

Camila dos Santos

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E CONFIABILIDADE DA VERSÃO  
BRASILEIRA DA EARLY CLINICAL ASSESSMENT OF BALANCE (ECAB)**

**Belo Horizonte**

**2016**

Camila dos Santos

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E CONFIABILIDADE DA VERSÃO  
BRASILEIRA DA EARLY CLINICAL ASSESSMENT OF BALANCE (ECAB) É  
PARTE I**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia  
Ocupacional da Universidade Federal de Minas  
Gerais, em cumprimento aos requisitos para obtenção  
do título de Bacharel em Fisioterapia.

Prof<sup>a</sup>. Orientadora: Ana Paula Bensemann Gontijo

**Belo Horizonte  
2016**

## RESUMO

Contextualização: Em função da complexidade das manifestações clínicas da paralisia cerebral (PC) no controle postural, tanto em situações estáticas (manutenção de uma postura), quanto em situações dinâmicas (mudanças de postura e deslocamento no ambiente), grupo de pesquisadores canadenses desenvolveu instrumento de avaliação do equilíbrio, a *Early Clinical Assessment of Balance* (ECAB). Este instrumento tem como objetivo quantificar a estabilidade postural e pode ser utilizado para avaliar crianças e adolescentes com PC em todos os níveis de comprometimento, de acordo com o *Gross Motor Function Classification System* (GMFCS). Objetivos: O objetivo deste estudo foi realizar a tradução da escala ECAB para a língua portuguesa-Brasil e avaliar as equivalências semânticas, idiomáticas, experienciais e conceituais para sua futura validação no Brasil. Métodos: Estudo metodológico conduzido de acordo com diretrizes encontradas na literatura constou de 4 estágios: (1) Tradução Inicial (T1 e T2), (2) Síntese das traduções (T3), (3) Retrotradução: duas retrotraduções da versão T3 gerando as retrotraduções R1 e R2. Foi realizada análise das duas retrotraduções e da versão original do teste, comparando suas equivalências, de modo que as discrepâncias pudessem ser resolvidas. A partir disso, foi elaborado um quadro identificando as divergências e classificando-as quanto semânticas, conceituais, idiomáticas e experienciais. Após a sua elaboração, esse quadro passou por um comitê multidisciplinar, completando o 4º estágio proposto. As retrotraduções R1 e R2, assim como o quadro de discrepâncias foram encaminhados para a autora principal do teste, que aprovou a tradução da ECAB para língua portuguesa-Brasil. Resultados: Os resultados demonstraram que as etapas de tradução e retrotradução não apresentaram dificuldades e todas as equivalências foram obtidas, exceto a experiencial. Conclusões: Este estudo inicial consistiu do processo de tradução da ECAB para língua portuguesa-Brasil. Um estudo piloto para testar a confiabilidade intra e entre examinadores da versão traduzida foi realizada através da análise de vídeo de 10 crianças com PC. Quando concluído, este estudo permitirá que o teste ECAB possa ser utilizado por profissionais de reabilitação, contribuindo para o aprimoramento da prática clínica e da pesquisa científica direcionada a crianças e adolescentes com PC.

**Palavras-chave:** Tradução (produto). Paralisia cerebral. Avaliação. Controle postural.

## ABSTRACT

**Background:** Due to the complexity of the clinical manifestations of cerebral palsy (CP) on postural control both in static situations (maintaining a posture) and on dynamic situations (changes of posture and movement in the environment), a group of Canadian researchers developed a balance assessment tool, Early Clinical Assessment of balance (ECAB). This instrument aims to quantify the postural stability and it can be used to assess children and adolescents with CP in all levels of damage according to the Gross Motor Function Classification System (GMFCS). **Objectives:** To translate the ECAB scale to the Brazilian-Portuguese language and evaluate its semantic, idiomatic, experiential, and conceptual equivalence for the future validation in Brazil. **Methods:** A methodological study was conducted according to guidelines found in the literature and consisted of four stages: (1) Initial translation (T1 and T2), (2) Summary of translations (T3), (3) Back-translation: two back-translations of the T3 version which generated the back-translations R1 and R2. An analysis was made of the back-translations and the original version of the test, comparing their equivalence, in order to solve the discrepancies. Thus, it was designed a framework to identify the differences and classify them as semantic, conceptual, idiomatic and experiential. After its elaboration, this framework was subjected to a multidisciplinary committee, representing the 4th stage proposed. Both the back-translations R1 and R2 and the discrepancies were sent to the main author of the test, who approved the translation of the ECAB to the Brazilian-Portuguese language. **Results:** The results showed that the stages of translation and back-translation did not present difficulties, and all equivalences were obtained, except the experiential. **Conclusions:** This initial study consisted of the translation process of the ECAB for Brazilian Portuguese language. The pilot testing of this translated version, which will verify the intra and inter-rater reliabilities, was carried-out through video tape analyses with 10 children with CP. When completed, this study will allow the ECAB test to be used by rehabilitation professionals, contributing to the improvement of clinical practice and scientific research directed to children and adolescents with CP.

**Keywords:** Translation (product). Cerebral palsy. Assessment. Postural control.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	6
2 OBJETIVOS .....	9
3 MATERIAIS E MÉTODOS .....	10
3.1 Procedimento .....	10
5 DISCUSSÃO .....	19
6 CONCLUSÃO.....	22
Referências Bibliográficas.....	23
Anexo .....	25

## 1 INTRODUÇÃO

Paralisia Cerebral (PC), também denominada encefalopatia crônica não progressiva da infância, é definida como um grupo de desordens permanentes do desenvolvimento do movimento e da postura, devido às alterações não progressivas, que ocorrem no sistema nervoso central em fase de maturação estrutural e funcional (ROSEBAUM *et al.*, 2007; NELSON, 2004). Considerada a causa mais comum de deficiência motora na infância (Msall, 2008), a PC apresenta incidência de 1,5 a 3,5 a cada 1000 crianças nascidas vivas em países desenvolvidos (COLVER *et al.*, 2014). Já em países em desenvolvimento, devido às condições precárias dos respectivos sistemas de saúde, acredita-se que a prevalência, apesar de ainda não estar bem estabelecida, seja mais alta (ZANINI *et al.*, 2009; COLVER *et al.*, 2014), aproximadamente de 7 a cada 1000 nascidos vivos (LIMA *et al.*, 2004).

Por ser uma condição heterogênea quanto à etiologia, tipo e comprometimento funcional (ROSENBAUM *et al.*, 2007), a PC possui diversas classificações. Em relação à topografia dos membros envolvidos a PC é classificada como quadriplegia (comprometimento dos quatro membros), diplegia (comprometimento principalmente dos membros inferiores), hemiplegia (comprometimento de um dimídio corporal) e monoplegia (comprometimento de um membro). Em relação ao tônus, as crianças com PC podem apresentar hipertonia, discinesia, ataxia e, menos frequentemente, hipotonia. Em relação à funcionalidade, Palisano e cols. (1997) desenvolveram uma classificação que categoriza crianças e jovens com PC, em relação às habilidades e independência das funções motoras grossas (Sistema de Classificação da Função Motora Grossa . GMFCS). O GMFCS (CYRILLO *et al.*, 2011) classifica as crianças em cinco níveis, sendo que o nível I representa a criança de maior funcionalidade e o nível V, aquelas de menor funcionalidade. Entretanto, as consequências da condição da PC nos diferentes aspectos da funcionalidade se manifestam de forma individualizada, sendo resultado das características tanto da PC, quanto dos contextos físico, social e atitudinal em que a criança vive.

A gravidade do comprometimento motor de crianças com PC pode ser ilustrada pelas manifestações dessa condição na postura, na mobilidade e no controle postural. O controle postural garante o adequado posicionamento do corpo no

espaço, mantendo a estabilidade e o alinhamento corporal, a partir da manutenção da projeção do centro de pressão dentro dos limites da base de suporte (DE GRAAF-PETERS et al, 2007; LIU et al, 2007). O controle postural é requisito para a manutenção da postura, para a execução das transferências entre posturas e para a realização de atividades de vida diária e, portanto, influencia de maneira direta o desenvolvimento da função motora grossa da criança (VAN ECK et al., 2009; BARLETT et al., 2014). A relação entre controle postural ou habilidade de manter o equilíbrio e habilidades motoras grossas em crianças com PC foi demonstrada em vários estudos (WESTCOTT et al., 2004; WOOLLACOTT & SHUMWAY-COOK, 2005; DE GRAAF-PETERS et al., 2007). Dada a importância das habilidades de equilíbrio para a realização dos movimentos funcionais em crianças com PC, a adequada avaliação e monitoramento do controle postural são de suma importância no acompanhamento desta população dentro de um programa de reabilitação.

Um dos instrumentos disponíveis na literatura para avaliação clínica do equilíbrio em crianças com PC é a *Early Clinical Assessment of Balance* (ECAB). A ECAB foi desenvolvida no Canadá por McCoy e cols (2014) como parte de um grande estudo, o Move & PLAY (Understanding Determinants of Motor Abilities, Self-Care, and Play of Young Children with Cerebral Palsy) e foi baseado em dois instrumentos de avaliação disponíveis na literatura: (1) (Movement Assessment of Infants (MAI) (CHANDLER et al, 1980) e (2) Escala de Equilíbrio Pediátrica (PBS) (FRANJOINE et al., 2003). A ECAB é um instrumento que quantifica a estabilidade postural e pode ser utilizado para avaliar crianças e adolescentes com PC com todos os níveis de comprometimento de acordo com o Sistema de Classificação da Função Motora Grossa (GMFCS). Tem como objetivos avaliar o controle de cabeça e tronco durante atividades estáticas (i.e.: prono, sentado e de pé) e atividades dinâmicas (i.e.: atividades na postura sentada e de pé).

A ECAB possui 13 itens, divididos em duas partes, que somados apresentam pontuação total de 100. A primeira parte da ECAB avalia o controle postural da cabeça e tronco por meio de sete itens, que somados apresentam uma pontuação de 36 pontos; a segunda parte avalia controle postural sentado e de pé, pontuação de 64 pontos. Os itens de cada parte apresentam descrição e pontuações específicas na folha de teste da escala. As propriedades de medida desse instrumento encontram-se publicadas e demonstraram que a ECAB é uma escala

confiável e de fácil aplicabilidade para a população de crianças com PC (MC COY *et al.*, 2014). De acordo com o manual do teste, a aplicação deste tem duração média de 20 minutos.

Considerando a avaliação do desenvolvimento motor infantil, grande parte dos instrumentos de avaliação foi desenvolvida nos Estados Unidos, Canadá e Europa. Seu uso em outros países requer um processo de tradução, envolvendo questões linguísticas bem como adaptações necessárias, visto que a generalização direta dos conteúdos para outras realidades nem sempre é pertinente, uma vez que as normas de desempenho, disponibilizadas pelos testes estrangeiros, podem não ser adequadas para servir de referência na análise e interpretação de resultados provenientes de outras realidades sócio-culturais, como é o caso do Brasil (GUILLEMIN *et al.*, 1993; MANCINI, 2004; SOUZA *et al.*, 2006). Sendo assim, a importação de testes padronizados deve ser acompanhada de esforços de tradução, análise da necessidade de adaptação cultural e de coleta de dados normativos, para a adequação cultural do conteúdo e das informações do teste (MANCINI, 2004; SOUZA *et al.*, 2006).

Esse processo de tradução de instrumentos de avaliação tem sido comumente adotado na área da reabilitação, visto que se trata de um processo com menor gasto de tempo, custo e trabalho, se comparado à criação de novos instrumentos, além da possibilidade de comparação de resultados entre países (GUILLEMIN, 1993). Diante disso, o objetivo deste estudo foi realizar a tradução e validação da ECAB para a língua portuguesa-Brasil.

## **2 OBJETIVOS**

Os objetivos do presente estudo foram (1) traduzir a avaliação ECAB para a língua portuguesa-Brasil, avaliar as equivalências semânticas, idiomáticas, experimentais e conceituais; (2) realizar adaptações necessárias para melhor entendimento para a população brasileira; (3) avaliar a confiabilidade entre e intra examinadores de quatro avaliadores em 10 crianças com PC.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi solicitada à autora principal do teste a autorização para a tradução, adaptação cultural e validação do instrumento ECAB para a língua portuguesa-Brasil (anexo1). Este estudo faz parte do estudo de mestrado "Controle postural, função motora grossa e qualidade de vida em crianças com paralisia cerebral que frequentam equoterapia: um estudo longitudinal" orientado pela Profa. Marisa C. Mancini e co-orientado pela Profa. Ana Paula B. Gontijo. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE: 42678815.3.0000.5149).

#### 3.1 Procedimento

Estudo metodológico de tradução do instrumento ECAB, autorizada pela primeira autora do teste (anexo 1). A tradução e adaptação cultural foram realizadas de acordo com as diretrizes dos guias de adaptação transcultural de Guillemin (1995) e Beaton *et al.* (1976) e seguindo as recomendações do Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust (LOHR, 2002). A Parte I deste estudo consistiu os quatro primeiros dos cinco estágios propostos pelos autores acima: (1) Tradução Inicial: tradução do instrumento para o português-Brasil por dois tradutores independentes (T1 e T2), que possuem o português como língua mãe, com conhecimento do idioma da versão original da escala (inglês) e cientes dos objetivos da tradução; (2) Síntese das traduções: Análise das 2 traduções (T1 e T2) por um grupo de 3 pesquisadores gerando uma versão consenso português-Brasil (T3); (3) Retrotradução: retrotraduções da versão T3 realizada por 2 retrotradutores (R1 e R2), de origem americana e fluentes na língua portuguesa. Foi realizada então análise comparativa das duas retrotraduções e elaborado um quadro identificando as divergências e classificando-as quanto semânticas, conceituais, idiomáticas e experienciais. Essa etapa teve por finalidade também equiparar as versões fonte e final, comparando suas equivalências de modo que as discrepâncias pudessem ser resolvidas. As duas retrotraduções com o quadro de divergências foram encaminhados para a autora do teste analisar e dar anuência para a continuidade do

processo de tradução; (4) Comitê de Especialistas: realização de um comitê para a aprovação da versão final traduzida e adaptada.

Para a realização da quinta e última etapa proposta na literatura, quatro avaliadores, passaram por um treinamento da avaliação no site [www.canchild.ca](http://www.canchild.ca). Após o treinamento, os 4 avaliadores realizam a confiabilidade entre e intra-examinadores através da pontuação de 10 vídeos de crianças e adolescentes com PC. A confiabilidade intra-examinadores foi realizada com intervalo de uma semana. Os vídeos são de crianças que participam do estudo principal e que já tinham o termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado por seus pais. Para o cálculo do Coeficiente de Correlação Intra-classe (ICC) foi utilizado o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 20.0.

## 4 RESULTADOS

No processo de tradução da ECAB foram observadas 55 discrepâncias entre as versões traduzidas e original. A partir das duas retrotraduções (R1 e R2) da versão português-Brasil (versão T3) foi realizado um quadro identificando as divergências entre elas. Este quadro, juntamente com as duas retrotraduções foram encaminhados para a autora do teste, que, após análise, fez somente uma consideração. O nome da avaliação *Early Clinical Assessment of Balance* foi inicialmente traduzido como Avaliação Clínica Inicial do Equilíbrio. A autora solicitou que fosse usado o termo precoce ao invés do termo inicial, o que foi acatado pelo grupo de pesquisadores. Portanto, o nome da avaliação traduzida para o português-Brasil ficou Avaliação Clínica Precoce do Equilíbrio (Anexo 2).

O quadro 1 apresenta os itens da ECAB em sua versão original e retrotraduzida, com destaque para os itens de divergência durante o processo de tradução, bem como a decisão final sobre a inconsistência.

O processo de avaliação da confiabilidade intra e entre-examinadores de 4 examinadoras, realizada através da análise de 10 vídeos de crianças e adolescentes com PC (um único examinador treinado no teste aplicou a ECAB), indicou que o coeficiente de correlação intraclassa (ICC) de todos os examinadores esteve próximo a 1 (Tabela 1 e 2). Considerando ICC >75 como resultado excelente, os avaliadores mostraram-se confiáveis e portanto, aptos a aplicar o teste.

Tabela 1- Índices de Confiabilidade intra-examinadores

Avaliador	ICC
1	0,999
2	0,998
3	0,996
4	0,997

Tabela 2 . Índices de confiabilidade inter-examinadores

<b>ECAB1a</b>	<b>ECAB1b</b>	<b>ECAB2</b>	<b>ECAB3</b>	<b>ECAB4a</b>	<b>ECAB4b</b>
0,958	0,967	1,000	0,953	0,995	0,989
<b>ECAB5a</b>	<b>ECAB5b</b>	<b>ECAB6a</b>	<b>ECAB6b</b>	<b>ECAB7a</b>	<b>ECAB7b</b>
0,940	0,959	0,952	0,983	0,996	0,996
<b>ECAB8</b>	<b>ECAB9</b>	<b>ECAB10</b>	<b>ECAB11</b>	<b>ECAB12</b>	<b>ECAB13</b>
0,999	0,998	0,999	1,000	0,993	1,000
<b>Total: 0,999</b>					

QUADRO 1 . Discrepâncias entre o artigo original e R1 e R2

<b>ORIGINAL</b>	<b>VERSÃO RETROTRAD UZIDA</b>	<b>INCONSISTÊNCIA</b>	<b>DECISÃO FINAL SOBRE A INCONSISTÊNCIA</b>	<b>EQUIVALÊNCIA</b>
Early	Initial (V.1)	A tradução mais direta de early seria "precoce", mas no português essa palavra remete a algo realizado antes do tempo, então o termo mais adequado usado na tradução foi "inicial".	Inicial	Termo com equivalência conceitual.
Trunk	Torso (V.2)	O termo "tronco" é mais usado em reabilitação do que torso e diz respeito a toda área do corpo entre os membros e não somente a parte posterior.	Tronco	Termo com equivalência conceitual.
Start	Begin (V.1 e 2)	Termos com significado equivalentes.	Inicie	Termo com equivalência semântica.
Child	He or/she (V.1 e 2)	Para melhor redação da frase em português foi usado o termo "ela" para se referir à criança, evitando repetição de palavras.	Ela	Termo com equivalência idiomática.
Full points	Total score (V.1 e 2)	A tradução mais direta de full points seria "pontos cheios", mas na tradução foi usado "pontuação total" por se tratar de um termo de melhor compreensão no português.	Pontuação total	Termo com equivalência conceitual.
Has	Presents (V.2)	A tradução mais direta de has seria "tem", mas na tradução foi usado "apresenta" por se tratar de um termo mais adequado no português para manter o sentido da frase.	Apresenta	Termo com equivalência idiomática.
Most	Best (V.1 e 2)	A tradução mais direta de most seria "o mais", mas na tradução foi usado "melhor" por se tratar de um termo que melhor representa o sentido da palavra em português.	Melhor	Termo com equivalência conceitual.

If you are unsure	If there is a doubt (V.2) If in doubt (V.1)	A tradução mais direta de if you are unsure seria "se você não está certo", mas na tradução foi usado "caso haja dúvida" por se tratar de um termo mais usual no português.	Caso haja dúvida	Termo com equivalência conceitual e idiomática.
Err to the lower score	Give the lowest score	A tradução mais direta de err to the lower score seria "vá para o escore mais baixo", mas na tradução foi usado "dê a pontuação mais baixa" por se tratar de um termo de melhor compreensão no português.	Dê a pontuação mais baixa	Termo com equivalência idiomática.
If indicated	If so directed (V.1)	Termos com significado equivalente.	Se indicado	Termo com equivalência semântica.
Head righting	Correcting the head	O termo específico usado na área de reabilitação para falar do "endireitamento" da cabeça é "retificação da cabeça".	Retificação da cabeça	Termo com equivalência idiomática.
Facing away from you	With his/her back to you (V.2)	Termos com significado equivalente.	De costas para você	Termo com equivalência semântica.
Trial	Attempts	Termos com significado equivalente.	Tentativa	Termo com equivalência semântica.
Child	The child	Em português é usual usar o artigo para definir o sujeito e em inglês nem sempre o artigo é necessário.	A criança	Termo com equivalência idiomática.
Holds	Keeps	Termos com significado equivalente.	Mantém	Termo com equivalência semântica.
Moved	Tilted (V.1) Leaned (V.2)	Foi realizado ajuste na versão traduzida com mudança da palavra "inclinada" para "deslocada" no intuito de facilitar a compreensão no português.	Deslocada	Termo com equivalência idiomática.
Vertical	Upright	O termo "upright" dá ideia de postura de pé, o que não é necessariamente a postura indicada na versão original. Dessa forma o termo "vertical" foi usado no intuito de manter o sentido da frase.	Vertical	Termo com equivalência conceitual.

Tightens	Contract	A tradução mais direta de tightens seria "apertar", mas na tradução foi usado "contrair" por se tratar de um termo específico na área de reabilitação.	Contrain	Termo com equivalência idiomática.
Attempt	Try(V.1 e 2)	Termos com significado equivalente.	Tenta	Termo com equivalência semântica.
Place	Position (V.2)	Termos com significado equivalente.	Posicione	Termo com equivalência semântica.
Prone	Prone position (V.1 e 2)	O termo prono é tão corriqueiro para pessoas da área de reabilitação que não é necessário a adição da palavra posição.	Prono	Termo com equivalência idiomática.
Raises head	Lifts head (V.1)	Termos com significado equivalente	Eleva a cabeça	Termo com equivalência semântica.
Place	field(V1, V2)	Termos com significado equivalente	campo	Termo com equivalência semântica.
Sensitive documentation	Detailed documentation (V1, V2)	Termos com significado equivalente, foi usada a palavra detalhada por ser um termo mais usado na língua portuguesa do que documentação mais sensível	Documentação o mais detalhada	Termos com equivalência semântica e idiomática.
Section	Part (V1, V2)	Termos com significado equivalente, foi usado na tradução a palavra parte+uma vez que o título é Part II.	Parte	Termo com equivalência conceitual.
Written	Described (V1, V2)	Termos com significado equivalente.	Descrito	Termo com equivalência semântica.
Directions	Instructions	Termos com significado equivalente, no português usa-se mais o termo dar instruções do que dar direções.	Instruções	Termos com equivalência semântica e idiomática.
May be clarified	may be optimized (V1,V2)	Termos com significado equivalente.	Na tradução foi usado a palavra optmizada e não clareada	Termos com equivalência semântica e idiomática.

Stool	Bench (V1, V2)	Termos com significado equivalente	Banco	Termos com equivalência semântica.
Arms folded	Arms crossed over (V1,V2)	Como não tem uma tradução específica para folded, nós usamos a tradução com os braços cruzados sobre o peito.	Braços cruzados sobre o peito	Termos com equivalência idiomática.
Able to sit	Able to remain seated (V1, V2)	Para melhor redação da frase em português foi usado o termo "capaz de permanecer sentado".	Capaz de permanecer sentado	Termos com equivalência idiomática.
Sitting to standing	From seated to standing (V1, V2)	Para melhor redação da frase em português foi usado o termo "de sentado para de pé"	De sentado para de pé	Termos com equivalência idiomática.
Hold arms up	Keep your arms free (V1, V2)	Para melhor redação da frase em português foi usado o termo "mantenha os braços livres"	Mantenha os braços livres	Termos com equivalência idiomática.
Feet to rest supported on the floor	Feet are flat on the floor (V1) Feet are touching the ground (V2)	Termos com significado equivalente	Pés da criança estejam apoiados no chão	Termos com equivalência semântica.
Maintained	Bent (V1, V2)	Na tradução foi retirada a palavra %mantidos fletidos+e foi usado flexionados.	Flexionados	Termos com equivalência idiomática.
Minimal aid	Some help (V1) Minimal help (V2)	Tradução 1: usou o termo algum e não mínimo (deveria ter sido traduzido como mínimo). Tradução 2: usou help e não aid (significado semelhante).	Ajuda mínima	Termos com equivalência conceitual e semântica.
Assistance	help (V1)	Termo com significado semelhante.	Assistência	Termos com equivalência semântica.
Standing unsupported	Standing without helping (V1) Standing without support (V2)	Para melhor redação da frase em português foi usado o termo %em pé sem apoio+	Em pé sem apoio	Termos com equivalência idiomática.

Close	shut (V2)	Termos com significado equivalente.	fechado	Termos com equivalência semântica.
Stays steady	Remains stable (V2) Is stable (V1)	Termo com significado semelhante.	Permanece estável	Termos com equivalência semântica.
Place	Put (V1, V2)	Termo com significado semelhante.	Posicione	Termos com equivalência semântica.
Taped line	Marking made on the floor (V1) Marks on the ground (V2)	Termo com significado semelhante.	Marcações no chão	Termos com equivalência semântica.
Weight shifting	Transferring weight (V1) Transference of weight (V2)	No português usamos o termo transferência de peso por se tratar de termo específico na área de reabilitação.	Transferência de peso	Termos com equivalência idiomática.
End of the trials	End of timekeeping (V1) End of the marking of time (V2)	Termo com significado semelhante.	Final da marcação do tempo	Termos com equivalência semântica.
Attain position	getting into position (V1) reach the position (V2)	Termo com significado semelhante.	Atingir a posição	Termos com equivalência semântica.
Turns	Spin around (V2)	Termo com significado semelhante	Gira	Termos com equivalência semântica.
Opposite direction	In the other direction (V1)	Termo com significado semelhante	Na outra direção	termo com equivalência semântica.
Each way	For each side (V1) In both directions (V2)	Termo com significado semelhante	Para cada lado	termo com equivalência semântica.

Safely	Securely (V1)	Termo com significado semelhante	De forma segura	termo com equivalência semântica.
Needs assistance	Needs close supervision (V1) Needs help (V2)	Termos com significado semelhante	Necessita de assistência	termo com equivalência semântica.
Constant	Contínuos (V1)	Termo com significado semelhante	Constantes	termo com equivalência semântica.
Step stool	Wooden step (V1,V2)	Termo com significado semelhante	Degrau de madeira	termo com equivalência semântica.
Complete 8 steps	Touch the step 8 times (V1, V2)	Para melhor redação da frase em português foi usado o termo "Complete 8 toques dos pés no degrau".	Complete 8 toques dos pés no degrau	Equivalência idiomática.
Actual values	Real values	Termos com significado semelhante	Valores reais	termo com equivalência semântica.
Choose	Decide (V1)	Termos com significado semelhante	escolha	termo com equivalência semântica.

## 5 DISCUSSÃO

A utilização de avaliações específicas e padronizadas por profissionais de saúde tem tornado o processo de reabilitação mais sistematizado e objetivo, uma vez que possibilita documentação e avaliação da progressão do paciente assim como identifica a eficácia ou não de determinada intervenção (The WHOQOL GROUP, 1995). Consequentemente, tem se observado nas últimas décadas, um esforço para a tradução e adaptação transcultural de instrumentos de avaliação já existentes e previamente validados em outras culturas, o que tem facilitado a condução e troca de informações entre a comunidade científica (Ferreira et al, 1988). Para tal, faz-se necessário que o processo de tradução de um instrumento seja pautado em procedimentos padronizados e previamente definidos a fim de se produzir uma medida fidedigna e de conteúdo válido (AMARAL *et al.*, 2012).

A tradução da ECAB foi validada em todas as etapas propostas por Beaton e cols (1976), com exceção da quinta etapa que será parte de um estudo sequencial a este. Envolveu a tradução, retrotradução e a avaliação das equivalências semânticas, idiomáticas, conceituais e experienciais entre o instrumento original e a tradução (BEATON *et al.*, 1976). Para tal, foram analisadas tanto a equivalência dos significados relevantes nas duas culturas quanto a manutenção do significado que cada tarefa apresentava na língua original. As pequenas mudanças que foram realizadas, de acordo com as sugestões do comitê multidisciplinar, resultaram em uma maior compreensão dos itens do instrumento.

Entre as 55 discrepâncias encontradas, 33 foram termos de equivalência semântica, i.e., quando há a tradução literal da palavra, ou seja, as duas traduções tem o mesmo significado ou ainda, quando existem múltiplos significados para um determinado item. Dentre elas estão exemplos como *start* e *begin* traduzidas como *início*, *indicated* e *so directed* traduzidas como *se indicado* e *trials* e *attempts* traduzidas como *tentativas*.

Em relação às equivalências idiomáticas, ou seja, quando há uma dificuldade em traduzir expressões coloquiais de um determinado idioma com conseqüente necessidade de substituição destas expressões por palavras que se encontrem mais presentes na língua portuguesa, os pesquisadores definiram por traduzir o termo *all*

points+, que na tradução literal seria %pontos cheios+, por %pontuação total+, por ser um termo mais utilizado no Brasil. Podemos citar também a expressão %chin-tuck+, que na tradução literal seria %dobrar/aconchegar o queixo+ e que foi traduzida como %tocar o queixo no peito+. A comissão de especialistas que fez parte do processo de tradução decidiu manter nas pontuações do item 3 a palavra chin-tuck, seguida da tradução %tocar o queixo no peito+, por se tratar de expressão muito utilizada na literatura brasileira por profissionais que trabalham na área de reabilitação infantil.

No que se refere às equivalências conceituais, i.e., quando o significado conceitual da palavra varia entre as culturas, houve também necessidade de alterações para uma melhor compreensão da população brasileira. Como exemplo, podemos citar a palavra %early+ no título do teste. A tradução direta da palavra seria %precoce+, porém no português essa palavra remete a algo realizado antes do tempo. O comitê de especialistas decidiu inicialmente pelo termo %inicial+. No entanto, a autora do teste, ao analisar as retro traduções solicitou que a palavra %inicial+ fosse trocada por %precoce+ o que foi prontamente atendido. Esta foi a única modificação solicitada pela autora principal do teste.

A tradução de uma escala além de primar por uma linguagem simples e clara, deve se manter equivalente, no que tange as experiências vivenciadas pela população à qual se destina (CICONELLI *et al.*, 1999). Neste estudo as habilidades de equilíbrio avaliadas pelo instrumento ECAB são atividades de rotina tanto em atividades de vida diária quanto na reabilitação de crianças e adolescentes com disfunções neuromotoras. Como os eventos avaliativos não se diferenciaram dos conceitos da cultura-alvo não houve, portanto, a necessidade de modificações neste quesito.

Dando sequência ao processo de tradução da escala ECAB, foi realizado o teste piloto de confiabilidade entre e intra-examinadores. Os índices elevados encontrados no presente estudo (0,999 para confiabilidade entre examinadores e média de 0,9975 para confiabilidade intra-examinadores), corroboram com os índices de confiabilidade do instrumento original (0,989 e 0,986 respectivamente) indicando que estes examinadores mostraram-se, portanto, aptos a realizar as coletas de dados para a realização da quinta e última etapa do processo de adaptação transcultural, a avaliação das propriedades psicométricas do teste.

O estágio cinco, Parte II deste estudo e ainda em desenvolvimento, constituirá do teste da versão pré-final da tradução com a realização da confiabilidade intra e entre examinadores por quatro avaliadores em cinquenta crianças com PC e cinquenta crianças com desenvolvimento típico.

Por se tratar de único instrumento disponível na literatura para avaliação de crianças e adolescentes com PC nos diferentes níveis de funcionalidade propostos pelo GMFCS, acreditamos que a tradução e validação deste instrumento para a língua portuguesa-Brasil será de fundamental importância tanto para a sua utilização em pesquisas, quanto para a prática clínica.

## 6 CONCLUSÃO

A tradução e adaptação de testes padronizados no Brasil tem facilitado o processo de avaliação, instrumentalizando as áreas da saúde e da reabilitação. A qualidade das novas versões traduzidas desses testes deve ser garantida por meio de processo que siga de forma criteriosa as etapas preconizadas, essenciais para atingir os objetivos e clareza originais do teste, implementando, quando necessário, possíveis adaptações culturais.

A primeira parte deste trabalho constou do processo de tradução da avaliação ECAB e da verificação do índice de confiabilidade entre quatro examinadores em 10 crianças com PC. A segunda parte deste trabalho constará da aplicação da versão traduzida da ECAB em cinquenta crianças com PC e cinquenta crianças com desenvolvimento típico para validação da escala para o português-Brasil. Quando concluído, este estudo permitirá que o teste ECAB possa ser utilizado por profissionais de reabilitação, contribuindo para o aprimoramento da prática clínica e da pesquisa científica direcionada a crianças com diversas condições de saúde.

A avaliação traduzida encontra-se no endereço: <https://canchild.ca/en/research-in-practice/current-studies/move-play-study-understanding-determinants-of-motor-abilities-self-care-and-play-of-young-children-with-cerebral-palsy>

## REFERÊNCIAS

- AMARAL M, PAULA RL, DRUMMOND A, DUNN L, MANCINI MC. Tradução do questionário Children Helping Out . Responsibilities, Expectations and Supports (CHORES) para o português . Brasil: Equivalências semântica, idiomática, conceitual, experiencial e administração em crianças e adolescentes normais e com paralisia cerebral. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 16, n. 6, p. 515-522, nov./dez., 2012.
- BARTLETT DJ, CHIARELLO LA, MCCOY SW, PALISANO RJ, JEFFRIES L, FISS AL, *et al.* Determinants of gross motor function of young children with cerebral palsy: a prospective cohort study. **Dev Med Child Neurol**, v. 56, p. 275-282, 2014.
- BEATON D, BOMBARDIER C, GUILLEMIN F, FERRAZ MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measure. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 1976.
- CHANDLER LS, ANDREWS MS, SWANSON MW. **Movement Assessment of Infants: a manual**. Rolling Bay, A: Authors, 1980.
- CYRILLO LT, GALVÃO MCS. **Medida da Função Motora Grossa [GMFM-66 & GMFM-88] Manual do usuário**. São Paulo: Memnon, 2011.
- DE GRAAF- PETERS VB, BLAUW-HOSPERS CH, DIRKS T, BAKKER H, BOS AF, HADDERS-ALGRA M. Development of postural control in typically developing children and children with cerebral palsy: Possibilities for intervention? **Neurosci Biobehav**, v. 31, p. 191-200, 2007.
- FERREIRA PL, MARQUES FB. Avaliação psicométrica e adaptação cultural e lingüística de instrumentos de medição em saúde: princípios metodológicos gerais. Coimbra: **Centro de Estudos e Investigação em Saúde**, 1998.
- FRANJOINE MR, GUNTHER JS, TAYLOR MJ. Pediatric Balance Scale: a modified version of the Berg Balance Scale for the school-age child with mild to moderate motor impairment. **Pediatric Physical Therapy**, v. 15, n 2, p. 114-28, 2003.
- GUILLEMIN F, BOMBARDIER C, BEATON D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **J Clin Epidemiol**, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993.
- GUILLEMIN F. Cross-cultural adaptation and validation of health measures. **Scand J Rheumatol**, v. 24, n. 2, p. 61-103, 1995.
- LIU WY, ZAINO CA, MCCOY SW. Anticipatory postural adjustments in children with cerebral palsy and children with typical development. **Pediatric Physical Therapy**, v. 19, p. 188-195, 2007.
- LIMA CL, FONSECA LF. **Paralisia cerebral: neurologia, ortopedia e reabilitação**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

LOHR KN. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. **QualLife Res**, v. 11, n. 3, p 193-205, 2002.

MANCINI MC, ALVES ACM, SCHAPER C, FIGUEIREDO EM, SAMPAIO RF, COELHO ZAC, *et al.* Gravidade da paralisia cerebral e desempenho funcional. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 8, p. 253-260, 2004.

MCCOY SW, BARTLETT DJ, YOCUM A, JEFFRIES L, FISS AL, CHIARELLO L, *et al.* Development and validity of the early assessment of balance for young children with cerebral palsy. **Dev Neurorehabil**, v.17, p. 375-383, 2014.

MSALL ME, PARK JJ. Neurodevelopmental management strategies for children with cerebral palsy: optimizing function, promoting participation, and supporting families. **Clin Obstet Gynecol**, v. 51, p. 800-915, 2008.

NELSON CA. Paralisia Cerebral.In: Umphred DA. **Reabilitação Neurológica**. 4.ed. Barueri: Manole, 2004. p. 272-301.

PALISANO R, ROSENBAUM P, WALTER S, RUSSEL D, WOOD E, GALUPPI B. Development and reliability of a system to classify gross motor function in children with cerebral palsy. **Dev Med Child Neurol**, v. 39, p. 214-223, 1997.

ROSENBAUM P, PANETH N, LEVITON A, GOLDSTEIN M, BAX M. A report: the definition and classification of cerebral palsy. **Dev Med Child Neurol**, v. 49, n. 2, p. 8-14, 2007.

SOUZA AC, MAGALHÃES LC, TEIXEIRA-SALMELA LF. Cross-cultural adaptation and analysis of the psychometric properties in the Brazilian version of the Human Activity Profile. **Cad Saúde Pública**, v. 22, n.12, p. 2623-2636, 2006.

The WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Soc Sci Med**. v.41, n.10, p.1403-9, 1995.

VAN ECK M, DALLMEIJER AJ, VOORMAN J, BECHER J. Longitudinal study of motor performance and its relation to motor capacity in children with cerebral palsy. **DevMedChildNeurol**, v. 51, p. 303-310, 2009.

WESTCOTT S, BURTNER P. Postural control for children: Implications for pediatric practice. **Physical and Occupational Therapy in Pediatrics**, v.24, p. 5-55, 2004.

WOOLLACOTT M, SHUMWAY-COOK A. Postural dysfunction during standing and walking in children with cerebral palsy: What are the underlying problems and what new therapies might improve balance? **Neural Plasticity**, v. 12, p. 211-219, 2005

## Anexo 1 É Autorização da autora para a tradução do teste

February, 2015

Hi Ana,

Sorry for not responding more quickly. Our group that created the measure, the Move & PLAY researchers, are happy to have you translate the measure, but require that you translate it and then have someone different back translate it and then send the back translation to us to review, before we will consider it a publishable translation. Also the ECAB is posted on the CanChild website and we would then want to also place your translation, after approving the back translation, there for others to access in that manner. However you need to know that the CanChild website is going through changes and in the future access to it might be by subscription only. Finally, we would not authorize you to publish the measure itself . but certainly you can publish the research you subsequently do using the Brazilian Portuguese version.

take care,

Dr. McCoy

\*\*\*\*\*

Sarah Westcott McCoy PT, PhD, FAPTA

Professor

University of Washington

Department of Rehabilitation Medicine

