no estudo, ele (a) fará as avaliações clínicas que duram no máximo 1h e devendo retornar na data que lhe for informada para fazer outras avaliações que devem durar menos, cerca de 30min.

Para assegurar o sigilo e a privacidade das informações, todos voluntários receberão um número de identificação ao entrar no estudo e seus nomes não serão revelados em nenhuma situação. As identidades não serão reveladas e as informações serão tratadas de forma sigilosa.

A participação de _____ nesse projeto é voluntária, ele (a) não receberá nenhum tipo de remuneração. Se o (a) senhor (a) ou ele (a) decidir não participar, parar o estudo ou cancelar a participação, seu tratamento fisioterapêutico não terá nenhum comprometimento. A qualquer momento ele (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento, sem qualquer tipo de prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição que desenvolve o projeto, ou com o seu tratamento no estabelecimento afiliado ao projeto.

A participação de _____ é importante pois os resultados deste estudo podem ajudar a melhorar pessoas com problemas similares aos dele(a). Em caso de dúvida, ou em qualquer momento que necessite de maiores esclarecimentos, pode contatar o

coordenador principal dessa pesquisa a Profa. Dra. Sheila Schneiberg Valença Dias, cel: 79-99191-0885, email: sheilaschneiberg@gmail.com, ou o Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), endereço: Rua Cláudio Batista s/nº, bairro – Sanatório, Aracaju-SE, pelo telefone: (79)3194-7208 ou email: cephu@ufs.br. O CEP é um órgão de proteção ao participante da pesquisa e o (a) senhora poderá entrar em contato sempre que precisar de ajuda.

Reiteramos que qualquer problema que ocorra com a saúde dos voluntários do projeto devido a participação na pesquisa, eles receberão assistência gratuita na clínica escola de fisioterapia e clínica médica da UFS-Lagarto.

O (A) senhor (a) responsável por
_____ receberá uma cópia desse
termo de consentimento assinado e rubricado em todas as páginas.

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____
responsável por

_____,
confirmando ter compreendido e obtido todas as informações sobre o projeto
**“VALIDAÇÃO DE ESCALAS DE AVALIAÇÃO NA FISIOTERAPIA
NEUROFUNCIONAL PEDIÁTRICA.”** acima descritas e, de forma livre e
esclarecida, decido aceitar a participação dele (a) na pesquisa. Estou
consciente e informado que ele (a) pode em qualquer momento se retirar do
projeto sem nenhum prejuízo a sua relação com os pesquisadores,
Universidade Federal de Sergipe e ao centro de fisioterapia por mim
frequentado.

Local _____, ____/____/_____.

Assinatura do responsável



Sheila Schneiberg

Assinatura pesquisador
Sheila Schneiberg Valença Dias
RG: 6495130.88
Departamento de Fisioterapia
Universidade Federal de Sergipe-Campus Lagarto

**APÊNDICE III- Equilíbrio Avançado de Fullerton- Versão Brasileira
ADAPTAÇÃO PARA CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL**

(Debbie Rose, PhD. Fullerton Advanced Balance Scale. California State University, Fullerton Center for Successful Aging)

Nome: _____ Data do Teste:

Idade: _____ Sexo: F M

1. Ficar em pé com os pés juntos e os olhos fechados.

- () 0 Não é possível obter a posição habitual ortostática sem ajuda.
- () 1 Capaz de obter a posição habitual ortostática sem ajuda, mas não conseguiu manter a posição ou manter os olhos fechados por mais de 10 segundos.
- () 2 Capaz de manter a posição habitual ortostática com os olhos fechados por mais de 10 segundos, mas só consegue manter a posição por menos de 30 segundos.
- () 3 Capaz de manter a posição habitual ortostática com os olhos fechados por 30 segundos, mas requer uma atenta supervisão.
- () 4 Capaz de manter a posição habitual ortostática com os olhos fechados de forma segura por 30 segundos.

2. Alcançar um objeto colocado na frente (lápiz), na altura dos ombros e no comprimento do braço (DE ESCOLHA DA CRIANÇA) completamente estendido.

- () 0 Incapaz de alcançar o lápis sem dar mais do que dois passos.
- () 1 Capaz de alcançar o lápis, mas precisa dar dois passos.
- () 2 Capaz de atingir o lápis, mas precisa dar um passo.
- () 3 Pode alcançar o lápis, sem mover os pés, mas requer supervisão.
- () 4 Pode alcançar o lápis com segurança e sem ajuda, sem mover os pés.

3. Virar (rodar) 360 graus para direita e para esquerda.

- () 0 Necessita de ajuda manual, enquanto está virando.
- () 1 Necessita de supervisão próxima ou comando verbal enquanto está girando.
- () 2 Capaz de girar 360 graus, mas leva mais de quatro passos em ambos os sentidos.
- () 3 Capaz de girar 360 graus, mas não conseguiu concluir em quatro passos ou menos em uma das direções.

() 4 Capaz de girar 360 graus com segurança e realizar quatro passos ou menos em ambas as direções.

***4. Subir no banco com uma perna e ultrapassar ele com a outra (banco de 15cm/6-inch). FAZER COM A PERNA DIREITA E ESQUERDA.**

() 0 Não é possível passar por cima do banco, sem perda de equilíbrio ou assistência manual.

() 1 Capaz de pisar sobre o banco com a perna que está na liderança, mas a perna que está atrás faz contato com o banco ou balança ao redor do banco durante a fase de balanço em ambas direções.

() 2 Capaz de pisar no banco com a perna que está na liderança, mas a perna que está na fase de balanço faz contato com o banco ou balança ao redor do banco na fase de balanço em uma direção.

() 3 Capaz de completar o pisar no e ultrapassar o banco em ambas as direções, mas requer uma supervisão máxima em uma ou ambas direções.

() 4 Capaz de completar o pisar no e ultrapassar o banco em ambas as direções de forma segura e independente.

5. Deambular em *tandem*.

() 0 Incapaz de completar 10 passos de forma independente.

() 1 Capaz de completar os 10 passos com mais de cinco interrupções.

() 2 Capaz de completar os 10 passos com 3-5 interrupções.

() 3 Capaz de completar os 10 passos com 1-2 interrupções.

() 4 Capaz de completar os 10 passos de forma independente e sem interrupções.

***6. Ficar em pé com apenas uma perna. FAZER COM A PERNA DIREITA E ESQUERDA.**

() 0 Incapaz de tentar ou precisa de assistência para evitar a queda.

() 1 Capaz de levantar a perna independentemente, mas incapaz de manter a posição por mais de 5 segundos.

() 2 Capaz de levantar a perna independentemente e manter a posição por mais de cinco e menos de 12 segundos.

() 3 Capaz de levantar a perna independentemente e manter a posição por 12 segundos ou mais, mas menos de 20 segundos.

() 4 Capaz de levantar a perna independentemente e manter a posição no total de 20 segundos completos.

7. Ficar em pé na espuma com os olhos fechados.

- () 0 Não é possível pisar na espuma ou manter a posição em pé de forma independente com os olhos abertos.
- () 1 Capaz de pisar na espuma independentemente e manter a posição de pé, mas incapaz ou indisposto a fechar os olhos.
- () 2 Capaz de pisar na espuma independentemente e manter a posição de pé com os olhos fechados por 10 segundos ou menos.
- () 3 Capaz de pisar na espuma independentemente e manter a posição de pé com os olhos fechados por mais de 10 segundos, mas menos que 20 segundos.
- () 4 Capaz de pisar na espuma independentemente e manter a posição de pé com os olhos fechados por 20 segundos.

Não fazer o item n ° 8, se item n ° 4 do teste não foi realizado de forma segura e / ou se houver contra-indicação para realizar este item (reveja instruções de administração de teste para contra-indicações). Pontue ZERO e passe para o próximo item de teste.

8. Pular com os dois pés ao mesmo tempo.

- () 0 Indiposto ou incapaz de tentar ou realiza tentativas de iniciar o salto com os dois pés, mas um ou ambos pés não deixam o chão.
- () 1 Capaz de iniciar salto com os dois pés, mas um dos dois pés sai do chão ou aterriza no chão antes do outro.
- () 2 Capaz de realizar salto com os dois pés, mas incapaz de saltar mais longe do que o comprimento dos seus próprios pés.
- () 3 Capaz de realizar salto com os dois pés e alcançar uma distância maior do que o comprimento de seus próprios pés.
- () 4 Capaz de executar salto de dois pés e alcançar uma distância maior do que o dobro do comprimento de seus próprios pés.

9. Virar a cabeça enquanto anda.

- () 0 Incapaz de andar 10 passos de forma independente, mantendo a cabeça girando pelo menos 30° em um ritmo estabelecido.
- () 1 Capaz de andar 10 passos de forma independente, mas incapaz de completar o número necessário de giros da cabeça em pelo menos 30° em um ritmo estabelecido.
- () 2 Capaz de andar 10 passos, mas se desvia da linha reta enquanto gira a cabeça a 30° em um ritmo estabelecido.
- () 3 Capaz de andar 10 passos em linha reta enquanto gira a cabeça 30° em um ritmo estabelecido, mas a cabeça fica a menos de 30° em uma ou ambas as direções.

() 4 Capaz de andar 10 passos em linha reta durante a execução do número necessário de giros da cabeça a 30° em um ritmo estabelecido.

10. Controle postural reativo.

() 0 Incapaz de manter o equilíbrio em pé, nenhuma tentativa observável de passo, necessita de ajuda manual para restaurar o equilíbrio.

() 1 Incapaz de manter o equilíbrio em pé, realiza dois ou mais passos e necessita de ajuda manual para restaurar o equilíbrio.

() 2 Incapaz de manter o equilíbrio em pé, realiza mais de dois passos, mas é capaz de restaurar o equilíbrio de forma independente.

() 3 Incapaz de manter o equilíbrio em pé, realiza dois passos, mas é capaz de restaurar o equilíbrio de forma independente

() 4 Incapaz de manter o equilíbrio em pé, mas capaz de restaurar o equilíbrio de forma independente com apenas um passo.

ANEXOS

**ANEXOS I- ESCALA DE EQUILÍBRIO AVANÇADA DE FULLERTON-
VERSÃO BRASILEIRA ADAPTADA PARA INDIVÍDUOS COM SEQUELAS DE
AVE**

**Equilíbrio Avançado de Fullerton- Versão Brasileira
ADAPTAÇÃO PARA PESSOAS COM SEQUELAS DE AVE**

(Debbie Rose, PhD. Fullerton Advanced Balance Scale. California State University, Fullerton
Center for Successful Aging)

Nome: _____ Data do Teste: _____

Idade: _____ Sexo: F M

1. Ficar em pé com os pés juntos e os olhos fechados

- () 0 Não é possível obter a posição ereta correta sem ajuda.
- () 1 Capaz de obter a posição correta sem ajuda, mas não conseguiu manter a posição ou manter os olhos fechados por mais de 10 segundos.
- () 2 Capaz de manter a posição ereta correta com os olhos fechados por mais de 10 segundos, mas só consegue manter a posição por menos de 30 segundos.
- () 3 Capaz de manter a posição ereta correta com os olhos fechados por 30 segundos, mas requer uma atenta supervisão.
- () 4 Capaz de manter a posição ereta correta com os olhos fechados de forma segura por 30 segundos.

2. Alcançar um objeto colocado na frente (lápiz), na altura dos ombros e no comprimento do braço (NÃO AFETADO) completamente estendido.

- () 0 Incapaz de alcançar o lápis sem dar mais do que dois passos.
- () 1 Capaz de alcançar o lápis, mas precisa dar dois passos.
- () 2 Capaz de atingir o lápis, mas precisa dar um passo.
- () 3 Pode alcançar o lápis, sem mover os pés, mas requer supervisão.

() 4 Pode alcançar o lápis com segurança e sem ajuda, sem mover os pés.

3. Virar (rodar) 360 graus para direita e para esquerda.

() 0 Necessita de ajuda manual, enquanto está virando.

() 1 Necessita de supervisão próxima ou comando verbal enquanto está girando.

() 2 Capaz de girar 360 graus, mas leva mais de quatro passos em ambos os sentidos.

() 3 Capaz de girar 360 graus, mas não conseguiu concluir em quatro passos ou menos em uma das direções.

() 4 Capaz de girar 360 graus com segurança e realizar quatro passos ou menos em ambas as direções.

***4. Subir no banco com uma perna e ultrapassar ele com a outra (banco de 15cm/6-inch). FAZER COM A PERNA DIREITA E ESQUERDA.**

() 0 Não é possível passar por cima do banco, sem perda de equilíbrio ou assistência manual.

() 1 Capaz de pisar sobre o banco com a perna que esta na liderança, mas a perna que está atrás faz contato com o banco ou balança ao redor do banco durante a fase de balanço em ambas direções.

() 2 Capaz de pisar no banco com a perna que esta na liderança, mas a perna que esta na fase de balanço faz contato com o banco ou balança ao redor do banco na fase de balanço em uma direção.

() 3 Capaz de completar o pisar no e ultrapassar o banco em ambas as direções, mas requer uma supervisão máxima em uma ou ambas direções.

() 4 Capaz de completar o pisar no e ultrapassar o banco em ambas as direções de forma segura e independente.

5. Deambular em *tandem*.

() 0 Incapaz de completar 10 passos de forma independente.

() 1 Capaz de completar os 10 passos com mais de cinco interrupções.

() 2 Capaz de completar os 10 passos com 3-5 interrupções.

- () 3 Capaz de completar os 10 passos com 1-2 interrupções.
- () 4 Capaz de completar os 10 passos de forma independente e sem interrupções.

***6. Ficar em pé com apenas uma perna. FAZER COM A PERNA DIREITA E ESQUERDA.**

- () 0 Incapaz de tentar ou precisa de assistência para evitar a queda.
- () 1 Capaz de levantar a perna independentemente, mas incapaz de manter a posição por mais de 5 segundos.
- () 2 Capaz de levantar a perna independentemente e manter a posição por mais de cinco e menos de 12 segundos.
- () 3 Capaz de levantar a perna independentemente e manter a posição por 12 segundos ou mais, mas menos de 20 segundos.
- () 4 Capaz de levantar a perna independentemente e manter a posição no total de 20 segundos completos.

7. Ficar em pé na espuma com os olhos fechados.

- () 0 Não é possível pisar na espuma ou manter a posição em pé de forma independente com os olhos abertos.
- () 1 Capaz de pisar na espuma independentemente e manter a posição de pé, mas incapaz ou indisposto a fechar os olhos.
- () 2 Capaz de pisar na espuma independentemente e manter a posição de pé com os olhos fechados por 10 segundos ou menos.
- () 3 Capaz de pisar na espuma independentemente e manter a posição de pé com os olhos fechados por mais de 10 segundos, mas menos que 20 segundos.
- () 4 Capaz de pisar na espuma independentemente e manter a posição de pé com os olhos fechados por 20 segundos.

Não fazer o item nº 8, se item nº 4 do teste não foi realizado de forma segura e / ou se houver contra-indicação para realizar este item (reveja instruções de administração de teste para contra-indicações). Pontue ZERO e passe para o próximo item de teste.

8. Pular com os dois pés ao mesmo tempo.

- () 0 Indiposto ou incapaz de tentar ou realiza tentativas de iniciar o salto com os dois pés, mas um ou ambos pés não deixam o chão.
- () 1 Capaz de iniciar salto com os dois pés, mas um dos dois pés sai do chão ou aterriza no chão antes do outro.
- () 2 Capaz de realizar salto com os dois pés, mas incapaz de saltar mais longe do que o comprimento dos seus próprios pés.
- () 3 Capaz de realizar salto com os dois pés e alcançar uma distância maior do que o comprimento de seus próprios pés.
- () 4 Capaz de executar salto de dois pés e alcançar uma distância maior do que o dobro do comprimento de seus próprios pés.

9. Virar a cabeça enquanto anda.

- () 0 Incapaz de andar 10 passos de forma independente, mantendo a cabeça girando pelo menos 30° em um ritmo estabelecido.
- () 1 Capaz de andar 10 passos de forma independente, mas incapaz de completar o número necessário de giros da cabeça em pelo menos 30° em um ritmo estabelecido.
- () 2 Capaz de andar 10 passos, mas se desvia da linha reta enquanto gira a cabeça a 30° em um ritmo estabelecido.
- () 3 Capaz de andar 10 passos em linha reta enquanto gira a cabeça 30° em um ritmo estabelecido, mas a cabeça fica a menos de 30° em uma ou ambas as direções.
- () 4 Capaz de andar 10 passos em linha reta durante a execução do número necessário de giros da cabeça a 30° em um ritmo estabelecido.

10. Controle postural reativo.

- () 0 Incapaz de manter o equilíbrio em pé, nenhuma tentativa observável de passo, necessita de ajuda manual para restaurar o equilíbrio.
- () 1 Incapaz de manter o equilíbrio em pé, realiza dois ou mais passos e necessita de ajuda manual para restaurar o equilíbrio.

() 2 Incapaz de manter o equilíbrio em pé, realiza mais de dois passos, mas é capaz de restaurar o equilíbrio de forma independente.

() 3 Incapaz de manter o equilíbrio em pé, realiza dois passos, mas é capaz de restaurar o equilíbrio de forma independente

() 4 Incapaz de manter o equilíbrio em pé, mas capaz de restaurar o equilíbrio de forma independente com apenas um passo.

ANEXO II- ESCALA DE EQUILIBRIO DE BERG PEDIATRICA

Número da Criança: _____

Nome da criança: _____

Avaliador: _____

Data: _____

ESCALA DE EQUILÍBRIO DE BERG PEDIÁTRICO (INSTRUÇÕES ANEXO I):

Descrição do Item	Pontuação 0 – 4	Segundos (opcional)
1. Posição sentada para posição em pé () 4 capaz de levantar-se sem utilizar as mãos e estabilizar-se de forma independente () 3 capaz de levantar-se de forma independente utilizando as mãos () 2 capaz de levantar-se utilizando as mãos após várias tentativas () 1 necessita de ajuda mínima para levantar-se ou estabilizar-se () 0 necessita de ajuda moderada ou máxima para levantar-se		
2. Posição em pé para posição sentada () 4 senta-se com segurança com utilização mínima das mãos () 3 controla a descida utilizando as mãos () 2 utiliza a parte de trás das pernas contra a cadeira para controlar a descida () 1 senta-se de forma independente, mas tem descida sem controle () 0 necessita de ajuda para sentar-se		
3. Transferências () 4 capaz de transferir-se com segurança e uso mínimo das mãos () 3 capaz de transferir-se com segurança com o uso das mãos () 2 capaz de transferir-se seguindo orientações verbais e/ou supervisão (observação) () 1 necessita de uma pessoa para ajudar () 0 necessita de duas pessoas para ajudar ou supervisionar (monitoramento próximo)		
4. Em pé sem apoio* () 4 capaz de permanecer em pé por 30 segundos () 3 capaz de permanecer em pé por 30 segundos sob supervisão (observação) () 2 capaz de permanecer em pé por 15 segundos sem apoio () 1 necessita de várias tentativas para permanecer em pé por 10 segundos sem apoio () 0 incapaz de permanecer em pé por 10 segundos sem ajuda		*REGISTRAR TEMPO
5. Sentado sem apoio* () 4 capaz de sentar-se de forma segura por 30 segundos () 3 capaz de sentar-se por 30 segundos sob supervisão (observação) ou pode necessitar de uso definitivo das extremidades superiores para manter-se na posição sentada () 2 capaz de sentar-se por 15 segundos () 1 capaz de sentar-se por 10 segundos () 0 incapaz de sentar-se sem apoio por 10 segundos		*REGISTRAR TEMPO
6. Em pé com os olhos fechados* () 4 capaz de permanecer em pé por 10 segundos de forma segura () 3 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com supervisão () 2 capaz de permanecer em pé por 3 segundos () 1 incapaz de permanecer com os olhos fechados por 3 segundos, mas mantém-se firme () 0 necessita de ajuda para evitar queda		*REGISTRAR TEMPO
7. Em pé com os pés juntos* () 4 capaz de posicionar os pés juntos de forma independente e permanecer em pé por 30 segundos de forma segura. () 3 capaz de posicionar os pés juntos de forma independente e permanecer em pé por 30 segundos com supervisão (observação). () 2 capaz de posicionar os pés juntos de forma independente, mas não pode sustentar por 30 segundos () 1 necessita de ajuda para posicionar-se, mas é capaz de permanecer em pé por 30 segundos com os pés juntos. () 0 necessita de ajuda para posicionar-se e/ou é incapaz de permanecer nessa posição por 30 segundos.		*REGISTRAR TEMPO

<p>8. Em pé com um pé à frente (Tandem)* <input type="checkbox"/> 4 capaz de colocar um pé à frente do outro (tandem) de forma independente e sustentar por 30 segundos <input type="checkbox"/> 3 capaz de colocar o pé na frente do outro (um pouco afastado) de forma independente e por 30 segundos. <input type="checkbox"/> 2 capaz de dar um pequeno passo de forma independente e sustentar por 30 segundos ou necessita de ajuda para colocar um pé à frente, mas pode ficar em pé por 30 segundos <input type="checkbox"/> 1 necessita de ajuda para dar o passo, mas permanece por 15 segundos <input type="checkbox"/> 0 perde o equilíbrio ao tentar dar o passo ou ficar em pé</p>		*REGISTRAR TEMPO
<p>9. Em pé sobre um pé* <input type="checkbox"/> 4 capaz de levantar a perna de forma independente e sustentar por 10 segundos <input type="checkbox"/> 3 capaz de levantar a perna de forma independente e sustentar de 5 a 9 segundos <input type="checkbox"/> 2 capaz de levantar a perna de forma independente e sustentar de 3 a 4 segundos <input type="checkbox"/> 1 tenta levantar a perna; é incapaz de sustentar por 3 segundos, mas permanece em pé <input type="checkbox"/> 0 incapaz de tentar ou necessita de ajuda para evitar queda</p>		*REGISTRAR TEMPO
<p>10. Girando 360 graus* <input type="checkbox"/> 4 capaz de girar 360 graus de forma segura em 4 segundos ou menos cada volta (total menor que 8 segundos) <input type="checkbox"/> 3 capaz de girar 360 graus de forma segura somente em uma direção em 4 segundos ou menos; para completar a volta na outra direção requer mais que 4 segundos <input type="checkbox"/> 2 capaz de girar 360 graus de forma segura, mas lentamente <input type="checkbox"/> 1 necessita de supervisão próxima (observação) ou dicas verbais constantes <input type="checkbox"/> 0 necessita de ajuda enquanto gira</p>		*REGISTRAR TEMPO
<p>11. Virando-se para olhar para trás <input type="checkbox"/> 4 olha para trás por cima de cada ombro; a troca de peso inclui rotação do tronco <input type="checkbox"/> 3 olha para trás e sobre o ombro com rotação do tronco; a troca de peso na direção oposta ao ombro; não há rotação do tronco <input type="checkbox"/> 2 vira a cabeça para olhar no nível do ombro; não há rotação do tronco <input type="checkbox"/> 1 necessita de supervisão (observação) quando vira; o queixo move-se mais do que a metade da distância do ombro <input type="checkbox"/> 0 necessita de ajuda para evitar perder o equilíbrio ou cair; movimento do queixo é menor do que a metade da distância do ombro</p>		
<p>12. Pegando objeto do chão <input type="checkbox"/> 4 capaz de pegar o pagador de forma segura e facilmente <input type="checkbox"/> 3 capaz de pegar o pagador, mas necessita de supervisão (observação) <input type="checkbox"/> 2 incapaz de pegar o apagador, mas alcança a distância de 2 a 5 centímetros do apagador e mantém o equilíbrio de forma independente <input type="checkbox"/> 1 incapaz de pegar o pagador; necessita de supervisão (observação) enquanto está tentando <input type="checkbox"/> 0 incapaz de tentar, necessita de ajuda para evitar a perda do equilíbrio ou a queda</p>		
<p>13. Colocando pé alternado no degrau/apoio para os pés* <input type="checkbox"/> 4 capaz de permanecer em pé de forma independente e segura e completa 8 toques no apoio em 20 segundos <input type="checkbox"/> 3 capaz de permanecer em pé de forma independente e completa 8 toques no apoio em mais que 20 segundos <input type="checkbox"/> 2 capaz de completar 4 toques no apoio sem ajuda; mas necessita supervisão próxima (observação) <input type="checkbox"/> 1 capaz de completar 2 toques no apoio; necessita de ajuda mínima <input type="checkbox"/> 0 necessita de ajuda para manter equilíbrio ou evitar a queda, incapaz de tentar</p>		*REGISTRAR TEMPO
<p>14. Alcançando a frente com braço estendido <input type="checkbox"/> 4 capaz de alcançar a frente de forma confiante mais que 25 centímetros <input type="checkbox"/> 3 capaz de alcançar a frente mais que 12,5 centímetros com segurança <input type="checkbox"/> 2 capaz de alcançar a frente mais que 5 centímetros com segurança <input type="checkbox"/> 1 capaz de alcançar a frente, mas necessita de supervisão (observação) <input type="checkbox"/> 0 perde o equilíbrio enquanto está tentando, necessita de apoio externo</p>		
<p>TOTAL</p>		

ANEXO III- PARECER DE APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA

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

**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: 43225914.7.0000.5546

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

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

ANEXO IV- NORMAS DE SUBMISSÃO DA REVISTA



- **INSTRUÇÕES AOS AUTORES**

Escopo e política

O Brazilian Journal of Physical Therapy (BJPT) publica artigos originais de pesquisa, revisões e comunicações breves, cujo objeto básico de estudo refere-se ao campo de atuação profissional da Fisioterapia e Reabilitação, veiculando estudos clínicos, básicos ou aplicados sobre avaliação, prevenção e tratamento das disfunções de movimento.

O conselho editorial do BJPT compromete-se a publicar investigação científica de excelência, de diferentes áreas do conhecimento.

O BJPT segue os princípios da ética na publicação contidos no código de conduta do Committee on Publication Ethics ([COPE](#)).

A Revista adota o sistema iThenticate para verificação de indícios de plágio nos manuscritos submetidos.

Política de acesso aberto - O BJPT é publicado no modelo de acesso aberto e gratuito para leitura, download, cópia e disseminação, desde que seja por objetivos educacionais.

Nenhuma taxa será cobrada dos autores pela submissão e publicação dos artigos.

O BJPT publica os seguintes tipos de estudo, cujos conteúdos devem manter vinculação direta com o escopo e com as áreas descritas pela revista:

a) Estudos experimentais: estudos que investigam efeito(s) de uma ou mais intervenções em desfechos diretamente vinculados ao escopo e às áreas do BJPT.

A Organização Mundial de Saúde define ensaio clínico como "qualquer estudo que aloca prospectivamente participante ou grupos de seres humanos em uma ou mais intervenções relacionadas à saúde para avaliar efeito(s) em desfecho(s) em saúde". Ensaio clínico incluem estudos experimentais de caso único, séries de casos, ensaios controlados não aleatorizados e ensaios controlados aleatorizados. Estudos do tipo ensaio controlado aleatorizado (ECA) devem seguir as recomendações de formatação do CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials), que estão disponíveis em <http://www.consort-statement.org/consort-statement/overview0/>.

O CONSORT checklist e Statement Flow Diagram, disponíveis em <http://www.consortstatement.org/downloads/translations> deverão ser preenchidos e submetidos juntamente com o manuscrito.

Os ensaios clínicos deverão informar registro que satisfaça o Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, ex. <http://clinicaltrials.gov/> e/ou <http://anzctr.org.au/>. A lista completa de todos os registros de ensaios clínicos pode ser encontrada no seguinte

endereço: <http://www.who.int/ictcp/network/primary/en/index.html>

Recomendamos que todos os ensaios clínicos sejam registrados prospectivamente no site www.clinicaltrials.gov

b) Estudos observacionais: estudos que investigam relação(ões) entre variáveis de interesse relacionadas ao escopo e às áreas do BJPT, sem manipulação direta (ex: intervenção). Estudos observacionais incluem estudos transversais, de coorte e caso-controle.

c) Estudos qualitativos: estudos cujo foco refere-se à compreensão das necessidades, motivações e comportamentos humanos. O objeto de um estudo qualitativo é pautado pela análise aprofundada de uma unidade ou temática, o que inclui opiniões, atitudes, motivações e padrões de comportamento sem quantificação. Estudos qualitativos incluem pesquisa documental e estudo etnográfico.

d) Estudos de revisão de sistemática: estudos que realizam análise e/ou síntese da literatura de tema relacionado ao escopo e às áreas do BJPT. Manuscritos de revisão sistemática que incluem metanálise terão prioridade em relação aos demais estudos de revisão sistemática. Aqueles manuscritos que apresentam quantidade insuficiente de artigos e/ou artigos de baixa qualidade selecionados na seção de método e que não apresentam conclusão assertiva e válida sobre o tema não serão considerados para a análise de revisão por pares. Os autores deverão utilizar o guideline PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para a formatação de Artigos de Revisão Sistemática. Esse guideline está disponível em: <http://prisma-statement.org/statement.htm> e deverá ser preenchido e submetido juntamente com o manuscrito. Sugere-se que potenciais autores consultem o artigo Mancini MC, Cardoso JR, Sampaio RF, Costa LCM, Cabral CMN, Costa LOP. Tutorial for writing systematic reviews for the Brazilian Journal of Physical Therapy (BJPT). Braz J Phys Ther. 2014 Nov-Dec; 18(6):471-480. <http://dx.doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0077>.

e) Estudos de tradução e adaptação transcultural de questionários ou roteiros de avaliação: estudos direcionados a traduzir e adaptar para línguas e culturas distintas a versão original de instrumentos de avaliação existentes. Os autores deverão utilizar o check-list ([Anexo](#)) para a formatação desse tipo de artigo, seguindo também as demais recomendações das normas do BJPT. Respostas ao check-list

deverão ser submetidas juntamente com o manuscrito. É igualmente necessário que os autores incluam uma autorização dos autores do instrumento original, objeto da tradução e/ou adaptação transcultural na submissão.

f) Estudos metodológicos: estudos centrados no desenvolvimento e/ou avaliação das propriedades e características clinimétricas de instrumentos de avaliação. Aos autores, sugere-se utilizar os Guidelines for Reporting Reliability and Agreement Studies (GRRAS) para a formatação de artigos metodológicos, seguindo também as demais recomendações das normas do BJPT.

OBS: Estudos que relatam resultados eletromiográficos devem seguir também o Standards for Reporting EMG Data, recomendados pela ISEK - International Society of Electrophysiology and Kinesiology (<http://www.isek.org/wp-content/uploads/2015/05/Standards-for-Reporting-EMG-Data.pdf>).

g) Estudos de protocolos de ensaios clínicos: O BJPT aceita a publicação de protocolos de ensaios clínicos. Serão aceitos somente protocolos que forem consideravelmente financiados, tiverem aprovação de um comitê de ética e estiverem registrados de forma prospectiva. Os autores devem utilizar o SPIRIT statement para formatar seu manuscrito (<http://www.spirit-statement.org>).

h) Comunicações breves ou short communication: O BJPT publicará um short communication por número (até seis por ano), e a sua formatação é semelhante à do artigo original, com 1200 palavras, até duas figuras, uma tabela e dez referências bibliográficas.

Os tipos de estudo abaixo serão considerados de baixa prioridade de publicação:

- revisões narrativas;

- estudos de caso.

Aspectos éticos e legais

A submissão do manuscrito ao BJPT implica que o trabalho não tenha sido submetido simultaneamente a outro periódico. Os artigos publicados no BJPT são de acesso aberto e distribuídos sob os termos do Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/deed.pt_BR), que permite livre uso não comercial, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a obra original esteja devidamente mantida. A reprodução de parte(s) de um manuscrito, mesmo que parcial, incluindo tradução para outro idioma, necessitará de autorização prévia do editor.

Os autores devem citar os créditos correspondentes. Ideias, dados ou frases de outros autores, sem as devidas citações e que sugiram indícios de plágio, estarão sujeitas às sanções conforme código de conduta do COPE.

Quando parte do material tiver sido apresentada em uma comunicação preliminar, em simpósio, congresso etc., deve ser citada a referência da apresentação como nota de rodapé na página de título.

O uso de iniciais, nomes ou números de registros hospitalares dos pacientes devem ser evitados. Um paciente não poderá ser identificado por fotografias, exceto com consentimento expresso, por escrito, acompanhando o trabalho original no momento da submissão.

Estudos realizados em humanos devem estar de acordo com os padrões éticos estabelecidos pelo Committee on Publication Ethics (COPE) e aprovados por um Comitê de Ética Institucional. Para os experimentos em animais, devem-se considerar as diretrizes

internacionais (por exemplo, a do Committee for Research and Ethical Issues of the International Association for the Study of Pain, publicada em PAIN, 16:109-110, 1983).

Reserva-se ao BJPT o direito de não publicar trabalhos que não obedeçam às normas legais e éticas estabelecidas para pesquisas em seres humanos e experimentos em animais.

Critérios de autoria

O BJPT recebe, para submissão, manuscritos com até seis (6) autores. A política de autoria do BJPT pauta-se nas diretrizes para a autoria do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, exigidas para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos (www.icmje.org), as quais afirmam que "a autoria deve ser baseada em 1) contribuições substanciais para a concepção e desenho ou aquisição de dados ou análise e interpretação dos dados; 2) redação do artigo ou revisão crítica do conteúdo intelectual e 3) aprovação final da versão a ser publicada." As condições 1, 2 e 3 deverão ser contempladas simultaneamente. Aquisição de financiamento, coleta de dados e/ou análise de dados ou supervisão geral do grupo de pesquisa, por si sós, não justificam autoria e deverão ser reconhecidas nos agradecimentos.

Os editores poderão analisar, em caso de excepcionalidade, solicitação para submissão de manuscrito que exceda seis (6) autores. Os critérios para a análise incluem o tipo de estudo, potencial para citação, qualidade e complexidade metodológica, entre outros. Nesses casos excepcionais, a contribuição de cada autor deve ser explicitada ao final do texto, após os agradecimentos e logo antes das referências, conforme orientações do "International Committee of Medical Journal Editors" e das "Diretrizes" para integridade na atividade científica, amplamente divulgadas pelo

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (<http://www.cnpq.br/web/guest/diretrizes>).

Os conceitos contidos nos manuscritos são de responsabilidade exclusiva dos autores. Todo material publicado torna-se propriedade do BJPT, que passa a reservar os direitos autorais. Portanto, nenhum material publicado no BJPT poderá ser reproduzido sem a permissão, por escrito, dos editores. Todos os autores de artigos submetidos deverão assinar um termo de transferência de direitos autorais, que entrará em vigor a partir da data de aceite do trabalho.

Forma e apresentação do manuscrito

Manuscritos

originais

A língua oficial do BJPT é o inglês. O BJPT considera a submissão de manuscritos originais com até 3.500 palavras (excluindo-se página de título, resumo, referências, tabelas, figuras e legendas). Informações contidas em anexo(s) serão computadas no número de palavras permitidas. Antes do corpo do texto do manuscrito (i.e., antes da introdução), deve-se incluir uma página de título e identificação, palavras-chave, o abstract/resumo e citar os pontos-chave do estudo. No final do manuscrito, devem-se inserir as referências, tabelas, figuras e anexos (se houver).

Título

e

identificação

O título do manuscrito não deve ultrapassar 25 palavras e deve apresentar o máximo de informações sobre o trabalho. Preferencialmente, os termos utilizados no título não devem constar da lista de palavras-chave. A página de identificação do manuscrito deve conter os seguintes dados: Título completo e título resumido: com até 45 caracteres, para fins de legenda nas páginas impressas;

Autores: nome e sobrenome de cada autor em letras maiúsculas, sem titulação, seguidos por número sobrescrito (expoente), identificando a afiliação institucional/vínculo (unidade/instituição/cidade/ estado/ país). Para mais de um autor, separar por vírgula;
Autor de correspondência: indicar o nome, endereço completo, e-mail e telefone do autor de correspondência, o qual está autorizado a aprovar as revisões editoriais e complementar demais informações necessárias ao processo;
Palavras-chave: termos de indexação ou palavras-chave (máximo seis) em português e em inglês

Abstract/Resumo

Uma exposição concisa, que não exceda 250 palavras em um único parágrafo, em português (resumo) e em inglês (abstract), deve ser escrita e colocada logo após a página de título. Referências, notas de rodapé e abreviações não definidas não devem ser usadas no resumo/abstract. O resumo e o abstract devem ser apresentados em formato estruturado.

Pontos-chave (Bullet points)

Em uma folha separada, o manuscrito deve identificar de três a cinco frases que capturem a essência do tema investigado e as principais conclusões do artigo. Cada ponto-chave deve ser redigido de forma resumida e deve informar as principais contribuições do estudo para a literatura atual, bem como as suas implicações clínicas (i.e., como os resultados podem impactar a prática clínica ou investigação científica na área de Fisioterapia e Reabilitação). Esses pontos deverão ser apresentados em uma caixa de texto (i.e., box) no início do artigo, após o abstract. Cada um dos pontos-chave deve ter, no máximo, 80 caracteres, incluindo espaços, por itens.

Introdução

Deve-se informar sobre o objeto investigado devidamente problematizado, explicitar as relações com outros estudos da área e apresentar justificativa que sustente a necessidade do desenvolvimento do estudo, além de especificar o(s) objetivo(s) do estudo e hipótese(s), caso se aplique.

Método

Consiste em descrever o desenho metodológico do estudo e apresentar uma descrição clara e detalhada dos participantes do estudo, dos procedimentos de coleta, transformação/redução e análise dos dados de forma a possibilitar reprodutibilidade do estudo. Para ensaios clínicos, o processo de seleção e alocação dos participantes do estudo deverá estar organizado em fluxograma, contendo o número de participantes em cada etapa, bem como as características principais (ver modelo do fluxograma CONSORT).

Quando pertinente ao tipo de estudo, deve-se apresentar o cálculo amostral utilizado para investigação do(s) efeito(s). Todas as informações necessárias para a justificativa do tamanho amostral utilizado no estudo devem constar do texto de forma clara.

Devem ser descritas as variáveis dependentes e independentes; deve-se informar se os pressupostos paramétricos foram atendidos; especificar o programa computacional usado na análise dos dados e o nível de significância adotado no estudo e especificar os testes estatísticos aplicados e sua finalidade.

Resultados

Devem ser apresentados de forma breve e concisa. Resultados pertinentes devem ser reportados utilizando texto e/ou tabelas e/ou figuras. Não se devem duplicar os dados constantes em tabelas e figuras no texto do manuscrito.

Os resultados devem ser apresentados por meio de medidas de tendência e variabilidade (por ex: média (DP), evitar média±DP) em gráficos ou tabelas autoexplicativas; apresentar medidas da magnitude (por ex: tamanho do efeito) e/ou precisão das estimativas (por ex: intervalos de confiança); relatar o poder de testes estatísticos não significantes.

Discussão

O objetivo da discussão é interpretar os resultados e relacioná-los aos conhecimentos já existentes e disponíveis na literatura, principalmente àqueles que foram indicados na introdução. Novas descobertas devem ser enfatizadas com a devida cautela. Os dados apresentados no método e/ou nos resultados não devem ser repetidos. Limitações do estudo, implicações e aplicação clínica para as áreas de Fisioterapia e Reabilitação deverão ser explicitadas.

Referências

O número recomendado é de 30 referências, exceto para estudos de revisão da literatura. Deve-se evitar que sejam utilizadas referências que não sejam acessíveis internacionalmente, como teses e monografias, resultados e trabalhos não publicados e comunicação pessoal. As referências devem ser organizadas em sequência numérica de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto, seguindo os Requisitos Uniformizados para Manuscritos Submetidos a Jornais Biomédicos, elaborados pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas - ICMJE.

Os títulos de periódicos devem ser escritos de forma abreviada, de acordo com a List of Journals do Index Medicus. As citações das referências devem ser mencionadas no texto em números sobrescritos (expoente), sem datas. A exatidão das informações

das referências constantes no manuscrito e sua correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es).

Exemplos: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Tabelas, Figuras e Anexos.

As tabelas e figuras são limitadas a cinco (5) no total. Os anexos serão computados no número de palavras permitidas no manuscrito. Em caso de tabelas, figuras e anexos já publicados, os autores deverão apresentar documento de permissão assinado pelo autor ou editores no momento da submissão.

Para artigos submetidos em língua portuguesa, a(s) versão(ões) em inglês da(s) tabela(s), figura(s) e anexo(s) e suas respectivas legendas deverão ser anexadas no sistema como documento suplementar.

-Tabelas: devem incluir apenas os dados imprescindíveis, evitando-se tabelas muito longas (máximo permitido: uma página, tamanho A4, em espaçamento duplo), devem ser numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos e apresentadas no final do texto. Não se recomendam tabelas pequenas que possam ser descritas no texto. Alguns resultados simples são mais bem apresentados em uma frase e não em uma tabela.

-Figuras: devem ser citadas e numeradas, consecutivamente, em algarismos arábicos na ordem em que aparecem no texto. Informações constantes nas figuras não devem repetir dados descritos em tabela(s) ou no texto do manuscrito. O título e a(s) legenda(s) devem tornar as tabelas e figuras compreensíveis, sem necessidade de consulta ao texto. Todas as legendas devem ser digitadas em espaço duplo, e todos os símbolos e abreviações devem ser explicados. Letras em caixa-alta (A, B, C etc.) devem ser usadas para identificar as partes individuais de figuras

múltiplas.

Se possível, todos os símbolos devem aparecer nas legendas; entretanto símbolos para identificação de curvas em um gráfico podem ser incluídos no corpo de uma figura, desde que não dificulte a análise dos dados. As figuras coloridas serão publicadas apenas na versão on-line. Em relação à arte final, todas as figuras devem estar em alta resolução ou em sua versão original. Figuras de baixa qualidade não serão aceitas e podem resultar em atrasos no processo de revisão e publicação.

-Agradecimentos: devem incluir declarações de contribuições importantes, especificando sua natureza. Os autores são responsáveis pela obtenção da autorização das pessoas/instituições nomeadas nos agradecimentos.

Os autores são fortemente encorajados a utilizar o Checklist EQUATOR network que é específico para cada tipo de estudo (por exemplo, CONSORT para ensaios clínicos, PRISMA para revisões sistemáticas ou STROBE para estudos observacionais).

Todos os checklists EQUATOR network são encontrados no seguinte link: <http://www.equator-network.org>

Submissão eletrônica

A submissão dos manuscritos, os quais devem ser em inglês e deverá ser efetuada por via eletrônica no site <http://www.scielo.br/rbfis>.

É de responsabilidade dos autores a eliminação de todas as informações (exceto na página do título e

identificação) que possam identificar a origem ou autoria do artigo.

Ao submeter um manuscrito para publicação, os autores devem inserir como documento suplementar no sistema, além dos arquivos requeridos nas instruções acima, a Carta de encaminhamento do material, a Declaração de responsabilidade de conflitos de interesse e a Declaração de transferência de direitos autorais assinadas por todos os autores.

Processo de revisão

Os manuscritos submetidos que atenderem às normas estabelecidas e que se apresentarem em conformidade com a política editorial do BJPT serão encaminhados para os editores de área, que farão a avaliação inicial do manuscrito e enviarão ao editor chefe a recomendação ou não de encaminhamento para revisão por pares. Os critérios utilizados para análise inicial do editor de área incluem: originalidade, pertinência, relevância clínica e métodos. Os manuscritos que não apresentarem mérito ou não se enquadrarem na política editorial serão rejeitados na fase de pré-análise, mesmo quando o texto e a qualidade metodológica estiverem adequados. Dessa forma, o manuscrito poderá ser rejeitado com base apenas na recomendação do editor de área, sem necessidade de novas avaliações, não cabendo, nesses casos, recurso ou reconsideração. Os manuscritos selecionados na pré-análise serão submetidos à avaliação de especialistas, que

trabalharão de forma independente. Os avaliadores permanecerão anônimos aos autores, assim como os autores não serão identificados pelos avaliadores. Os editores coordenarão as informações entre os autores e avaliadores, cabendo-lhes a decisão final sobre quais artigos serão publicados com base nas recomendações feitas pelos avaliadores e editores de área. Quando aceitos para publicação, os artigos estarão sujeitos a pequenas correções ou modificações que não alterem o estilo do autor. Quando recusados, os artigos serão acompanhados de justificativa do editor. Após publicação do artigo ou processo de revisão encerrado, os arquivos e documentação referentes ao processo de revisão serão eliminados.

Áreas do conhecimento

1. Fisiologia, Cinesiologia e Biomecânica;
2. Cinesioterapia/recursos terapêuticos;
3. Desenvolvimento, aprendizagem, controle e comportamento motor;
4. Ensino, Ética, Deontologia e História da Fisioterapia;
5. Avaliação, prevenção e tratamento das disfunções cardiovasculares e respiratórias;
6. Avaliação, prevenção e tratamento das disfunções do envelhecimento;
7. Avaliação, prevenção e tratamento das disfunções musculoesqueléticas;
8. Avaliação, prevenção e tratamento das disfunções neurológicas;
9. Avaliação, prevenção e tratamento nas condições da saúde da mulher;
10. Ergonomia/Saúde no trabalho.