

# Adaptação transcultural para a língua portuguesa da Avaliação Cognitiva Dinâmica de Terapia Ocupacional para Crianças (DOTCA-Ch)<sup>1</sup>

Lúcia da Rocha Uchôa-Figueiredo<sup>a</sup>, Fernanda Felício de Lima<sup>a</sup>, Renata Souza Mendes<sup>a</sup>,  
Nataly Cristina Fachinetti Marques<sup>a</sup>, Mariana Matteuci<sup>a</sup>, Heloisa Sbrissa Almada<sup>a</sup>,  
Marcia Maria Pires Camargo Novelli<sup>a</sup>, Noomi Katz<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Universidade Federal de São Paulo – Unifesp, Campus Baixada Santista, Santos, SP, Brasil.

<sup>b</sup>Research Institute for the Health and Medical Professions, Ono Academic College, Israel.

**Resumo:** Introdução: A Avaliação Cognitiva Dinâmica de Terapia Ocupacional para crianças (DOTCA-Ch) é um instrumento de avaliação específico para terapeutas ocupacionais (TO), que avalia o desempenho cognitivo de crianças com idade de 6 a 12 anos, em 22 subtestes dinâmicos distribuídos em cinco áreas cognitivas: Orientação, Percepção Espacial, Práxis, Construção Visuomotora e Operações de Pensamento. Objetivo: Apresentar o processo de adaptação transcultural da Bateria DOTCA-Ch para a língua portuguesa. Método: A Bateria DOTCA-Ch foi traduzida e adaptada segundo uma metodologia rigorosa, a partir da tradução, retrotradução, avaliação das equivalências Conceitual, Cultural, Idiomatica e Semântica feita por um Comitê de Especialistas e aplicação do pré-teste. Resultados: A Bateria DOTCA-Ch foi traduzida, adaptada para o português brasileiro, retrotraduzida e a versão final foi encaminhada para um Comitê de Especialistas, a fim de avaliar as equivalências (375 itens), considerando a população-alvo e o contexto cultural do Brasil. Nos itens referentes à avaliação das equivalências Conceitual e Cultural, a concordância entre os examinadores foi de 100%, e na avaliação das equivalências Idiomatica e Semântica, a média foi de 95,2%. Na fase do pré-teste, esta versão foi aplicada em 9 crianças saudáveis da cidade de Santos. Conclusão: A Bateria DOTCA-Ch mostrou-se aplicável às crianças saudáveis, entretanto, tendo em vista as especificidades desse grupo populacional, tornaram-se necessárias adaptações em relação ao tempo de aplicação da bateria. Observou-se que as crianças se beneficiam do uso das mediações, visto que isto contribuiu para uma considerável melhora de seu desempenho durante a execução das tarefas.

**Palavras-chave:** *Terapia Ocupacional, Cognição, Estudos de Validação.*

## Cross-cultural adaptation into portuguese of the Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children (DOTCA-Ch)

**Abstract:** Introduction: The DOTCA-Ch Battery (Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children) is a specific assessment tool for occupational therapists (O.T.). The battery evaluates the cognitive performance of 6- to 12-year-old children, from 22 dynamic subtests distributed in five cognitive areas: Orientation, Spatial Perception, Praxis, Visuomotor Construction and Thinking Operations. Objective: To demonstrate how the cross-cultural adaptation process of the DOTCA-Ch Battery into Portuguese took place. Method: The DOTCA-Ch Battery was translated and adapted according to a rigorous methodology that proposes the translation, back-translation, and Conceptual, Cultural, Idiomatic and Semantic equivalence evaluation by a committee of experts and through a following pre-test. Results: The DOTCA-Ch Battery was translated and adapted for Brazilian Portuguese and back-translated to the original language. After that, a committee of five experts evaluated 375 items in order to assess the equivalences, taking into consideration the target population and the cultural context of Brazil. In the

**Autor para correspondência:** Lúcia da Rocha Uchôa-Figueiredo, Departamento de Gestão e Cuidados em Saúde, Universidade Federal de São Paulo, Campus Baixada Santista, Rua Silva Jardim, 136, Sala 113, Vila Mathias, CEP 11015-020, Santos, SP, Brasil, e-mail: uchoalu@hotmail.com; uchoalucia@gmail.com

Recebido em Abr. 30, 2016; 1ª Revisão em Jul. 5, 2016; 2ª Revisão em Set. 26, 2016; Aceito em Nov. 17, 2016.

pre-test phase, this version was applied to 09 healthy children of the city of Santos. Conclusion: The DOTCA-Ch battery is feasible to be used with healthy children. However, some adjustments related to the time of application are necessary in the case of this specific population group. It was observed that children benefit from the use of mediation, as this considerably improved their performance during the execution of tasks.

**Keywords:** *Occupational Therapy, Cognition, Validation Studies.*

## 1 Introdução

A Política Nacional de Humanização (PNH) destaca que:

No campo das relações humanas que caracterizam qualquer atendimento à saúde, é essencial agregar à eficiência técnica e científica uma ética que considere e respeite a singularidade das necessidades do usuário e do profissional, que acolha o desconhecido e imprevisível, que aceite os limites de cada situação (BRASIL, 2003 p. 5).

Segundo Bazon, Campanelli e Blascovi-Assis (2004), toda situação diagnóstica é caracterizada por uma relação de ajuda, na qual a pessoa necessita do profissional para resolver uma situação de crise. Desse modo, torna-se de extrema importância a sensibilidade do profissional, nesse caso o terapeuta ocupacional, no momento de avaliar e diagnosticar a criança, pois, a partir desse diagnóstico, será estabelecido o plano de ação/intervenção.

A avaliação deve agregar tanto as dificuldades quanto as habilidades da criança (KATZ; PARUSH; BAR-ILAN, 2004). Nesse contexto se faz necessário considerar os déficits e as deficiências, porém é importante ressaltar as capacidades e potencialidades da criança, já que é a avaliação que oferecerá subsídios para definir a melhor estratégia de tratamento. A avaliação voltando-se somente às incapacidades da criança poderá implicar rupturas sociais, pois a criança passa a ser olhada de acordo com, tão somente, suas dificuldades, o que gera protecionismo, estigmas, preconceito e exclusão, em maior ou menor grau, nos diferentes contextos em que ela circula (BAZON; CAMPANELLI; BLASCOVI-ASSIS, 2004).

Segundo Prebianchi (2003), é de extrema importância que as possibilidades de inserção social da criança sejam não somente mantidas, mas aumentadas, objetivando, assim, favorecer as relações interpessoais e enriquecer os processos de desenvolvimento nas áreas cognitiva, motora, social, linguística, entre outras.

Para Piaget (1964 apud FERRACIOLI, 1999), a própria criança oferece dados/informações sobre seu desenvolvimento intelectual, por meio de suas interpretações, questionamentos e comentários. Uma vez que a inteligência se dá mediante a ação

das trocas entre organismo e o ambiente em que vive, tem-se que o conhecimento não está no ambiente e, tampouco, no organismo, mas na interação entre ambos. Assim, é possível afirmar que o desenvolvimento é um processo de construção social que ocorre por meio de ações e interações da criança com o ambiente e pessoas inseridas nele, além de estímulos que considerem as competências e criação/reconstrução destas.

Bertolucci (2003) considera a cognição o comportamento resultante do processamento intermediário ou integrativo entre a sensação e a ação. Sendo assim, tudo que ocorre entre a experiência sensorial básica e o início da resposta pode ser considerado cognição. Dessa forma, cognição é um dos componentes de desempenho definida como a capacidade de o indivíduo adquirir e usar informações, a fim de adaptá-las às demandas do meio ambiente, visto que inclui processos de pensamento, atenção, linguagem, memória, consciência e emoções. Identidade entendida, segundo Bertolucci (2003), não apenas na esfera individual, mas na inserção em um grupo ou população.

Em relação ao desenvolvimento cognitivo, existem fatores que apresentam significativos avanços nessa etapa, como aplicação de raciocínio lógico, noção de causa e efeito, operações com números, relação entre o todo e suas partes e resolução de problemas concretos com operações de pensamento (KATZ; PARUSH; BAR-ILAN, 2004).

No período de 6 a 12 anos, conforme estabelecido pela avaliação dinâmica a partir da Bateria DOTCA-Ch, um marco característico e significativo é o início da vida escolar, em que o processo de desenvolvimento social da criança vai se intensificar. Suas relações interpessoais serão constantes no ambiente escolar, favorecendo a diversidade, aprendizagem e a participação em grupos, exposição de ideias, opiniões e questionamento social (UCHÔA-FIGUEIREDO et al., 2013).

Segundo Lorenzetti e Bonadiman (2008), a fase mais importante do desenvolvimento motor se encontra na infância, por isso se torna necessário mais conhecimento dos profissionais que trabalham com essa faixa etária sobre o desenvolvimento das habilidades motoras fundamentais nessa fase, para que se realize um trabalho mais consciente e centrado nos interesses e nas necessidades das crianças.

O desenvolvimento motor também é uma área que apresenta melhorias, isto é, a coordenação motora fina consegue ser mais efetiva na execução de tarefas, como fechar o zíper da roupa, segurar talheres, amarrar o cadarço dos calçados, escrever, recortar, entre outras. Além disso, equilíbrio e postura, característicos da coordenação motora grossa, adaptação espacial, percepção, memória visual e concentração estão mais desenvolvidos.

Nessa perspectiva, a criança realiza com mais independência atividades de autocuidado e o alto nível de expressão e compreensão linguístico facilita a comunicação com o outro e, conseqüentemente, a validação e percepção de existência desse outro, de modo que, nessa etapa, a criança se torna menos egocêntrica (FERRACIOLI, 1999).

Em vista disso, torna-se importante a descoberta precoce de déficits cognitivos, motores e de linguagem para que possam ser estabelecidas intervenções que promovam possibilidades e melhorias no desenvolvimento da criança e, por conseqüência, garantam o desenvolvimento e a autonomia de forma efetiva e completa (LORENZETTI; BONADIMAN, 2008). Uma opção viável para mensurar o potencial e o déficit no desenvolvimento da criança são os instrumentos padronizados.

## 2 Bateria DOTCA-Ch (*Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children*)

A Bateria DOTCA-Ch (*Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children*) foi construída em 2004 pela equipe clínica do Loewenstein Rehabilitation Hospital, em Israel,

com a proposta de avaliar o desempenho cognitivo de crianças com idade de 6 a 12 anos, permitindo identificar potencialidades e limitações nas áreas cognitivas primárias, relacionadas à função, assim como em termos de seu desempenho na memória de curta duração.

Sua construção foi baseada na Avaliação de Terapia Ocupacional de Loewenstein (LOTCA - *Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment*), uma avaliação cognitiva para adultos com déficits neuropsicológicos, e também na Bateria LOTCA-G (*Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment – for Geriatric*) (KATZ; PARUSH; BAR-ILAN, 2004).

A DOTCA-Ch é um instrumento de avaliação dinâmica (KATZ; PARUSH; BAR-ILAN, 2004), específico para terapeutas ocupacionais, composto de 22 subtestes em cinco áreas cognitivas: Orientação, Percepção Espacial, Práxis, Construção Visuomotora e Operações de Pensamento. Para cada subteste, existe uma opção estruturada de quatro ou cinco níveis de mediação, e os valores mais altos indicam o uso de maior mediação. No entanto, cada nível indica o tipo de mediação necessária para a criança, para ter um melhor desempenho, guiando o início da intervenção. A Tabela 1 demonstra os níveis de mediação propostos pela Bateria.

Por ser administrada como uma avaliação dinâmica, permite identificar o potencial de aprendizado das crianças e, mediante análise do processo de mediação das tarefas, suas estratégias de pensamento (KATZ; PARUSH; BAR-ILAN, 2004). Além disso, memórias imediata e tardia são medidas em cinco subtestes de Construção Visuomotora e o tempo de desempenho é medido nos subtestes de Construção Visuomotora e Operações de Pensamento.

**Tabela 1.** Níveis de mediação da Bateria DOTCA-Ch.

| Intervenção geral  | Feedback geral   | Feedback específico  | Categoria estruturada   | Quantidade reduzida  |
|--|--|--|---|--|
| 1  | 2  | 3  | 4   | 5  |
| O avaliador chama a atenção da criança “ <i>Pense</i> ”, “ <i>Preste atenção</i> ” para as informações da tarefa a ser desenvolvida. | O avaliador informa à criança que algo não está totalmente correto e faz perguntas relativas à tarefa, a fim de que ela perceba qual é e onde está o erro. | O avaliador esclarece qual é e onde está o erro da criança e pede que ela tente novamente realizar a tarefa. | O avaliador demonstra para a criança o que deve ser feito para que a tarefa seja desenvolvida da melhor maneira. Em alguns subtestes, o avaliador inicia a tarefa e a criança continua a desenvolvê-la. | A tarefa é simplificada, de modo que mantém o objetivo inicial, porém com menos detalhes/ações a serem desenvolvidas. O avaliador desenvolve a tarefa, a criança observa e depois a realiza novamente. |

O processo de administração é desenvolvido em três fases. Inicialmente, é avaliado o desempenho cognitivo da criança, que compreende a avaliação inicial, que é a *fase estática* da bateria. Em seguida, o examinador fornece à criança pistas hierárquicas estruturadas, quando necessário, desenvolvidas para promover seu potencial de aprendizagem máximo, sendo essa a *fase dinâmica* da bateria. A fim de determinar o potencial de aprendizagem da criança e sua receptividade a instruções, a fase final da Bateria DOTCA-Ch requer que o examinador readministre os itens do teste e analise se o desempenho da criança melhorou desde a fase inicial do teste, a partir da fase do reteste (Figura 1).

A aplicação da bateria completa dura aproximadamente uma hora e meia, de acordo com a necessidade de mediação. Caso a criança apresente dificuldades para completar a avaliação em uma sessão, é possível administrá-la em duas etapas: no primeiro dia, devem ser avaliados os três primeiros domínios: Orientação, Percepção Espacial e Práxis, e no segundo dia, os domínios: Construção Visuomotora e Operações de Pensamento.

Assim, por meio de uma avaliação dinâmica como o DOTCA-Ch, que propõe avaliar as limitações da criança, sem perder o foco em suas habilidades (KATZ; PARUSH; BAR-ILAN, 2004), é possível promover intervenções e ações que considerem a integralidade da criança, seu modo singular de pensar e fazer, suas potencialidades e seu próprio tempo para executar atividades/tarefas propostas. Nessa perspectiva, a Bateria DOTCA-Ch é um instrumento promissor e específico para a área da terapia ocupacional, que avalia tanto as limitações quanto as habilidades da criança no âmbito de desempenho cognitivo.

No Brasil, não foram desenvolvidos nem validados instrumentos padronizados na área de terapia ocupacional para crianças, indicados para avaliar componentes cognitivos. Dessa forma, tornam-se importantes a tradução, a adaptação e a validação de instrumentos estrangeiros já existentes e testados.

De acordo com Giusti e Befi-Lopes (2008), tão importante quanto o processo de adaptação do instrumento, é necessário que sua aplicação e a interpretação dos resultados sejam criteriosas. Nesse sentido, a proposta deste artigo é apresentar os resultados relativos ao processo de adaptação transcultural da Bateria DOTCA-Ch para a língua portuguesa do Brasil.

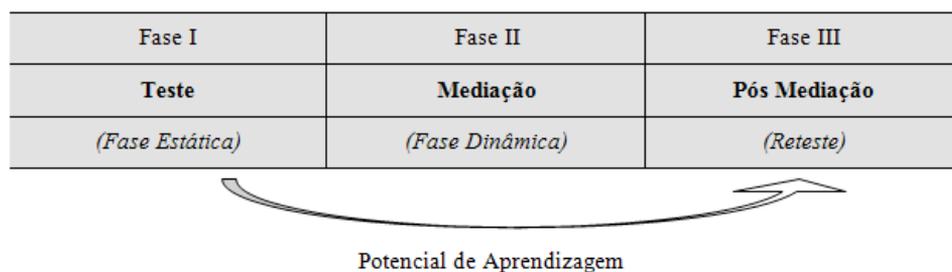
## 3 Método

### 3.1 Diretrizes utilizadas no processo de adaptação transcultural: contextualizado ações

Instrumentos padronizados têm sido cada vez mais utilizados como auxiliares na avaliação de diferentes aspectos da saúde mental de crianças e adolescentes. Na prática clínica, tais instrumentos permitem documentar o atendimento clínico e, muitas vezes, podem ser importantes auxiliares no diagnóstico e na avaliação da eficácia do tratamento realizado (DUARTE; BORDIN, 2000), inclusive na atenção primária, pois possibilitam identificar casos mais graves, favorecendo o melhor direcionamento dos recursos disponíveis.

De acordo com Duarte e Bordin (2000), há instrumentos com diferentes finalidades, sendo possível, de modo padronizado, mensurar o desenvolvimento infantil, a inteligência, a adaptação social, a personalidade e a dinâmica emocional, entre outros.

Considerando-se a complexidade do processo de elaboração e validação de um instrumento de avaliação, em especial para crianças, que possa abranger as peculiaridades de seu desenvolvimento, torna-se viável utilizar versões de instrumentos já testados. Para utilizar instrumentos desenvolvidos em outros países, além de ser necessário realizar a adaptação transcultural, o estudo da confiabilidade e de validade precisa ser refeito nessa nova versão devidamente traduzida. A adaptação transcultural procura tornar



**Figura 1.** Ilustração do processo de avaliação proposto pela Bateria DOTCA-Ch. Fonte: Novelli et al. (2015).

o instrumento traduzido o mais próximo possível da sua versão original (CHAVES et al., 2010).

Entretanto, uma série de passos deve ser seguida para que determinado instrumento seja adaptado a um novo contexto cultural (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993), que se inicia pela tradução. Posteriormente, é realizada retrotradução ou *back translation*, que consiste em traduzir o conteúdo do instrumento na segunda língua para o idioma de origem (DUARTE; BORDIN, 2000).

As duas versões (a original e a retrotraduzida) são, então, comparadas. É importante que tal comparação mantenha a equivalência nos diferentes níveis referidos. O próximo passo metodológico consiste na avaliação do material por um comitê de especialistas, composto de profissionais com *expertise* na área, caracterizando, então, a terceira etapa do processo de adaptação transcultural do instrumento, denominada avaliação das equivalências (GUIRARDELLO, 2005):

**Equivalência Cultural:** prioriza que os termos utilizados sejam coerentes com as experiências vivenciadas pela população à qual se destina (CICONELLI, 1997; PESCE et al., 2005).

**Equivalência Conceitual:** refere-se à equivalência do conceito da cultura original em comparação à cultura-alvo e objetiva adequar os conceitos dos termos utilizados. Por exemplo, num contexto cultural, “irmão” ou “tia” podem significar mais do que um grau de parentesco.

**Equivalência Semântica:** consiste na tradução do instrumento original, buscando conservar o significado das palavras com base na equivalência gramatical e de vocabulário, pois muitas palavras de um determinado idioma não possuem tradução adequada para outro, com o objetivo de obter o mesmo efeito nas duas culturas distintas.

**Equivalência Idiomática:** trata das dificuldades em traduzir expressões coloquiais de um determinado idioma.

Ao término das avaliações de equivalências, é desenvolvida a última etapa do processo de adaptação transcultural, ou seja, a produção de terceira versão do instrumento, que deverá, então, passar pelo processo de pré-teste, sendo uma das possibilidades de pré-teste o uso da técnica da prova.

A técnica da prova constitui-se na aplicação do instrumento em uma amostra da população-alvo (GUIRARDELLO, 2005), a fim de verificar como esta o compreendeu, e na identificação de possíveis erros ou desvios na tradução (SANT’ANNA; BLASCOVI-ASSIS; MAGALHÃES, 2008). Nessa etapa do processo de adaptação transcultural, o

objetivo é identificar a compreensibilidade da Bateria e propor ajustes, se necessário.

### 3.2 Tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa da Avaliação Cognitiva Dinâmica de Terapia Ocupacional para Crianças (DOTCA-Ch)

A Bateria DOTCA-Ch foi traduzida e adaptada para o português do Brasil segundo uma metodologia rigorosa (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993; DUARTE; BORDIN, 2000), considerando tradução, retrotradução, padronização de itens, avaliação das equivalências Conceitual, Cultural, Semântica e Idiomática, bem como a aplicação do pré-teste. No decorrer do processo de tradução da Bateria, foi mantido contato com a pesquisadora original (Profa. Dra. Noomi Katz) que auxiliou no processo de adaptação transcultural, esclarecendo dúvidas quanto aos termos, contribuindo com sugestões e autorizando e direcionando as alterações propostas pela equipe, a fim de garantir a adaptação efetiva para o português do Brasil.

A tradução foi feita por três grupos independentes de tradutores, cada um deles composto de três membros, sendo um profissional terapeuta ocupacional e dois alunos do curso de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), *campus* Baixada Santista, pessoas estas que fazem e/ou fizeram parte dos grupos de pesquisa da Bateria DOTCA-Ch e da Bateria DLOTCA-G, todos fluentes nas línguas inglesa e portuguesa. As traduções foram comparadas item a item e combinadas para constituir um documento único (primeira versão) que foi submetido à etapa seguinte (SANT’ANNA; BLASCOVI-ASSIS; MAGALHÃES, 2008).

Na segunda etapa, a partir da primeira versão, foi realizado o processo de retrotradução (GUIRARDELLO, 2005; SANT’ANNA; BLASCOVI-ASSIS; MAGALHÃES, 2008). Essa etapa foi realizada por um tradutor independente, alheio aos objetivos da pesquisa e fluente na língua original do instrumento (inglês) e na língua da versão a ser produzida (português do Brasil). No final dessa fase, foi elaborada a segunda versão.

Em seguida, o conteúdo do Manual de Instruções, referente a cada domínio cognitivo (Orientação, Percepção Espacial, Práxis, Construção Visuomotora e Operações de Pensamento), foi comparado à versão em português do Brasil da Bateria *DLOTCA-G* (Avaliação Cognitiva Dinâmica de Terapia Ocupacional Loewenstein – para a população geriátrica), a fim de

discutir e padronizar os itens e termos iguais, visto que foi traduzido e adaptado transculturalmente para a língua portuguesa, pela mesma equipe de pesquisa. Assim, foram elaboradas tabelas de Avaliação Semântica, Idiomática, Cultural e Conceitual e, por meio delas, foram comparados os itens de ambas as baterias (DOTCA-Ch e DLOTCA-G). Com base nessa análise, foi produzida a terceira versão da Bateria DOTCA-Ch.

O passo seguinte consistiu na avaliação das equivalências realizada pelo comitê de especialistas, composto de cinco juízes, profissionais terapeutas ocupacionais especialistas nas áreas de desenvolvimento infantil, neurologia e cognição.

Foram disponibilizadas ao comitê, além das avaliações de equivalência, fotografias referentes a cada prova, a fim de garantir que estas fossem compreendidas e contextualizadas, assim como os manuais em inglês e o traduzido.

Para a avaliação das equivalências, foram considerados itens equivalentes e concordantes aqueles que obtiveram 80% de concordância entre os especialistas (KATZ; PARUSH, 2003).

Quando os itens obtinham uma porcentagem inferior a 80% de concordância, as sugestões oferecidas para a melhoria do item eram analisadas, segundo considerações relativas ao contexto cultural do Brasil, bem como ao grupo populacional (crianças) ao qual se destinava essa avaliação. Sendo assim, foram incorporadas ao Manual de Instruções as sugestões que se mantinham nesse parâmetro de análise.

Ao término das avaliações de equivalências e produção da quarta versão da Bateria, foi desenvolvida a última etapa do processo de adaptação transcultural, por meio da aplicação do pré-teste utilizando a técnica da prova.

Para tanto, foi desenvolvida uma parceria com o Colégio Estrela: Educando com Amor, CNPJ 05.486.797/0001-00, no bairro Embaré, em Santos (SP). O pré-teste foi desenvolvido com a aplicação da Bateria Adaptada a 9 crianças saudáveis na faixa etária de 6 a 12 anos, escolhidas aleatoriamente e provenientes desse colégio.

A pesquisa, o termo de consentimento livre e esclarecido e o termo de assentimento informado foram aprovados pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo, protocolo número 311.396/13.

## 4 Resultados e Discussão

Como proposto, a Bateria DOTCA-Ch foi traduzida e adaptada transculturalmente para o português brasileiro, considerando o Manual de

Instruções e as Folhas de Pontuação. A versão brasileira da Bateria manteve o mesmo número de itens em comparação com a versão original (UCHÔA-FIGUEIREDO et al., 2013).

Durante o processo de retrotradução, foi necessário adaptar transculturalmente 24 itens para a língua portuguesa, por meio de modificações, como inclusão e exclusão de palavras, visando à manutenção do sentido e do conteúdo da frase para o português, bem como as tornar compreensíveis à população-alvo da Bateria, produzindo a segunda versão.

Na terceira versão foram padronizados 17 itens relativos às Avaliações Semântica e Idiomática compostas de 375 itens. Nas Avaliações Cultural e Conceitual, entretanto, nos 27 itens avaliados, não houve necessidade de adaptação.

Para a análise das equivalências, foram encaminhados os dois instrumentos de avaliação ao Comitê de Especialistas, nos quais foram distribuídos os itens do Manual de Instruções. Yu (2004) conduziu a adaptação transcultural da Bateria DOTCA-Ch em Taiwan.

No instrumento de avaliação Cultural e Conceitual, foram analisados 27 itens e não houve divergências entre os examinadores. Todos os itens traduzidos foram considerados adequados, sendo a média de concordância entre os examinadores de 100%. Na avaliação Semântica e Idiomática dos 375 itens, foram identificados 18 itens (Tabela 2) que propunham sugestões. A média de concordância entre os examinadores foi de 95,2%.

De acordo com essas avaliações, foi possível elaborar a quarta versão traduzida e adaptada da Bateria DOTCA-Ch, na qual foram incorporadas as sugestões e modificações apontadas pelos examinadores do Comitê de Especialistas. Essa versão foi utilizada na fase do pré-teste, composto de 9 crianças do Colégio Estrela que se disponibilizaram a participar dele, entre as idades de 6 a 12 anos. A média de idade das crianças participantes do pré-teste foi de 9,77 anos e o desvio-padrão, 1,86, corroborando com estudos de Ziviani et al. (2004) com a Bateria DOTCA-Ch na Nova Zelândia.

A Figura 2 ilustra a predominância do gênero masculino (66%) entre as crianças avaliadas no pré-teste.

Após o pré-teste, constatou-se que as crianças compreendiam com clareza as tarefas propostas na maioria dos itens do Manual, entretanto algumas frases precisaram ser reformuladas (Tabela 3), com a exclusão de algumas palavras e adição de outras, bem como com a reorganização da frase. Nessa aplicação foi possível identificar que as crianças não conseguiam

**Tabela 2.** Itens discordantes na avaliação semântica e idiomática e modificações propostas pelos examinadores.

| Tradução<br>(terceira versão)   | Sugestão do<br>Comitê de<br>Especialistas   | Incorporação das sugestões<br>(quarta versão)   |
|---|---|---|
| Em alguns momentos vou pedir para que você repita a tarefa depois de mim para que eu tenha a certeza que você realmente sabe o que deve fazer, então faça da melhor maneira possível. | <i>Inclusão/<br/>exclusão/<br/>modificação<br/>de palavras<br/>para facilitar a<br/>compreensão da<br/>frase.</i> | Em alguns momentos vou pedir para que você repita a tarefa depois de mim para que eu tenha a certeza que você realmente sabe o que deve fazer, então faça o melhor que puder. |
| Diga-me seu endereço completo.  |   | Diga-me seu endereço.   |
| Há quanto tempo você está no hospital?  |   | Há quanto tempo que você está hospitalizado / internado?  |
| Tente imaginar que você está parado no lugar do menino da figura.   |   | Tente imaginar que você está no lugar do menino da figura.  |
| Coloque o papel no envelope como se você fosse enviar uma carta.  |   | Coloque o papel dentro do envelope como se você fosse enviar uma carta.   |
| Você dobrou o papel muitas/menos vezes do que o necessário faça novamente.  |   | Você dobrou o papel mais/menos do que precisava, tente fazer novamente.   |
| Você deve ser mais cuidadoso e calmo.   |   | Você deve ser mais cuidadoso e ir devagar.  |
| Você fez corretamente, mas de forma desajeitada, você pode repetir a tarefa de outra maneira?   |   | Você fez corretamente, mas seus movimentos pareceram desajeitados. Você pode, por favor, repetir a tarefa de outra maneira?   |
| Mostre-me quais movimentos você precisa fazer para passar a linha na agulha.  |   | Mostre-me quais movimentos você tem que fazer para enfiar a linha na agulha.  |
| Faça como se você segurasse a agulha com uma mão e a linha com a outra.   |   | Faça como você estivesse segurando a agulha numa mão e a ponta da linha em outra.   |
| Agora desenhe as formas geométricas que você já viu.  |   | Agora desenhe as formas geométricas que você memorizou.   |
| Todas as peças que você necessitar, de acordo com a figura, estão à frente.   |   | Todas as peças que você precisar para a construção da figura estão na sua frente.   |
| Agora eu vou retirar o modelo, por favor, construa o desenho que você viu no livro de testes a partir de sua memória, de forma que ele fique exatamente igual ao modelo que você viu. |   | Agora eu vou retirar o modelo e quero que você faça um desenho, a partir de sua memória, igual ao que você viu antes.   |
| Você construiu corretamente, mas você não contou de forma correta o número de blocos.   |   | Você construiu corretamente, mas não contou direito.  |
| O número de cartões em cada grupo não deve ser igual.   |   | O número de cartões não tem que ser igual para todos os grupos.   |
| Olhe para os cartões cuidadosamente e pense em como você pode dividi-los em grupos.   |   | Olhe cuidadosamente para os cartões e pense em como você pode dividi-los em grupos.   |
| Você tem que continuar a partir daqui.  |   | Você tem que continuar a sequência a partir daqui.  |
| Pense como você pode continuar essa sequência por onde ela termina.   |   | Pense como você pode continuar essa sequência do lugar onde ela parou.  |

**Figura 2.** Distribuição das crianças por gênero. Fonte: Elaborado pelos autores (2013).

**Tabela 3.** Modificações a partir do pré-teste.

| <b>Domínios cognitivos</b>     | <b>Tradução anterior ao pré-teste (quarta versão)</b>   | <b>Tradução posterior ao pré-teste (quinta versão)</b>   |
|--------------------------------|---|--|
| <b>Orientação temporal</b>     | Quanto tempo se passou desde que começou o ano escolar?   | Quanto tempo se passou desde que as aulas deste ano começaram?   |
| <b>Práxis</b>                  | Mova a conta de metal de um lado para o outro usando somente o polegar e o indicador de cada mão.   | Mova a conta de metal de um lado para o outro, encaixando nos espaços, somente o polegar e o indicador de cada mão.  |
| <b>Operações de pensamento</b> | Há outra maneira possível de dividir os cartões em grupos?  | Há outra maneira possível de dividir os cartões em grupos menores/maiores?   |
| <b>Operações de pensamento</b> | Nesta linha as formas geométricas estão desenhadas em uma ordem específica. Continue a sequência, comece na mesma linha e desenhe as formas geométricas na mesma ordem. | Nesta linha as formas geométricas estão desenhadas em uma ordem específica. Continue a sequência, a partir do lugar em que ela parou, desenhando as formas geométricas na mesma ordem. |
| <b>Operações de pensamento</b> | Nesta linha as setas estão desenhadas em uma ordem específica. Continue a sequência e desenhe as setas na mesma ordem.  | Nesta linha as setas estão desenhadas em uma ordem específica. Continue a sequência, a partir do lugar em que ela parou, e desenhe as setas na mesma ordem.                            |

desempenhar as tarefas da melhor maneira, por não identificarem ou se equivocarem em relação ao que era proposto. As frases modificadas são aquelas relativas aos domínios e mediações da Orientação Temporal, Práxis e Operações de Pensamento.

Durante as aplicações, observou-se também que as crianças ficavam relativamente cansadas, de maneira que se tornou necessário dividir a aplicação da Bateria em duas etapas, a fim de garantir que o desempenho geral delas, em relação à média de tempo da aplicação e à pontuação nos domínios, não fosse influenciado pelo cansaço. Dessa forma, seguiu-se procedimento semelhante ao adotado por Katz et al. (2007) quando pesquisou o uso da Bateria DOTCA-Ch em crianças com dificuldades.

Além disso, observou-se melhora significativa na atenção e foco das crianças em relação ao que era solicitado que desenvolvessem, com o uso de seus respectivos nomes ao término de cada solicitação/frase, tanto durante a aplicação da tarefa quanto no decorrer das mediações, o que contribuiu para que tivessem melhor desempenho e se organizassem com mais rapidez para o desenvolvimento das tarefas propostas. Katz, Parush e Bar-Ilan (2004) ponderam que em uma avaliação se faz necessário considerar tanto as dificuldades quanto as habilidades da criança, mas para isso é importante que a criança esteja à vontade e atenta à avaliação.

Sendo assim, as duas observações foram discutidas com a Profa. Dra. Noomi Katz e incorporadas ao Manual de Instruções adaptado transculturalmente para o português do Brasil. Nas Diretrizes Administrativas Gerais do instrumento, foi inserida a instrução de que a Bateria DOTCA-Ch pode ser dividida em duas

etapas: no primeiro dia, devem ser avaliados os três primeiros domínios: Orientação, Percepção Espacial e Práxis, e os demais domínios no segundo dia. Foi inserida a explicação de sempre chamar a criança pelo nome, durante a aplicação da tarefa e no decorrer das mediações, contribuindo, dessa forma, para manterem mais atenção (UCHÔA-FIGUEIREDO et al., 2013). Tais informações são relevantes e precisam estar evidenciadas no português do Brasil, mas não constam no manual do fabricante, em inglês, que acompanha a Bateria DOTCA-Ch (KATZ; PARUSH; BAR-ILAN, 2005).

## 5 Conclusão

A tradução e a adaptação transcultural de um instrumento para outro idioma são tarefas complexas que requerem um longo processo composto de diferentes etapas, pautadas em uma metodologia rigorosa, a fim de garantir que o instrumento seja adequado ao novo contexto cultural e à população-alvo à qual se destina.

Nessa perspectiva, com base nos resultados obtidos pelo processo de adaptação transcultural da Bateria DOTCA-Ch, está disponível em português a primeira avaliação dinâmica dos componentes cognitivos de crianças, específica para os terapeutas ocupacionais brasileiros.

Ressalta-se, também, que a partir de uma avaliação dinâmica é possível identificar o potencial de aprendizado da criança e suas estratégias de pensamento, como se verificou durante a aplicação do pré-teste, em que as crianças se beneficiam do uso de mediações, apresentando melhor desempenho durante

as tarefas. Tal condição contribui para a promoção de intervenções que considerem a integralidade da criança, seu modo singular de pensar e fazer e seu próprio tempo para executar as tarefas propostas.

O estudo da aplicabilidade da Bateria DOTCA-Ch continua em nova fase, com crianças em diferentes contextos socioeconômicos e culturais, observando, assim, como os diferentes contextos influenciam o desempenho das crianças brasileiras, quais níveis de mediação são necessários para que a criança consiga realizar a tarefa de forma independente, o que é de suma relevância para definir estratégias de intervenção e a influência de fatores demográficos (idade e escolaridade) sobre o desempenho na aplicação da versão em português da Bateria DOTCA-Ch.

## Referências

- BAZON, F. V. M.; CAMPANELLI, E. A.; BLASCOVI-ASSIS, S. M. A importância da humanização profissional no diagnóstico das deficiências. *Psicologia: Teoria e Prática*, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 89-99, 2004. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/view/1167/868>>. Acesso em: 15 abr. 2016.
- BERTOLUCCI, P. H. F. Cognição. In: LEVY, J. A.; OLIVEIRA, A. S. B. *Reabilitação em Doenças Neurológicas: Guia Terapêutico Prático*. São Paulo: Editora Atheneu, 2003. p. 73-80.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. *Humaniza SUS política nacional de humanização*. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/humanizaSus.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2016.
- CHAVES, G. F. S. et al. Escalas de avaliação para Terapia Ocupacional no Brasil. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 240-246, 2010. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/viewFile/14110/15928>>. Acesso em: 15 abr. 2016.
- CICONELLI, R. M. *Tradução para o Português e validação do questionário genérico de avaliação de QV "Medical Outcomes Study 36- item Short- Form Health Survey (SF-36)*. 1997. 145 f. Tese (Doutorado em Reumatologia) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1997.
- DUARTE, C. S.; BORDIN, I. A. S. Instrumentos de Avaliação. *Revista Brasileira Psiquiatria*, São Paulo, v. 22, p. 55-58, 2000. Suplemento 2.
- FERRACIOLI, L. Aprendizagem, desenvolvimento e conhecimento na obra de Jean Piaget: uma análise do processo de ensino-aprendizagem em Ciências. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 80, n. 194, p. 5-18, 1999. Disponível em: <<http://www3.ceunes.ufes.br/downloads/2/apmorila-Ferracioli.%20La%C3%A9rcio.%20Aprendizagem,%20desenvolvimento%20e%20conhecimento%20na%20obra%20de%20Jean%20Piaget%20uma%20an%C3%A1lise%20do%20processo%20de%20ensino-aprendizagem%20em%20Ci%C3%A2ncias.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2016.
- GIUSTI, E.; BEFI-LOPES, M. D. Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o Português Brasileiro (PB). *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri, v. 20, n. 3, p. 207-210, 2008.
- GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of Clinical Epidemiology*, Oxford, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, 1993. Disponível em: <[http://www.jclinepi.com/article/0895-4356\(93\)90142-N/abstract](http://www.jclinepi.com/article/0895-4356(93)90142-N/abstract)>. Acesso em: 15 abr. 2016.
- GUIRARDELLO, E. B. Adaptação cultural e validação do instrumento Demandas de Atenção Dirigida. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 77-84, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reusp/v39n1/a10v39n1.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2016.
- KATZ, N. et al. The Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children (DOTCA-Ch): a new instrument for assessing learning potential. *American Journal of Occupational Therapy*, Rockville, v. 61, n. 1, p. 41-52, 2007.
- KATZ, N.; PARUSH, S. The Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children (DOTCA-Ch): Psychometric properties. In: ANNUAL CONFERENCE & EXPO OF THE AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2003. *Proceedings...* Washington: AOTA, 2003. p. 1-12.
- KATZ, N.; PARUSH, S.; BAR-ILAN, R. T. *Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children (DOTCA - Ch)*. The School of Occupational Therapy. Jerusalem: Maddak Inc., 2004.
- KATZ, N.; PARUSH, S.; BAR-ILAN, R. T. *The Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children (DOTCA-Ch)*. Pequanock: Maddak, 2005.
- LORENZETTI, V.; BONADIMAN, Z. B. *Estudo do perfil motor de alunos de 5ª série*. Toledo: Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2008.
- NOVELLI, M. M. P. C. et al. Adaptação Transcultural da Bateria DLOTCA-G (Dynamic Lowenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment – for geriatric population) - para a Língua Portuguesa. *Cadernos de Terapia Ocupacional da UFSCar*, São Carlos, v. 23, n. 2, p. 251-260, 2015. Disponível em: <<http://www.cadernos-terapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/872/60>>. Acesso em: 15 abr. 2016.
- PESCE, R. P. et al. Adaptação transcultural, confiabilidade e validade da escala de resiliência. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 436-448, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n2/10.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

PREBIANCHI, H. B. Medidas de qualidade de vida para crianças: aspectos conceituais e metodológicos. *Psicologia: Teoria e Prática*, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 57-69, 2003. Disponível em: <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/ptp/article/view/1180/879>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

SANT'ANNA, M. M. M.; BLASCOVI-ASSIS, S. M.; MAGALHÃES, L. C. Adaptação transcultural dos protocolos de avaliação do Modelo Lúdico. *Revista de Terapia Ocupacional da USP*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 34-47, 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/viewFile/14026/15844>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

UCHÔA-FIGUEIREDO, L. R. et al. *Avaliação Cognitiva Dinâmica de Terapia Ocupacional para crianças – DOTCA-Ch*. Santos: Universidade Federal de São Paulo, 2013.

YU, P. *The use of the Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for children (DOTCA-Ch) in Taiwan: a pilot study*. Boston: Boston University, 2004.

ZIVIANI, J. et al. The Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children (DOTCA-Ch): pilot study of inter-rater and test retest reliability. *Journal of Occupational Therapy*, New Zealand, v. 51, n. 2, p. 17-24, 2004.

---

## Contribuição dos Autores

Lúcia: Idealizou e estruturou o desenho do estudo, participou do processo de adaptação transcultural e da análise dos dados, redigiu e revisou o artigo. Fernanda: participou do processo de adaptação transcultural, da coleta e da análise dos dados, redigiu e revisou o artigo. Renata, Nataly, Mariana e Heloisa: participaram do processo de adaptação transcultural. Márcia: participou do processo de adaptação transcultural e revisou o artigo e abstract. Noomi: como criadora do instrumento, participou do processo de adaptação transcultural. Todos autores aprovaram a versão final do texto.

## Fonte de Financiamento

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## Notas

<sup>1</sup> O referido trabalho é parte do projeto de pesquisa desenvolvido pela primeira autora com recursos da Universidade Federal de São Paulo e de iniciação científica da segunda autora com auxílio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (CNPq) – 2012/2014.