



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA



**AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS DE VIDA SEGUNDO A
ASSESSMENT OF LIFE HABITS (LIFE-H): ADAPTAÇÃO
CULTURAL E VALORES NORMATIVOS PARA CRIANÇAS
BRASILEIRAS**

FERNANDA PEREIRA DOS SANTOS SILVA

São Carlos - SP
2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA



AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS DE VIDA SEGUNDO A ASSESSMENT OF LIFE HABITS (LIFE-H): ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALORES NORMATIVOS PARA CRIANÇAS BRASILEIRAS

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Fisioterapia, área de concentração: Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia.

Discente: FERNANDA PEREIRA DOS SANTOS SILVA

Orientadora: PhD. NELCI ADRIANA CICUTO FERREIRA ROCHA

São Carlos - SP
2015

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária UFSCar
Processamento Técnico
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586ah Silva, Fernanda Pereira dos Santos
Avaliação dos hábitos de vida segundo a Assessment
of Life Habits (LIFE-H) : adaptação cultural e
valores normativos para crianças brasileiras /
Fernanda Pereira dos Santos Silva. -- São Carlos :
UFSCar, 2016.
108 p.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São
Carlos, 2015.

1. Atividades de vida diária. 2. Participação. 3.
Criança. 4. Tradução. 5. Validação. I. Título.



Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado da candidata Fernanda Pereira dos Santos Silva, realizada em 14/09/2015:

Profa. Dra. Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha
UFSCar

Profa. Dra. Karina Pereira
UFTM

Profa. Dra. Raquel de Paula Carvalho
UNIFESP

Profa. Dra. Ana Carolina de Campos
UFSCar

Profa. Dra. Larissa Pires de Andrade
UFSCar

*A todas as crianças especiais e seus cuidadores,
para que a participação social infantil seja sempre
um caminho para o desenvolvimento pleno e à felicidade.*

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À minha orientadora, PhD. Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha

Agradeço o convite para que eu fizesse parte do LADI, pelas oportunidades que me proporcionou e que vem me proporcionando, tais que me permitem adquirir conhecimentos, crescer tanto profissional quanto pessoalmente, estabelecer e manter relacionamentos muito interessantes para a vida.

Agradeço pelo acolhimento, confiança, compreensão e carinho. Agradeço por gentilmente me receber em momentos que deveria estar descansando e compartilhando da companhia de seu marido e filhos. Agradeço por me ouvir nos momentos de angústia, sempre contei contigo e sabia que no final tudo daria certo. Dri... passaram 15 anos de parceria, de alegrias e frustrações compartilhadas, de conquistas! Desejo que os próximos 15 anos sejam ainda melhores!!!

Aos meus pais, Nelson e Neusa

Agradeço pelo auxílio e amparo nas minhas decisões, pelo empenho na construção de meu conhecimento, pela confiança que depositam em mim, pelo amor incondicional, pelas orações e pelo incentivo durante todos os momentos de realização deste trabalho.

Ao meu marido, Daniel de Medeiros

Agradeço por me ouvir em todos os momentos, por compartilhar comigo as alegrias e angustias durante a realização deste trabalho, pela compreensão e amor. Você é o meu 007!

*Where you go, I go
What you see, I see
I know I'd never be me
Without the security
Of your loving arms
Keeping me from harm
Put your hand in my hand
And we'll stand

Let the sky fall
When it crumbles
We will stand tall
And face it all
Together*

(Adele e Paul Epworth)

Amo vocês!

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, em sua infinita bondade, por me conceder saúde, serenidade e sabedoria, durante o desenvolvimento deste trabalho, por ter iluminado o meu caminho com pessoas que me auxiliaram e me ensinaram muito. Agradeço por permitir que eu apresente e dissemine este trabalho, de agora em diante, aos leitores interessados no assunto.

Agradeço ao meu irmão Flavio que, mesmo distante, sempre esteve presente. Obrigada por suas palavras, por sentir orgulho das minhas conquistas (saiba que é recíproco) e por seu amor. Amo você!

Agradeço a equipe do LADI, "Adrianinha", Carol "mineira", Carol Corsi, Joice, Livia, Mariana e Silvia, pela qual tenho muito respeito e carinho, e sinto um imenso prazer em trabalhar conjuntamente. Vocês são muito especiais!

Agradeço aos apoios técnicos, as bolsistas, Vanessa e Cristiane pelo auxílio nas diferentes etapas deste trabalho.

Agradeço a Roberta de Fátima Carreira Moreira, Milena Pereira Rossi, Maria Fernanda Eichenberger Romani e a profa. PhD. Stacey C. Dusing pelas parcerias. Obrigada por compartilharem seus conhecimentos, tempo, pela paciência e atenção, vocês foram muito importante na realização deste trabalho.

Agradeço aos companheiros de disciplinas, à Jocelene que além de participar, arrumou-me outros participantes do Rio de Janeiro e a todos os outros amigos que fizeram parte desta caminhada.

Agradeço ao Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da UFSCar, especialmente a professora Dra. Audrey Borghi e Silva que foi muito atenciosa comigo em todos os momentos.

Agradeço ao RIPPH/INDCP na pessoa de Francis Charrier e ao prof. Dr. Patrick Fougeyrollas, um dos autores do instrumento (LIFE-H), que gentilmente contribuíram com o desenvolvimento do trabalho.

Agradeço a Solange que prontamente atendeu ao meu pedido para realizar a tradução do instrumento, parte fundamental deste trabalho. Confio muito em seu trabalho e fico tranquila em apresentar os meus estudos à comunidade científica.

Agradeço aos professores Dr. André Di Thommazo e Dra. Sandra Fabbri, do Laboratório de Pesquisa em Engenharia de *Software* (LaPES), do Departamento de Computação, da UFSCar, pelo treinamento e assessoria no uso do programa StArt (*State of the Art through Systematic Review*), utilizado na elaboração do nosso artigo de revisão.

Agradeço as coordenadoras dos programas CAD (Centro de Apoio Diagnóstico) - Elisabete Giusti, e CAT (Centro de Atenção Terapêutica) - Luciana Benedeti Lavoura, da APAE-Limeira/SP,

que prontamente aceitaram e colaboraram com o desenvolvimento deste trabalho, bem como, às Assistentes Sociais destes programas, Vagna Carmelita de Godoi Munhoz e Uiara Walquiria Welk, que gentilmente conversaram com as mães, para que conhecessem e aceitassem participar do nosso trabalho. Agradeço também, por intermédio destas, a todas as terapeutas da APAE-Limeira/SP que cederam suas salas e discutiram os casos, para que pudéssemos realizar as entrevistas com as mães em um ambiente apropriado e para que pudéssemos entender melhor os resultados das avaliações. Muito obrigada, meninas!

Agradeço aos Professores que fizeram parte da banca do exame de qualificação: Dra. Karina Pereira, Dra. Raquel de Paula Carvalho, Dra. Tatiana de Oliveira Sato, Dra. Ana Carolina de Campos e Dra. Adriana Neves dos Santos. Assim como, aos que fizeram parte da banca do exame de defesa: Dra. Karina Pereira, Dra. Raquel de Paula Carvalho, Dra. Ana Carolina de Campos, Dra. Larissa Pires de Andrade, Dra. Adriana Neves dos Santos, Dra. Maria Beatriz M. Linhares e Dra. Tatiana de Oliveira Sato, seus comentários e sugestões foram muito pertinentes e relevantes para a concretização deste trabalho. Agradeço às professoras Dra. Livia de Castro Magalhães e Dra. Larissa Riani Costa, que aceitaram o nosso convite, mas que infelizmente não puderam participar das bancas.

Agradeço o apoio financeiro do CNPQ e da FAPESP, por confiar na relevância do nosso trabalho e em nossa competência para desenvolvê-lo.

Agradeço, e não poderia deixar de fazê-lo, as mães dos participantes deste trabalho, por responder às perguntas sobre seus filhos e por confiar em nós e em nosso estudo, tornando possível a realização deste trabalho.

Quero aproveitar para agradecer os amigos externos ao Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da UFSCar: Marcus e Ana Paula, Vagna e José Alexandre, Fabiano e Maristela; estes acabaram compartilhando angústias e alegrias ao longo de todo o trabalho, e proporcionando muitos bons momentos de convivência. Obrigada pessoal!!!

Deixo o meu "muito obrigada" a todos e um forte abraço em cada um!

"Se aprende com as diferenças e não com as igualdades"

Paulo Freire

Escalas de avaliação do desenvolvimento infantil têm sido cada vez mais utilizadas na clínica e pesquisa científica. Contudo, o desafio da identificação precisa de alterações é agravado pela escassez de instrumentos de avaliação padronizados e validados para a população brasileira. Além disso, avaliar os hábitos da vida de crianças tem sido cada vez mais incentivado na clínica e como tema de estudos. Sendo assim, o primeiro estudo identificou os instrumentos de avaliação infantil desenvolvidos em português ou traduzidos para o português; apresentou as características avaliadas por eles, bem como, identificou a utilidade clínica e a qualidade dos mesmos. O que permitiu concluir que ainda precisam ser desenvolvidos ou traduzidos e validados instrumentos para faixa etária abaixo de 4 anos, com o tema de atividades da vida diária e participação social da criança e, que leve em consideração o contexto e questões familiares. Assim, o segundo estudo foi realizado para apresentar o processo de tradução e adaptação cultural da *Assessment of Life Habits for children* para o português brasileiro. No processo de tradução, a versão brasileira foi denominada LIFE-H_BR (Avaliação dos Hábitos de Vida, para crianças do nascimento aos 4 anos de idade). Os resultados obtidos, neste estudo, demonstraram alta concordância (<94%), bem como similaridade entre os juízes técnicos no processo de tradução e que 29 itens precisaram ser modificados no processo de adaptação cultural. Contudo, é necessário que a avaliação seja realizada com instrumentos válidos para a população avaliada. Para tanto foram realizados o terceiro e quarto estudos. O Estudo 3 determinou que a porcentagem de itens da LIFE-H_BR, adaptada para crianças de 0-4 anos, estão diretamente relacionados com os itens da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde para Crianças e Jovens (CIF-CJ) e reportou quais domínios da CIF-CJ estão representados na LIFE-H_BR. Além disso, determinou a porcentagem de itens em Atividades e Participação da CIF-CJ podem ser avaliados usando a LIFE-H_BR, e se, a LIFE-H_BR é limitada para avaliar todos os componentes da CIF-CJ. Os resultados encontrados apontaram que a LIFE-H_BR avalia a participação da criança e neste critério ele cumpre o que se propõe, ou seja, apresenta validade de construto. O Estudo 4, teve por objetivo verificar a validade de critério concorrente e preditiva do instrumento LIFE-H_BR, e demonstrou correlação forte e positiva entre o escore bruto da LIFE-H_BR e do PEDI (Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade), confirmando a validade concorrente entre os dois instrumentos. A similaridade entre o escore bruto da LIFE-H_BR e PEDI foi igualmente considerada forte e positiva, confirmando a validade preditiva da LIFE-H_BR. Assim, a versão brasileira da LIFE-H é um instrumento que possui forte validação concorrente e preditiva com o PEDI, sendo considerada válida para a avaliação de crianças brasileiras. Desta forma, espera-se que a LIFE-H_BR possa servir como um instrumento importante para avaliação, evolução e acompanhamento das condições de hábitos de vida de crianças de risco e atípicas. Além de ser uma ferramenta para clínicos e pesquisadores avaliarem os hábitos de vida da criança brasileira, permitindo futuros estudos comparativos de crianças com disfunções e incapacidades. Vale ressaltar ainda que, a LIFE-H_BR apresenta como vantagem a possibilidade de observar e avaliar o grau de satisfação da família em relação à independência e participação da criança na sociedade, mais um dado que poderá nortear a intervenção no processo de reabilitação infantil.

Palavras-chave: Atividades de vida diária, Participação, Criança, Tradução, Validação.

Rating scales of infant development have been increasingly used in clinical and scientific research. However, the challenge of accurately identifying changes is compounded by the lack of standardized assessment tools and validated for the Brazilian population. Furthermore, to assess the child's life habits have been increasingly promoted in clinical and scientific research. Thus, the first study identified the child assessment tools developed in Portuguese or translated into Portuguese; characteristics of the aspects evaluated by them were presented, and identified their clinical utility and quality. In conclusion, still need to be developed or translated and validated instruments for children under 4 years, with the matter of activities of daily living and children's social participation and that take into account the context and family issues. Thus, the second study was conducted to present the process of translation and cultural adaptation of the Assessment of Life Habits for children to Brazilian Portuguese. In the process of translation, the Brazilian version was called LIFE-H_BR (*Avaliação dos Hábitos de Vida, para crianças do nascimento aos 4 anos de idade*). The results obtained in this study demonstrated high concordance (>94%) and similarity between the technical judges in the translation process and that 29 items had to be modified in the process of cultural adaptation. However, it is necessary that the evaluation is performed with valid instruments for the studied population. Therefore the third and fourth studies were performed. Study 3 determined the percentage of items LIFE-H_BR adapted for children from 0-4 years that are directly related to the items of the International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth (ICF-CY) and reported that areas of ICF-CY are represented in LIFE-H_BR. In addition, the percentage of items in the Activities and Participation ICF-CY that can be evaluated using the LIFE-H_BR was determined, and if the LIFE-H_BR is limited to evaluate all components of the ICF-CY. The results showed that the LIFE-H_BR evaluates the participation of children and in this criterion it meets what is proposed, i.e., it has construct validity. Study 4 aimed to verify the concurrent and predictive criterion validity of the LIFE-H_BR, and demonstrated strong and positive correlation between the raw score of LIFE-H_BR and PEDI (Pediatric Evaluation of Disability Inventory), confirming the concurrent validity between the two instruments. The similarity between the raw score of LIFE-H_BR and PEDI was also considered strong and positive, scores confirming the predictive validity of the LIFE-H_BR. Thus, the Brazilian version of the LIFE-H is an instrument that has strong concurrent and predictive validation with PEDI and is considered valid for the evaluation of Brazilian children. Thus, it is expected that the LIFE-H_BR can be an important tool for evaluation, development and monitoring of lifestyle conditions of child patients. In addition, it is a tool for clinicians and researchers to assess the life habits of Brazilian children, allowing future comparative studies of children with disorders and disabilities. It is noteworthy that the LIFE-H_BR has the advantage of observation and evaluation of family satisfaction level regarding the independence and participation of children in society, one more data that can guide the intervention in children's rehabilitation process.

Keywords: Activities of daily living, Participation, Child, Translation, Validation.

CONTEXTUALIZAÇÃO

Figura 1. Modelo teórico do *Disability Creation Process*. Adaptado de ©INDCP/CSICIDH 1998.

ESTUDO 1

Figura 1. Estágios do processo de revisão sistemática dos estudos primários.

ESTUDO 2

Figura 1. Dendograma ilustrativo das similaridades entre os juízes na Análise Semântica, de 1-5 juízes de estrato mais baixo e de 6-9 juízes de estrato mais sofisticado.

Figura 2. Dendograma ilustrativo das similaridades entre os juízes na Análise de Conteúdo, de 1-5 juízes de estrato mais baixo e de 6-9 juízes de estrato mais sofisticado.

ESTUDO 4

Figura 1. Curva ROC para o escore ponderado da LIFE-H_BR determinando os valores de Sensibilidade e Especificidade.

ESTUDO 1

Tabela 1. Estudos selecionados para a revisão e os instrumentos utilizados.

Tabela 2. Características dos instrumentos identificados nos estudos selecionados.

Tabela 3. Viabilidade do uso do instrumento de acordo com a condição clínica da população para a qual foi desenvolvido, disponibilidade, custo do material e o material necessário para aplicação, número de itens e tempo de aplicação.

Tabela 4. Classificação geral da utilidade clínica dos instrumentos utilizados nos estudos, de acordo com a sua utilidade, facilidade no acesso e porcentagem da qualidade do instrumento (apresentada na Tabela 5).

Tabela 5. Avaliação da qualidade dos instrumentos utilizados nos estudos.

ESTUDO 2

Tabela 1. Pontuação de acordo com as respostas em relação ao nível de dificuldade na realização e tipo de assistência necessária para a realização do hábito de vida.

Tabela 2. Exemplo de procedimento de análise semântica: tabela de dupla entrada.

Tabela 3. Exemplo de procedimento de análise de conteúdo: tabela de dupla entrada.

Tabela 4. Matriz de similaridade entre os juízes técnicos para a Análise Semântica.

Tabela 5. Matriz de similaridade entre os juízes técnicos para a Análise de Conteúdo.

Tabela 6. Adaptação cultural dos itens da LIFE-H_BR.

ESTUDO 3

Tabela 1. Associação entre a codificação da CIF e os itens da LIFE-H_BR.

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I - Autorização para a tradução da LIFE-H

ANEXO II - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

CONTEXTUALIZAÇÃO.....	1
ESTUDO 1	
"Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil em português: uma revisão sistemática de usos e necessidades atuais".....	8
ESTUDO 2	
"Tradução e adaptação cultural da <i>Assessment of Life Habits for children</i> para o português brasileiro".....	44
ESTUDO 3	
"Associação da Avaliação dos Hábitos de Vida para crianças com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde infantil".....	66
ESTUDO 4	
"Validade de critério concorrente e preditiva da Avaliação dos Hábitos de Vida de Crianças Brasileiras (LIFE-H_BR)".....	84
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
ANEXOS	
Anexo I - Autorização para a tradução da LIFE-H.....	103
Anexo II - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos.....	104
APÊNDICE	
Apêndice I - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	107

CONTEXTUALIZAÇÃO

Um hábito de vida é definido como "atividades da vida diária e papéis sociais que garantem a sobrevivência e o desenvolvimento da pessoa em sociedade" (Fougeyrollas et al., 1998; Fougeyrollas et al., 2014).

Com base em uma estrutura teórica conhecida como DCP (*Disability Creation Process*), é possível demonstrar que a realização dos hábitos de vida não é somente resultado de nossa identidade, escolhas, lesões aos órgãos, habilidades e incapacidades, mas também das características do ambiente em que vivemos.

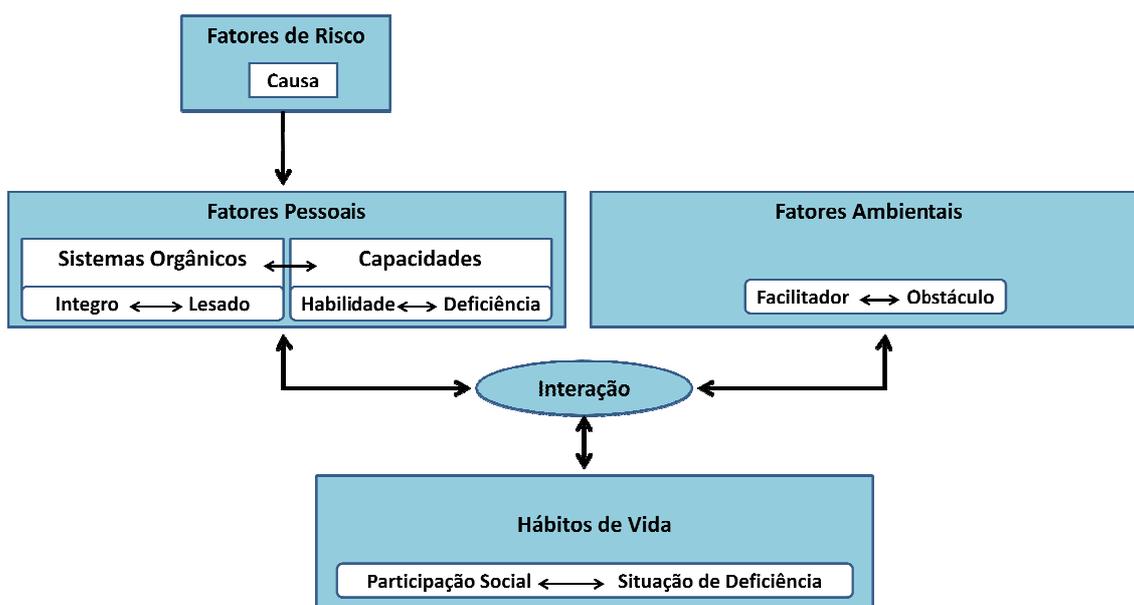


Figura 1. Modelo teórico do *Disability Creation Process*. Adaptado de ©INDCP/CSICIDH 1998.

A realização dos hábitos de vida é medida em uma escala que varia de plena participação social a situação de total deficiência, sendo determinada tanto por características pessoais como pela qualidade de fatores ambientais que se tornam obstáculos ou facilitadores de situações sociais específicas (Verbrugge e Jette, 1994; Fougeyrollas, 1995, Fougeyrollas et al., 1997; 1998). Assim, a realização dos hábitos de vida pode ser influenciada por intensificação das capacidades e compensação das incapacidades por meio da reabilitação, bem como pela redução dos obstáculos devido ao preconceito, falta de assistência ou recursos, ou ainda pela ausência de acessibilidade dentro de uma casa ou escola.

Desta forma, mensurar a realização dos hábitos de vida envolve identificar o resultado da interação entre a pessoa e o seu ambiente, ou seja, a qualidade da participação social da pessoa ou a intensidade das situações de deficiência experimentada por ela.

Em 2001, a Assembléia Mundial da Saúde (WHO, 2001) aprovou a *International Classification of Functioning, Disability and Health*, traduzida para o português em 2003, como

Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) com a função de descrever a funcionalidade e a incapacidade relacionadas às condições de saúde, baseada numa abordagem biopsicossocial que incorpora os componentes de saúde nos níveis corporais e sociais, ou seja, nas funções dos órgãos ou sistemas e estruturas do corpo, bem como nas limitações de atividades e da participação social, no ambiente em que se vive (Farias e Buchalla, 2005; Cieza et al., 2002). Esta classificação permitiu a comparação de dados referentes a essas condições entre países, setores de atenção à saúde, bem como o acompanhamento da evolução destas condições no tempo.

A CIF contempla desde a mais simples até a mais complexa tarefa e ações da vida. Inclui itens referentes à aprendizagem e aplicação do conhecimento, tarefas e demandas gerais, comunicação, mobilidade, cuidados pessoais, atividades e situações da vida doméstica, relações e interações interpessoais, educação e trabalho, auto-suficiência econômica e vida na comunidade (Farias e Buchalla, 2005). Paralelamente ao reconhecimento da necessidade de uma classificação comum, tem-se reconhecido a necessidade de medidas apropriadas para documentar a natureza e o impacto destas condições de saúde associadas às limitações pessoais e sociais (Simeonson et al., 2003).

Neste contexto, a *Assessment of Life Habits (LIFE-H) for children* é um instrumento canadense desenvolvido por Fougeyrollas et al. (2007), para a avaliação dos hábitos de vida infantil, em domínios que se referem à realização de atividades diárias (Nutrição, Atividades, Cuidados pessoais, Comunicação, Habitação, Mobilidade) e à realização de papéis sociais (Responsabilidades, Relações Interpessoais, Vida na comunidade, Educação e Recreação), distribuídos em 61 itens na versão para crianças de 0-4 anos.

O interesse por este instrumento de avaliação foi despertado com o desenvolvimento do estudo de Santos (2012), na ocasião, aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), orientada pela professora Dra. Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha, coordenadora do LADI (Laboratório de Análises do Desenvolvimento Infantil). No referido estudo, foi utilizada a LIFE-H para crianças de 5-13 anos por ser um instrumento válido e confiável, e o que mais contempla os itens referentes à participação social da CIF (Morris et al., 2005). Ainda que a *Assessment of Life Habits (LIFE-H)* tenha sido baseada na estrutura conceitual do DCP desenvolvida anteriormente a CIF, a taxonomia dos hábitos de vida cobre essencialmente as dimensões de “Participação” apresentadas na CIF, muito embora com algumas nomenclaturas ligeiramente diferentes (Gagnon et al., 2007).

Para a criação da LIFE-H *for children (0-4)* foram adicionados, modificados e excluídos alguns itens da versão de 5 a 13 anos. Essa nova versão apresentou alto índice de

confiabilidade e adequado coeficiente intra-avaliadores (Lepage et al., 2007; Lepage et al., 2009). Além disso, sua avaliação consegue classificar a participação da criança, em domicílio, ambiente escolar e comunidade, independentemente do seu diagnóstico, assim como a satisfação dos responsáveis diante das capacidades da criança.

Contudo, a LIFE-H não estava traduzida e validada para uso na população brasileira. Assim, visando fornecer para clínicos e pesquisadores uma ferramenta para avaliar hábitos de vida da criança e índice de satisfação da criança ou cuidador, e desta forma, permitir futuros estudos comparativos de crianças com disfunções e incapacidades, iniciou-se o processo de tradução da LIFE-H *for children* (0-4) para o português brasileiro.

A solicitação de autorização para a tradução do instrumento foi realizada por email, destinado a um dos autores, Sr. Luc Noreau, que nos colocou em contato com a *International Network on the Disability Creation*, a organização que desenvolve e distribui o instrumento. O pedido foi concedido para as duas versões 0-4 e 5-13 anos (Anexo I), o que viabilizou a realização dos procedimentos de tradução, adaptação cultural e validação para a população brasileira.

Optou-se por iniciar com a versão de 0-4 anos e este estudo foi, então, desenvolvido em quatro etapas: 1) tradução do instrumento de avaliação LIFE-H adaptado para crianças de 0 a 4 anos (Fougeyrollas et al., 2007); 2) adaptação cultural das partes do instrumento e; 3) validação da escala para a população brasileira; 4) estabelecimento de valores normativos para as crianças brasileiras de mesma faixa etária.

Para se cumprir rigorosamente os objetivos propostos, os procedimentos utilizados foram baseados nos estudos de Menegasso (2005), Mancini (2005), Grassi-Oliveira et al. (2006), Giusti (2007), Beaton et al. (2007), Hiratuka (2009) e Cyrillo e Galvão (2011) que realizaram estudos de tradução, adaptação cultural e validação de instrumentos de avaliação. De modo que oito estudos foram desenvolvidos por nós, a saber:

O Estudo 1 intitulado "Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil em português: uma revisão sistemática de usos e necessidades atuais". Neste estudo foram identificados os instrumentos de avaliação infantil desenvolvidos em português ou traduzidos para o português; bem como, caracterizados os aspectos avaliados por eles e identificadas a utilidade clínica e a qualidade dos mesmos.

O Estudo 2 intitulado "Tradução e adaptação cultural da *Assessment of Life Habits for children* para o português brasileiro". No processo de tradução, a versão brasileira foi denominada LIFE-H_BR (Avaliação dos Hábitos de Vida, para crianças do nascimento aos 4 anos de idade) e itens precisaram ser modificados no processo de adaptação cultural. Assim, a

LIFE-H_BR pode ser utilizada na avaliação clínica dos hábitos da vida de crianças brasileiras de 0-4 anos.

Desta forma, foi iniciada a terceira etapa, de validação. O Estudo 3, intitulado "Associação da Avaliação dos Hábitos de Vida para crianças com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde infantil". O objetivo deste estudo foi determinar qual a porcentagem de itens da LIFE-H_BR, adaptada para crianças de 0-4 anos, estão diretamente relacionados com os itens da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde para Crianças e Jovens (CIF-CJ) e reportar quais domínios da CIF-CJ estão representados na LIFE-H_BR. Além disso, determinar qual a porcentagem de itens em Atividades e Participação da CIF-CJ podem ser avaliados usando a LIFE-H_BR, e se, a LIFE-H_BR é limitada para avaliar todos os componentes da CIF-CJ.

Portanto, no Estudo 3 foi comprovada a Validade de Construto da LIFE-H_BR. Ela se propõe a medir a participação da criança nas atividades da vida diária e nos papéis sociais (hábitos de vida) e, de acordo com a CIF-CJ, é o que a LIFE-H_BR realmente faz. Deu-se continuidade com o processo de validação da LIFE-H_BR, para testar a Validade de Critério. O Estudo 4 intitulado "Validade de critério concorrente e preditiva da Avaliação dos Hábitos de Vida de Crianças Brasileiras (LIFE-H_BR)", foi desenvolvido com o objetivo de verificar a validade concorrente e preditiva do instrumento LIFE-H_BR com o PEDI (*Pediatric Evaluation of Disability Inventory* - Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade).

Os demais estudos, em desenvolvimento, e que não estão apresentados nesta tese são: Estudo 5 intitulado "Validade de construto estrutural e de hipóteses da Avaliação dos Hábitos de Vida de Crianças Brasileiras". Este estudo compara o nível de habilidade dos participantes e a dificuldade dos itens, o que é essencial para verificar se o instrumento de medida é útil para uma dada amostra. O Estudo 6 intitulado "Medindo a participação social: a confiabilidade da LIFE-H_BR na avaliação dos hábitos de vida de crianças brasileiras". Este estudo demonstra a confiabilidade intra examinador, entre examinadores, teste-reteste, consistência interna, a confiabilidade entre examinadores e pais e a responsividade da LIFE-H_BR. O Estudo 7 foi intitulado "Curvas de referencias normativas para os hábitos de vida da criança brasileira de 0 a 4 anos". Para o desenvolvimento deste estudo foram avaliadas 150 crianças típicas, distribuídas nas faixas etárias de 0-1 ano, 1-2, 2-3, 3-4, 4 até 4 anos 11 meses e 29 dias (antes de completar 5 anos) para apresentar os referenciais normativos de hábitos de vida realizados por crianças brasileiras na faixa etária de 0-4 anos. O Estudo 8 intitulado "Quais fatores podem interferir na realização dos hábitos da vida infantil?", tem por objetivo apresentar se fatores como: sexo; idade e escolaridade do cuidador; nível socioeconômico; ambiente familiar (presença de irmãos); ambiente escolar (frequentador de

creches ou centros de educação infantil) podem influenciar na realização das atividades de vida diária e papéis sociais de crianças de 0-4 anos.

Acredita-se que os resultados destes estudos fornecerão esclarecimentos a respeito da realização dos hábitos de vida de crianças brasileiras de 0 a 4 anos e, assim, facilitarão e auxiliarão na triagem de alterações, no planejamento e acompanhamento do tratamento infantil. Desta forma, possibilitarão uma atuação preventiva por meio da detecção precoce e encaminhamento adequado para tratamentos específicos com base na realização, bem como, no nível de satisfação do cuidador quanto à participação da criança nas atividades cotidianas e nos papéis sociais.

REFERÊNCIAS

- Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of the DASH & *Quick* DASH Outcome Measures. Institute for Work & Health; 2007.
- Cieza A, Brockow T, Ewert T, Amman E, Kollerits B, Chatterji S, Ustün TB, Stucki G. Linking health-status measurements to the International Classification of Functioning, Disability and Health. *J Rehabil Med.* 34(5): 205-210; 2002.
- Cyrillo LT, Galvão, MCS. Tradução do manual do usuário da Medida da Função Motora Grossa: GMFM-66 & GMFM-88. São Paulo: Memnon, 2011.
- Farias N, Buchalla CM. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. *Rev. bras. epidemiol.* [online] 8(2): 187-193; 2005.
- Fougeyrollas P, Cloutier R, Bergeron H, Côté J, St-Michel G. The Quebec Classification: Disability Creation Process, International Network on the Disability Creation Process; 1998.
- Fougeyrollas P, Lepage C, Boissière L, Deaudelin I, Doré L. Assessment of Social Participation in Three Measurement Times in Children with Traumatic Brain Injuries (TBI) Based on Parental Perceptions. *Open Journal of Therapy and Rehabilitation*, 2014, 2, 156-165. <http://dx.doi.org/10.4236/ojtr.2014.24021>
- Fougeyrollas P, Noreau L, Lepage C. Assessment of Life Habits for Children from birth to 4 years of age. Disponível em: http://www.ripph.qc.ca/documents/M_0-4_AN_Mhavia_0-4_anglais_repro-interdite_SPECIMEN.pdf; 2007.
- Fougeyrollas P, Noreau L, St-Michel G. User Guide “The assessment of life habits” (Life-H 2.1) and “Measure of the quality of the environment (MQE)”. ICIDH International Network. 9(1): 6-19; 1997.

- Fougeyrollas, P. Documenting environmental factors for preventing the handicap creation process: Quebec contribution relating to ICIDH and social participation of people with functional differences. *Disability and Rehabilitation*. 17 (3/4): 145-53; 1995.
- Gagnon C, Mathieu J, Noreau L. Life habits in myotonic dystrophy type 1. *J Rehabil Med* 2007; 39 (7) :560–566.
- Giust E. Performance de crianças falantes do Português Brasileiro no Test of Early Language Development – (TELD-3). [Tese] Pós-graduação em Semiótica e Lingüística Geral, USP; 2007.
- Grassi-Oliveira R, Stein LM, Pezzi JC. Tradução e validação de conteúdo da versão em português do Childhood Trauma Questionnaire. *Rev Saude Publica*; 40(2):249-55; 2006.
- Hiratuka, E. Demandas de mães de crianças com paralisia cerebral em diferentes fases do desenvolvimento infantil. [Dissertação] Pós-graduação em Educação Especial, UFSCar; 2009.
- Lepage C, Fougeyrollas P, Noreau L, Nadeau L. Are parents of children with disabilities satisfied of their participation at home, school or in community? *Mac Keith Press; Dev Med ChildNeuroSuppl* 2009; 51(Suppl.5):73.
- Lepage C, Noreau L, Fougeyrollas P. Validity and reliability of a measure of participation in young children: the Measure of Life Habits for Children for children 0 to 4 years. *Annual Meeting of the American Academy for Cerebral Palsy and Developmental Medicine*. Scottsdale, Arizona, 2007.
- Mancini, M. C. Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.
- Menegasso LR. Análise teórica de itens referentes a pessoas com deficiência da Infant Toddler Environmental Rating Scale – Revised Edition. [Dissertação] Pós-graduação em Educação Especial, UFSCar; 2005.
- Morris C, Kurinczuk JJ, Fitzpatrick R. Child or family assessed measures of activity performance and participation for children with cerebral palsy: a structured review. *Child: Care, Health & Development*. 2005; 31(4): 397–407.
- Santos AN. Atividade ST-DP em crianças típicas e com Paralisia cerebral de 5 a 12 anos de idade. [Dissertação] Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); 2012.
- Simeonsson RJ, Leonardi M, Bjorck-Akesson E, Hollenweger J, Lollar D. Applying the International Classification of Functioning Disability and Health to measure childhood disability. *Disabil Rehabil* 2003; 25(11–12): 602–10.
- Verbrugge LM, Jetté AM. The disablement process. *Social Science and Medicine*. 38(1): 1-4; 1994.

World Health Organization (WHO). The International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF. Geneva: World Health Organization; 2001.

ESTUDO 1

Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil em português: uma revisão sistemática de usos e necessidades atuais

Fernanda Pereira dos Santos Silva; Milena Pereira Rossi; Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha

(Submetido à Revista Brasileira de Fisioterapia)

RESUMO

Introdução: Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil têm sido cada vez mais utilizados na clínica e pesquisa científica. Contudo, o desafio de conseguir realizar uma avaliação adequada é agravado pela escassez de instrumentos padronizados e validados para a população brasileira. **Objetivos:** Identificar os instrumentos de avaliação infantil que foram desenvolvidos em português ou traduzidos para o português; caracterizar os aspectos avaliados, bem como, identificar a utilidade clínica e a qualidade dos mesmos. **Métodos:** A busca pelos artigos foi conduzida nas bases Pubmed/MEDLINE, Lilacs, SciELO, EMBASE e *Web of Science*. Os artigos selecionados deveriam apresentar instrumentos de avaliação infantil em português para identificação do desempenho, qualidade da realização ou do *status* funcional da criança durante a realização de atividades. A qualidade dos instrumentos identificados foi avaliada segundo os critérios propostos pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos Norte-Americano. **Resultados:** Foram selecionados 41 estudos primários e identificados 35 instrumentos. 33 estudos (80%) fizeram uso de instrumentos de boa qualidade e seis estudos fizeram uso de instrumentos com excelente utilidade na prática clínica ou na pesquisa. **Conclusão:** Embora tenham sido identificados 35 instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil, estes atendem parcialmente ao uso e as necessidades atuais dos profissionais. AIMS, chiPPA, GMFM, HINT, IB, MABC-II, MFM, PDMS-2, PEDI, TGMD-2 apresentaram bons índices de medida, porém apenas o GMFM apresenta boa qualidade psicométrica e excelente utilidade clínica. Entretanto, esse é destinado à avaliação da função motora grossa de crianças. Assim, outros instrumentos com enfoque na funcionalidade, ainda precisam ser desenvolvidos ou traduzidos e validados.

Palavras-chave: avaliação; escalas de avaliação; brasileiro; criança; tradução; validação.

INTRODUÇÃO

O uso de instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil (escalas padronizadas) tem sido cada vez mais frequente tanto na clínica quanto na pesquisa científica¹. Isso devido ao fato de que os instrumentos permitem detectar e compreender com

certa precisão e boa objetividade as alterações no desenvolvimento infantil, facilitam e auxiliam na triagem e diagnóstico destas alterações, e amparam o profissional no planejamento e acompanhamento do tratamento infantil. Portanto, possibilitam uma atuação preventiva por meio da detecção precoce e encaminhamento adequado para tratamentos específicos²⁻⁴.

Os instrumentos destinados à avaliação de crianças com diferentes patologias ou fatores de risco possuem diversas finalidades; portanto, o profissional deve estar familiarizado com os diversos instrumentos existentes e levar em consideração que todo instrumento apresenta vantagens e desvantagens. Desta forma, poderá selecionar o que for mais adequado aos seus objetivos e população a ser avaliada, seja na utilização em pesquisas, triagem clínica ou na verificação da eficiência da intervenção proposta¹.

Contudo, no Brasil, o desafio de se conseguir identificar precisamente as alterações é agravado pela escassez de instrumentos de avaliação padronizados e validados para a nossa população, necessitando da utilização de testes e escalas internacionais os quais, na maioria dos casos, estão publicados em língua inglesa⁵. A utilização de testes não validados pode acarretar dúvidas quando for encontrada discrepância, de maneira a identificar se esta ocorreu pelas diferenças culturais entre a população original e a brasileira ou se existe pela alteração no desenvolvimento daquela criança.

Ainda, Vieira et al.⁴ relataram que além dos instrumentos serem, em sua maioria, produzidos em outros países, há uma baixa produção nacional de novos métodos de avaliação ou validação dos existentes. Também se observou poucos estudos com instrumentos nacionais e assim, esses são praticamente desconhecidos. Desta forma, estudos que visem a padronização e validação de avaliações para a população infantil e cultura brasileira são relevantes e necessários. Igualmente àqueles para verificar a confiabilidade, sensibilidade e especificidade das escalas, de maneira que estas possam representar a diversidade cultural dos indivíduos⁶.

Assim, este estudo teve como objetivos, identificar os instrumentos de avaliação infantil que foram desenvolvidos em português ou traduzidos para o português; caracterizar os aspectos avaliados, bem como, identificar a utilidade clínica e a qualidade dos mesmos.

Desta forma, este estudo permite fornecer recomendações sobre os instrumentos que podem ser utilizados para avaliar crianças brasileiras criteriosamente, com base em suas qualidades psicométricas; e sobre a necessidade de que outros instrumentos sejam desenvolvidos ou traduzidos e validados para a avaliação de crianças brasileiras.

MÉTODOS

Esta revisão foi registrada no PROSPERO (número de registro CRD *in process*).

O levantamento bibliográfico foi realizado nas bases de dados eletrônicas Pubmed/MEDLINE, Lilacs, SciELO, EMBASE e *Web of Science*, com as seguintes palavras-chave e conectivos para a busca dos artigos: (validation study OR transcultural study OR translation) AND (assessment OR checklist OR evaluation OR scale OR inventory OR questionnaire) AND (brazilian) AND (child OR children). O ano de publicação não foi limitado, uma vez que se pretendia encontrar todos os instrumentos traduzidos ou desenvolvidos em português, que foram indexados nestas bases de dados relevantes.

Os critérios para a inclusão dos estudos nesta revisão foram: 1) ser um estudo de caso, ou séries de casos, caso-controle, transversal, coorte, ou os ensaios clínicos que fizeram uso de escalas de avaliação infantil traduzidas para o português, publicados em inglês ou português; 2) que apresentaram resultados referentes à população infantil típica ou com alguma deficiência, com idades entre 0 e 12 anos - limite de idade estabelecido pela palavra-chave "child", de acordo com o MeSH (*Medical Subject Headings*). Foram considerados apenas os estudos realizados por pesquisadores brasileiros, com crianças de mesma nacionalidade; 3) que avaliaram o desempenho da criança, a qualidade ou o seu *status* funcional durante a realização de atividades. Não foram incluídos instrumentos de avaliação de uso específico, como por exemplo, avaliação da saúde oral (não demonstra a realização em atividades como parte do desenvolvimento e sim as características da boca) ou dos hábitos alimentares (não demonstra a realização em atividades como parte do desenvolvimento e sim o que a criança costuma comer em diferentes refeições); 4) que investigaram variáveis relacionadas ao desenvolvimento infantil por meio de instrumentos padronizados (escalas de avaliação), estudos que utilizaram outros tipos de avaliações foram excluídos.

Para organização e realização da revisão foi utilizado o *software State of the Art through Systematic Review - StArt 2.0* (Hernandes et al.⁷; LaPES Software Engineering Lab, http://lapes.dc.ufscar.br/tools/start_tool). Dois revisores independentes selecionaram os estudos com base nos títulos, excluindo aqueles que não estavam relacionados com o tema do presente estudo. A seguir, todos os estudos selecionados tiveram seus resumos analisados para identificar os que atendiam aos critérios de inclusão. Os artigos potencialmente relevantes foram recuperados para avaliação final. Os revisores selecionaram os artigos a serem incluídos na revisão e as listas de referências destes artigos foram analisadas de forma independente para identificar estudos com potencial relevância e que não foram encontrados na busca eletrônica. Possíveis discordâncias durante o processo foram solucionadas por meio de consenso com a orientadora deste estudo.

Após este processo, cada instrumento de avaliação encontrado foi rastreado nas bases de dados a fim de encontrar informações adicionais que poderiam complementar os dados das características destes instrumentos, relevantes nesta revisão.

A fim de identificar e categorizar os instrumentos de avaliação, os revisores, de forma independente, utilizaram um formulário elaborado com base no modelo proposto pela Colaboração Cochrane⁸ para extrair os seguintes dados: as características dos instrumentos, sua viabilidade e avaliação da qualidade (Quadro 1).

Quadro 1. Descrição dos dados extraídos dos estudos para categorizar as escalas de avaliação.

<p>Características dos instrumentos identificados nos estudos primários selecionados</p>	<p>a) Função do instrumento. De acordo com o Kirshner e Guyatt⁹ este pode ser: - discriminativo (Di), instrumento que promove medidas que identificam a criança com ou sem uma característica particular ou com vários graus de uma característica, tais como, atraso nas habilidades motoras grossas, déficit leve, moderado ou severo do equilíbrio, ou com destreza manual abaixo ou acima do esperado. Estas medidas podem ser referenciadas por valores normativos ou por critérios; - preditivo (Pr), instrumento que promove medidas que são utilizadas para a triagem e identificação de criança que tem ou pode ter uma condição particular. Este tipo de instrumento pode ajudar a identificar atrasos no desenvolvimento, porém sem fornecer evidência conclusiva deste atraso, bem como, sem fornecer resultados diagnósticos, mas podem prever se uma criança com atraso no desenvolvimento motor poderá futuramente ser diagnosticada com alguma alteração; e - avaliativo (Av), instrumento que promove medidas que são utilizadas para avaliar as mudanças ao longo do tempo ou para avaliar os resultados de uma intervenção.</p> <p>b) Domínios e suas subdivisões avaliados pelo instrumento. De acordo com Ferraz e Belhot¹⁰, os domínios são as grandes áreas do desenvolvimento, por exemplo, avaliação cognitiva, avaliação psicomotora; e as suas subdivisões são, por exemplo, a avaliação da compreensão (cognitiva), avaliação da imitação e da manipulação (psicomotora).</p> <p>c) Faixa etária avaliada pelo instrumento, autores-desenvolvedores do instrumento, seu ano de publicação e país onde foi originalmente desenvolvido, autores responsáveis pela tradução - tradutores do instrumento, ano em que foi publicado o estudo de tradução, sigla do instrumento traduzido.</p> <p>d) Adaptação cultural, validação e confiabilidade do instrumento para a população brasileira.</p>
<p>Viabilidade do uso do instrumento</p>	<p>a) Condição clínica.</p> <p>b) Disponibilidade (web ou em lojas físicas).</p> <p>c) Custo de aquisição do instrumento (SC=Sem custo - grátis; BC=Baixo custo - menos de 100 reais; MC=Médio custo - entre 100 e 200 reais;</p>

	<p>AC=Alto custo - mais de 200 reais)</p> <p>d) Material necessário para aplicação do instrumento (manual, cd-room (CD), kit específico (a ser adquirido com o distribuidor do instrumento) ou kit sugerido (examinador pode usar seus próprios materiais, de acordo com a sugestão descrita no manual do instrumento); ficha padronizada, questionário ou folha de registro de aplicação).</p> <p>e) Número de itens.</p> <p>f) Tempo de aplicação (em minutos).</p>
<p>Avaliação da qualidade dos instrumentos, com base nos seguintes critérios propostos pelo Departamento de Saúde e Serviços Humanos Norte-Americano (Kisker et al.¹¹), adaptados para o presente estudo.</p>	<p>a) Tipos de confiabilidade testados para o instrumento (entre avaliadores (EA), intra avaliadores (IA), teste-reteste (TR) e consistência interna (CI)). Pontuação: 1 = nenhuma descrição; 2 = abaixo de 0,65; 3 = acima de 0,65.</p> <p>b) Tipos de validade testados para o instrumento (de Conteúdo (CO), de Critério (CR) e de Constructo (CS)). Pontuação: CO - 1 = nenhuma descrição; 2 = relato negativo para validade de conteúdo 3 = relato positivo para validade de conteúdo); CR - abaixo de 0,5 para a concorrente e de 0,4 para a preditiva; 3 = acima de 0,5 para a concorrente e de 0,4 para a preditiva); CS (1 = nenhuma descrição; 2 = relato negativo para validade estrutural, ou teste de hipóteses, ou trans-cultural; 3 = relato positivo para validade estrutural, ou teste de hipóteses, ou trans-cultural).</p> <p>c) Amostra normativa. Pontuação: 1 = nenhuma descrição; 2 = anterior a 15 anos, não representativa nacionalmente ou da população alvo; 3 = normatizado nos últimos 15 anos, representativa nacionalmente ou da população alvo.</p> <p>d) Facilidade na administração e pontuação da escala. Pontuação: 1 = nenhuma descrição; 2 = auto-administrado ou administrado e pontuado por um examinador com habilidades básicas; 3 = administrado e pontuado por examinador especificamente treinado.</p> <p>e) Pontuação total.</p>

A fim de fornecer recomendações sobre os instrumentos que podem ser utilizados para avaliar crianças brasileiras criteriosamente, foi realizada a avaliação da qualidade dos instrumentos utilizados nos estudos primários (Quadro 1). Cada critério está apresentado de acordo com a presença ou ausência dos itens. Ao final, foram consideradas a somatória total e as porcentagens de presença ou ausência destes dados. Desta forma, quanto maior a porcentagem, mais itens indicativos de qualidade o instrumento de medida apresenta. Instrumentos com pontuação acima de 60% são considerados de boa qualidade¹².

A fim de identificar a utilidade clínica dos instrumentos, uma categorização foi estabelecida de acordo com os critérios científicos para avaliação de um instrumento do "Outcome measure rating form guidelines" do CanChild Centre for Childhood Disability Research, do Institute of Applied Health Sciences, da McMaster University¹³.

Para analisar a utilidade clínica do instrumento, deve-se levar em conta a clareza das informações fornecidas pelo manual ou guia do instrumento, a sua forma de aplicação e a necessidade de equipamentos especiais (kit de aplicação, materiais que precisam ser adquiridos), o tempo para completar a avaliação, qualificações do examinador (tipo de treinamento necessário para aplicar o instrumento) e o seu custo para a aquisição¹³. Desta forma, no presente estudo estes dados podem ser encontrados nos itens Disponibilidade, Custo do instrumento, Material necessário para aplicação, Tempo de aplicação (menos de 60 minutos) e Facilidade na aplicação e pontuação, representando a clareza das informações e qualificação do examinador. Para ser considerado um instrumento de fácil acesso, ele precisa estar disponível e não ser de alto custo (valor inferior a 200 reais). Para ser considerado um instrumento com excelente confiabilidade e validade este deveria apresentar pontuação acima de 80% na avaliação da qualidade dos instrumentos, apresentada no item anterior; com adequada confiabilidade e validade deveria apresentar pontuação entre 60 e 80%; e com pobre confiabilidade e validade deveria apresentar pontuação abaixo de 60% na avaliação da qualidade dos instrumentos. De maneira que o instrumento foi classificado como: a) Excelente: quando apresentou utilidade clínica, fácil acesso, excelente confiabilidade e validade; b) Adequado: quando apresentou utilidade clínica, fácil acesso, adequada confiabilidade e validade; c) Fraco: quando os critérios dos itens anteriores não foram atendidos¹³.

RESULTADOS

A pesquisa bibliográfica foi realizada incluindo os estudos publicados até o ano de 2014. A busca eletrônica resultou em um total de 1.114 referências publicadas em português e inglês. Após o processo de seleção, foram incluídos nesta revisão sistemática 41 estudos primários que utilizaram instrumentos de avaliação infantil traduzidos para o português, conforme fluxograma apresentado (Figura 1).

Na Tabela 1 estão apresentados os 41 estudos incluídos, o ano de publicação destes estudos e os instrumentos utilizados para a avaliação das crianças. O estudo mais antigo é de 2001¹⁴ e os instrumentos utilizados neste estudo foram o CHAQ e o CHQ. Contudo, observa-se que mais da metade dos estudos foram publicados nos últimos cinco anos, ou seja, 24 estudos encontrados de 2010 a 2014.

Apesar de terem sido avaliados 41 estudos, foram identificados 36 instrumentos, uma vez que mais de um estudo utilizou o mesmo instrumento. Assim como, foram identificados instrumentos com mais de uma versão (BSID-II e BDI-III; CHQ e CHQ-PF50; MABC e MABC-II).

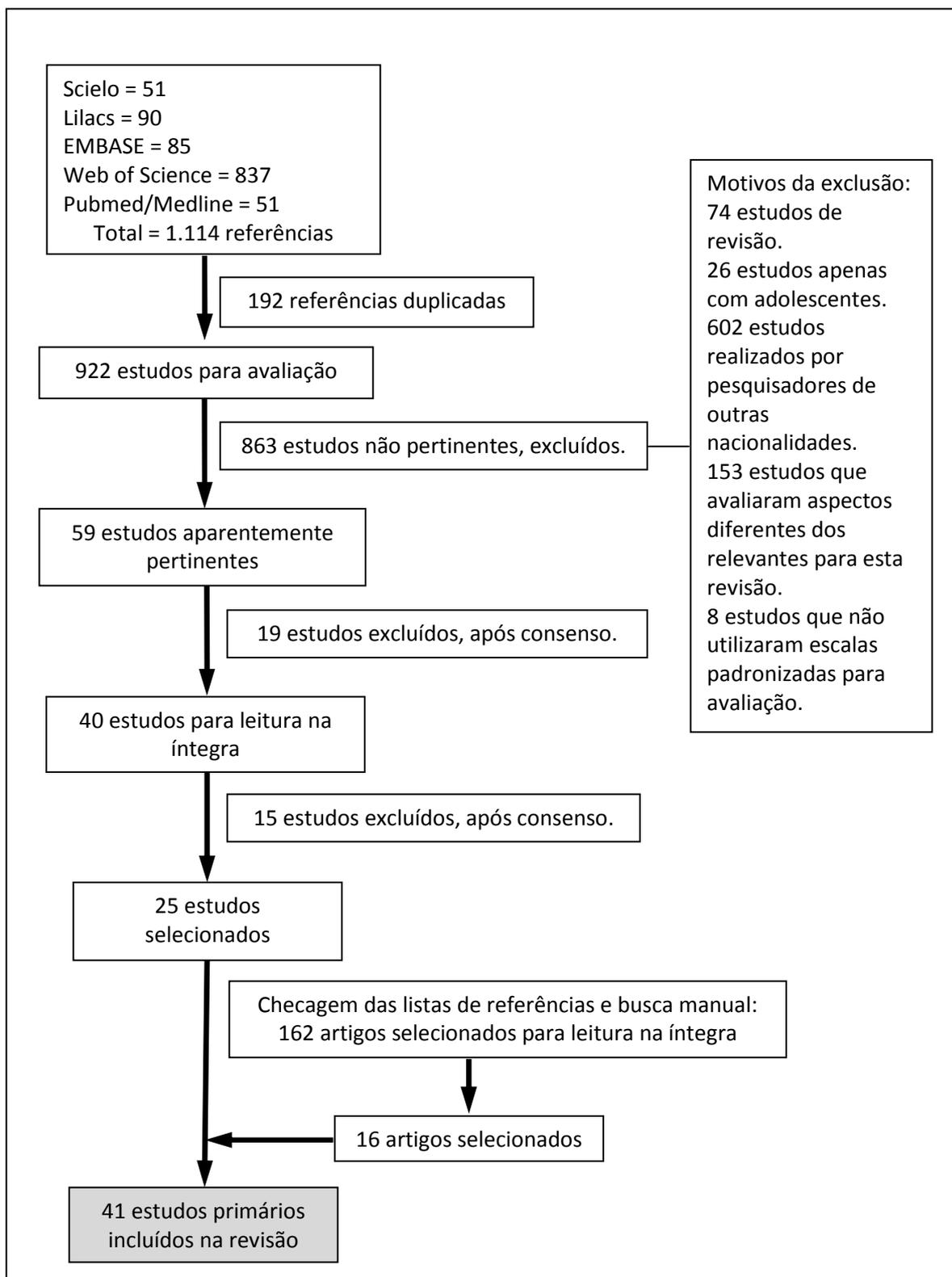


Figura 1. Estágios do processo de revisão sistemática dos estudos primários.

A Tabela 2 apresenta as características dos instrumentos que foram identificados nos estudos. Contudo, nesta tabela estão apresentados 35 instrumentos. O instrumento *Visual-Motor Integration test* (VMI), o *Edinburgh Handedness Inventory* (EHI), a versão dois da BSID e a primeira versão da MABC foram retirados por não possuírem a versão em português. O CHQ e CHQ-PF50 (formulário para pais) foram apresentados separadamente por terem sido traduzidos em momentos diferentes.

Na Tabela 3 foram apresentados dados relevantes para avaliar a viabilidade do instrumento.

Vale salientar que foram encontrados apenas quatro instrumentos com versão em português disponível (CBDS, EDM, GMFM e IPO) que são comercializados, por esta razão, alguns valores de custo apresentados na Tabela 3 estão em dólares americanos (U\$) e outros na moeda brasileira, reais (R\$). As legendas de baixo, médio e alto custo (Quadro 1) foram realizadas com base nos valores convertidos para reais, para tanto a cotação do dólar na ocasião foi de R\$2,65 (dois reais e sessenta e cinco centavos). Assim como, ressalta-se que o PEDI foi considerado com o custo de material importado, tendo em vista que o material nacional não estava disponível comercialmente no período do desenvolvimento deste estudo.

A Tabela 4 apresenta a classificação de utilidade clínica dos instrumentos utilizados nos estudos, realizada a partir da adaptação do item 7 dos critérios científicos para avaliação de um instrumento¹³ do "*Outcome measure rating form guidelines*" do *CanChild Centre for Childhood Disability Research*. Dentre os instrumentos identificados apenas três deles foram considerados como Excelente (GMFM, IB e MFM) e seis foram considerados como Adequado (CHAQ, CHQ, CHQ-PF50, DCDQ, KPPS, PBS), os demais instrumentos foram considerados como Fraco quanto a sua utilidade clínica.

Na Tabela 5, foram apresentados os itens para a avaliação da qualidade dos instrumentos utilizados nos estudos.

Dos 41 estudos primários identificados, 33 estudos (80%) fizeram uso dos instrumentos de avaliação de boa qualidade (ACORDEM, AIMS, ASQ-3, BINS, BOT, BSID-III, CHAQ, CHIPPA, CHQ, CHQ-PF50, DCDQ, DENVER-II, GMFM, HINT, IB, KPPS, MABC-II, MAI, MFM, NDE, NPAQ, PBS, PDMS-2, PEDI, TGMD-2) e 6 estudos fizeram uso de instrumentos com excelente utilidade na prática clínica ou na pesquisa (GMFM, IB, MFM).

Tabela 1. Estudos selecionados para a revisão, por ordem de publicação e os instrumentos utilizados.

Autores do estudo	Ano de publicação	Instrumento utilizado (sigla)
Machado et al. ¹⁴	2001	Child Health Assessment Questionnaire (CHAQ) Child Health Questionnaire (CHQ)
Brito e Santos-Morales ⁶⁵	2002	Gardner Steadiness Test (GST) Edinburgh Handedness Inventory (EHI) Purdue Pegboard (PP)
Magalhães et al. ³²	2004	Avaliação da Coordenação e Destreza Motora (ACORDEM)
Cardoso et al. ⁷¹	2004	Movement Assessment of Infants (MAI)
Martinez et al. ⁶²	2006	Egen Klassifikation Scale (EK) Barthel Index (BI/IB)
Faria e Magalhães ⁸¹	2006	School-Version of the Assessment of Motor and Process Skills (School-AMPS)
Morales et al. ⁵⁷	2007	Child Health Questionnaire (CHQ-PF50) Gross Motor Function Measure (GMFM)
Barros et al. ⁸⁰	2007	Questionário Dia típico de Atividade Física e Alimentação (DAFA)
Morales et al. ⁵⁴	2008	Child Health Assessment Questionnaire (CHAQ) Gross Motor Function Measure (GMFM)
Chagas et al. ⁶⁴	2008	Gross Motor Function Measure (GMFM) Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)
Iwabe et al. ⁶⁹	2008	Motor Function Measure (MFM)
Silva e Daltrário ⁷⁷	2008	Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)
Brito et al. ⁵²	2009	Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOT) Operational Portage Inventory (PI/IPO)
Wiese ⁵³	2009	Child Behavior Development Scale (CBDS/EDCC)
Prado et al. ⁵⁸	2009	Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ)
Vasconcelos et al. ⁷⁶	2009	Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)
Santos et al. ⁷⁴	2009	Peabody Developmental Motor Scale-2 (PDMS-2)
Freitas et al. ⁵⁰	2010	Bayley Scales of Infant Development (BSID-III)
Rosa Neto et al. ⁶⁰	2010	Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)
Santos et al. ⁶¹	2010	Escala de Desenvolvimento Motor (EDM)
Caçola et al. ⁷³	2010	Neurological Developmental Exam (NDE/ENE) Bruininks-Oseretsky Test (BOT) Visual-Motor Integration test (VMI)
Valentini e Sacconi ⁴⁵	2011	Alberta Infant Motor Scale (AIMS) Child Behavior Development Scale (CBDS/EDCC)
Guedes et al. ⁵¹	2011	Bayley Infant Neurodevelopmental Screener (BINS) Bayley Scales of Infant Development (BSID-II) Denver Developmental Screening Test - II (DENVER-II)
Pfeifer et al. ⁵⁵	2011	Child Initiated Pretend Play Assessment (chiPPA)
Brito et al. ⁵⁹	2011	Denver Developmental Screening Test - II (DENVER-II)
Silva e Cardoso ⁶⁷	2011	Harry Infant Neuromotor Test (HINT)
Bielemann et al. ⁷²	2011	Netherlands Physical Activity Questionnaire (NPAQ)

Cruciani et al. ⁷⁹	2011	Physical Activity Checklist Interview (PACI)
Valentini e Saccani ⁴⁶	2012	Alberta Infant Motor Scale (AIMS) Child Behavior Development Scale (CBDS/EDCC)
Saccani e Valentini ⁴⁷	2012	Alberta Infant Motor Scale (AIMS)
Cardoso e Magalhães ⁴⁸	2012	Avaliação da Coordenação e Destreza Motora (ACORDEM) Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ) Movement Assessment Battery for Children (MABC-II)
Fernandes et al. ⁴⁹	2012	Bayley Scales of Infant Development (BSID-III)
Amaral et al. ⁵⁶	2012	Children Helping Out-Responsibilities, Expectations and Supports (CHORES)
Sposito et al. ⁶⁸	2012	Knox Preschool Play Scale (KPPS)
Ries et al. ⁷⁸	2012	Pediatric Balance Scale (PBS)
Valentini ⁸²	2012	Test of Gross Motor Development – second edition (TGMD-2) Movement Assessment Battery for Children (MABC)
Filgueiras et al. ⁴⁴	2013	Ages and Stages Questionnaire, third edition (ASQ-3)
Malheiros et al. ⁷⁵	2013	Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)
Gomes et al. ⁶³	2014	Gross Motor Function Measure (GMFM)
Lopes e Cardoso ⁶⁶	2014	Harry Infant Neuromotor Test (HINT)
Valentini et al. ⁷⁰	2014	Movement Assessment Battery for Children (MABC - II) Test of Gross Motor Development – second edition (TGMD-2)

Tabela 2. Características dos instrumentos identificados nos estudos selecionados.

Instrumento utilizado	Função	Domínios avaliados	Faixa etária de abrangência	Autor (es) - Desenvolvedor	Ano de publicação	País	Tradutores do instrumento	Ano de tradução	Sigla da versão em português	Adaptação cultural	Validação (V) e confiabilidade (C) para a população brasileira
ACORDEM	Di	Desempenho motor e AVDs	4,6 e 8 anos	Magalhães et al.	2009	Brasil	NN	NN	Mantida	NN	V* ⁴⁸ C* ^{83-85,25**}
AIMS	Di Pr Av	Desenvolvimento motor grosso	0-18 meses	Piper e Darrah	1994	Canadá	Valentini e Saccani	2010	AIMS-BR ou EMIA	NR	V ^{45,46,86,87} C ^{45,87,88}
ASQ-3	Di Pr	Comunicação, motor grosso e fino, resolução de problemas, pessoal-social	2 a 66 meses	Bricker e Squires	1995	EUA	Filgueiras et al.	2013	ASQ-BR	S	C ⁴⁴
BINS	Di Pr	Cognição, função receptiva, expressiva e neurológica básica	3 a 24 meses	Aylward	1993	EUA	Guedes et al.	2010	Mantida	NR	V* e C* ⁵¹
BOT	Di	Velocidade e agilidade, equilíbrio, coordenação bilateral e de MMSS, força, velocidade de resposta, controle visuo-motor, velocidade e destreza dos MMII	4,5 a 14,5 anos	Bruininks	1978	EUA	Moraes	1990	Mantida	S	N

BSID-III	Di	Cognição, linguagem, motor grosso e fino, social-emocional, comportamento adaptativo	16 dias a 42 meses	Bayley	2006	EUA	Madashi	2012	Mantida	S	V* ⁸⁹
CBDS	Av	Comportamento motor axial e apendicular, comunicativo e não comunicativo	1 a 12 meses	Batista Pinto et al.	1997	Brasil	NN	NN	EDCC	NN	N
CHAQ	Di	Desempenho motor e AVDs	1 a 19 anos	Singh et al.	1994	EUA	Machado et al.	2001	Mantida	NR	V* e C* ^{14,54,90}
chIPPA	Di	Capacidade de auto-iniciar brincadeira, de negociar, de compreender conceitos e de auto-organização do tempo de jogo, linguagem	4 a 7 anos	Stagnitti	2007	Austrália	Pfeifer et al.	2011	Mantida	NR	C ⁵⁵
CHORES	Av	Participação infantil nas atividades do contexto domiciliar	6 a 14 anos	Dunn	2004	EUA	Amaral et al.	2012	Mantida	NN	C ⁵⁶
CHQ	Di	Bem estar físico e psicossocial	5 a 18 anos	Landgraf et al.	1996	EUA	Machado et al.	2001	Mantida	NR	V e C ¹⁴
CHQ-PF50	Di	Bem estar físico e psicossocial	5 a 18 anos	Landgraf et al.	1996	EUA	Morales et al.	2007	Mantida	NR	V e C ^{57,90}

DAFA	Av	Hábitos de atividade física e do consumo alimentar	7 a 10 anos	Barros e Nahas	2003	Brasil	Barros et al.	NN	Mantida	NN	V e C ^{80,91}
DCDQ	Di Pr	Coordenação motora (controle do movimento, motor fino e grosso e o geral)	5 a 15 anos	Wilson et al.	2005	Canadá	Prado et al.	2009	DCDQ-Brasil	S	N
DENVER II	Pr	Desenvolvimento pessoal/social, motor fino e grosso, linguagem	2 semanas a 6 anos	Frankenburg e Dodds	1990	EUA	Drachler et al.	2007	DDST-R	S	N
EDM	Di	Motricidade fina e global, esquema corporal, organização espacial e temporal, lateralidade	2 a 11 anos	Rosa Neto	2002	Brasil	NN	NN	Mantida	NN	V* ⁹² C* ⁶⁰
EK	Av	Comprometimento funcional para AVDs	Não fixada	Bent Juhl	NR	Dinamarca	Martinez et al.	2006	Mantida	S	C* ⁶²
GMFM	Di Av	Função motora grossa	0 a 5 anos	Russel et al.	1989	Canadá	Nunes	2008	Mantida	NN	C* ²⁹
GST	Di	Coordenação motora fina, destreza manual e dos dedos	Não fixada	Gardner	1979	EUA	Brito e Santos-Morales	2002	Mantida	NR	N
HINT	Pr	Desenvolvimento neuromotor, cognitivo,	2,5 a 12,5 meses	Harris et al.	2004	Canadá	Lopes	2011	TNIH	NR	V e C ^{93,94}

comportamental											
IB	Di Av	AVDs	Não fixada	Mahoney e Barthel	1965	EUA	Guimarães e Guimarães	2004	IB	S	V* ⁹⁵⁻⁹⁷ C* ⁹⁸
IPO	Av	Cognição, desenvolvimento motor, linguagem, socialização, auto cuidado	0 a 6 anos	Bluma et al.	1972	EUA	Williams e Aiello	2001	IPO	S	N
KPPS	Av	Motor fino e grosso, interação social	0 a 6 anos	Knox	1968	EUA	Sposito et al.	2012	ELPK	S	C ⁶⁸
MABC-II	Di Pr	Motor fino e grosso, destreza manual, habilidades com bola, controle postural e equilíbrio	3 a 16 anos	Henderson et al.	2007	Inglaterra	Valentini et al.	2012	Mantida	NR	V e C ⁷⁰
MAI	Di	Tônus muscular, reflexos primitivos, reações automáticas, movimentos voluntários	0 a 12 meses	Chandler et al.	1980	EUA	Cardoso et al.	2004	Mantida	NR	V* ^{71,99}
MFM	Av	Função motora axial, proximal e distal	6 a 60 anos	Bérard et al.	2004	França	Iwabe et al.	2008	Mantida	NN	C ⁶⁹
NDE	Di	Habilidade motora para fala, equilíbrio estático e dinâmico, coordenação motora fina e de MMSS, persistência motora, tônus muscular e	3 a 7 anos	Lefèvre	1972	Brasil	NN	NN	ENE	NN	V* e C* ⁷³

		sensibilidade									
NPAQ	Av	Realização de atividade física e comportamentos sedentários	4 a 11 anos	Janz et al.	2005	Holanda	Bielemann et al.	2011	Mantida	S	N*** ⁷²
PACI	Av	Realização de atividade física	7 a 10 anos	Ainsworth et al.	1993	EUA	Cruciani et al.	2011	LAF	S	V ¹⁰⁰ C ¹⁰¹
PBS	Di Pr Av	Equilíbrio em atividades funcionais	5 a 15 anos	Franjoine et al.	2003	EUA	Ries et al.	2012	Mantida	S	V* ¹⁰² C* ⁷⁸
PDMS-2	Di Pr Av	Habilidade motora fina e grossa, reflexos, habilidades estacionárias ou controle postural, integração viso-motora, locomoção	0 a 5 anos	Folio e Fewel	2000	EUA	Martins	2006	Mantida	N	N
PEDI	Di Av	Autocuidado, mobilidade e função social	6 meses a 7 anos	Haley et al.	1992	Inglaterra	Mancini	2005	Mantida	S	V*† e C*† ¹⁰³
PP	Di	Coordenação motora fina	Não fixada	Tiffin	1968	EUA	Brito e Santos-Morales	2002	Mantida	NR	N
School-AMPS	Di	AVDs em ambiente escolar	4 a 8 anos - idade escolar	Fisher	2002	EUA	Faria e Magalhães	2006	Mantida	S	N***
TGMD-2	Di	Desenvolvimento motor grosso	3 a 10 anos	Ulrich	2000	EUA	Valentini	2012	TGMD-2-BR	S	V e C ^{82,104}

LEGENDA - Instrumentos: ACOORDEM - Avaliação da Coordenação e Destreza Motora; AIMS - Alberta Infant Motor Scale; ASQ-3 - Ages and Stages Questionnaire, third edition; BINS - Bayley Neurodevelopmental Screener; BOT - Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency; BSID-III - Bayley Scales of Infant Development, third edition; CBDS - Child Behavior Development Scale; CHAQ - Child Health Assessment Questionnaire; chiPPA - Child Initiated Pretend Play Assessment; CHORES- Children Helping Out-Responsibilities, Expectations and Supports; CHQ- Child Health Questionnaire; CHQ-PF50 - Child Health Questionnaire; DAFA - Questionário "Dia típico de Atividade Física e Alimentação"; DCDQ - Developmental Coordination Disorder Questionnaire; DENVER II - Denver Developmental Screening, second edition; EDM - Escala de Desenvolvimento Motor; EK - Egen Klassifikation Scale; GMFM- Gross Motor Function Measure; GST - Gardner Steadiness Test; HINT - Harris Infant Neuromotor Test; IB - Índice de Bathel; IPO - Inventário Portage Operacionalizado; KPPS - Knox Preschool Play Scale; MABC-II - Movement Assessment Battery for Children; MAI - Movement Assessment of Infants; MFM- Motor Function Measure; NDE- Neurological Developmental Exam; NPAQ - Netherlands Physical Activity Questionnaire; PACI - Physical Activity Checklist Interview; PBS - Pediatric Balance Scale; PDMS-2- Peabody Developmental Motor Scale, second edition; PEDI - Pediatric Evaluation of Disability Inventory; PP- Purdue Pegboard; School-AMPS - School-Version of the Assessment of Motor and Process Skills; TGMD-2- Test of Gross Motor Development – second edition.

Di=Discriminativo, Pr= Preditivo, Av=Avaliativo, S=Sim, N=Não, NN=Não Necessário, NR=Não Relatado, EUA=Estados Unidos da América, *Não foi realizado para todas as faixas etárias compreendidas pela escala,**Validação somente para os itens relacionados aos movimentos bilaterais, AVDs=Atividades de vida diária, MMSS=membros superiores, MMII=membros inferiores, AIMS-BR=Alberta Infant Motor Scale-brazilian version,EMIA=Escala Motora Infantil de Alberta, ASQ-BR=Ages and Stages Questionnaire - brazilian version, EDCC=Escala de Desenvolvimento do Comportamento da Criança,DCDQ-Brasil=Developmental Coordination Disorder Questionnaire - versão brasileira, DDST-R=Denver Developmental Screening Test-Revised, TNIH=Teste Neuromotor Infantil de Harris,IB=Índice de Barthel, IPO=Inventário Portage Operacionalizado;ELPK=Escala Lúdica Pré-Escolar de Knox;ENE=Exame Neurológico Evolutivo, LAF=Lista de Atividades Físicas, TGMD-2-BR = Brazilian-Portuguese version of the Test of Gross Motor Development, † Apresentado apenas para crianças com Paralisia Cerebral, ***Validade foi testada, porém uso clínico ainda não recomendado, V=validade e C=confiabilidade.

Tabela 3. Viabilidade do uso do instrumento de acordo com a condição clínica da população para a qual foi desenvolvido, disponibilidade, custo do material e o material necessário para aplicação, número de itens e tempo de aplicação.

Instrumento utilizado	Condição Clínica	Disponibilidade	Custo do instrumento	Material necessário para aplicação	Número de itens	Tempo de aplicação
ACORDEM	TDC	NE	NE	kit sugerido + questionário	OD 49, QU 124	60 min.
AIMS	RAD	web	AC (U\$127.35 - MI)	manual +ficha padronizada	58	20 min.
ASQ-3	Qq	web	AC (U\$295.00 - MI)	kit específico + CD + ficha padronizada	36 a 40	ID
BINS	RAD ou com problemas neurológicos	web	AC (U\$225.50 - MI)	kit específico com cartões de estimulação + ficha padronizada	ME 163, MO 81	10 a 15 min.
BOT	Distúrbio leve ou moderado de aprendizagem	web*	AC(U\$857.95)*	kit específico+ficha padronizada	46	45 a 60 min.
BSID-III	Qq	web	AC (U\$1,125.00 - MI)	kit específico + ficha padronizada	278	30 a 90 min.
CBDS	Alterações no comportamento	web	BC (R\$36,00 - MN)	manual + kit sugerido + ficha padronizada	64	30 min.
CHAQ	AIJ	web	SC	questionário	30	10 min.
chIPPA	Qq	web	AC (U\$1050.00 - MI)	kit específico + CD + ficha padronizada	2 sessões	30 min.
CHORES	DM, TDAH	web	SC	questionário	34	30 min.
CHQ	PC, artrite e lesão cerebral	web	SC	questionário	28 ou 50 ou 87	10-15 min.
CHQ-PF 50	PC, artrite e lesão cerebral	web	SC	questionário	50	10-15 min.
DAFA	Qq	web	SC (MN)	questionário	12 AT, 6AL	40 a 50 min.
DCDQ	TDC	web	SC	manual + questionário	21	10 min.
DENVER-II	RAD	web	AC (U\$160,00 - MI)	manual + kit específico + ficha padronizada	125	20 min.
EDM	Qq	web	AC (R\$900,00 - MN)	manual + kit específico + fichas	66	30 a 40 min.

EK	DMD, AME	web	SC (MN)	questionário	10	10 min.
GMFM	PC	web	MC (R\$180,00 - MN)	manual + CD + kit sugerido + ficha padronizada	88	45 min.
GST	TDAH	web	AC (U\$115.00 - MI)	instrumento	1	1,5 min.
HINT	RAD	web	AC (U\$96.00 - MI)	manual + kit sugerido + ficha padronizada	21	30 min.
IB	Pacientes internados por um tempo prolongado	web	SC (MN)	questionário	10	5 a 10 min.
IPO	Problemas no desenvolvimento, habitantes de área rural	web	BC (R\$55,00 - MN)	manual + kit sugerido + folha de registro	580	ID (rec 30 min.)
KPPS	Qq	web	SC (MN)	kit sugerido	12	60 min.**
MABC-II	TDC	web	AC (U\$1,050.00 - MI)	manual + kit específico + ficha padronizada	8	30 min.
MAI	RAD	web	SC	manual + kit sugerido + folha de registro	65	60 a 90 min.
MFM	Distúrbios neuromusculares	web	SC (MN)	kit sugerido + ficha padronizada	32	36 min.
NDE	Doenças neurológicas	NE	NE	kit sugerido + folha de registro	124	30 min.
NPAQ	Qq	NE	NE	questionário	7	ID
PACI	Qq	web	SC (MN)	questionário	21	30 min.
PBS	Deficiência motora leve ou moderada	web	SC (MN)	kit sugerido + ficha padronizada	14	15 min.
PDMS-2	TDC	web	AC (U\$530.00 - MI)	manual + kit específico + ficha padronizada	MG: 151, MF: 98	45 a 60 min.
PEDI	Deficiências e incapacidades	web	AC (U\$171.58 - MI)	manual + ficha padronizada	P1-73 ACu, 59 MOB, 65 FS P2-8 ACu, 7 MOB, 5 FS	45 a 60 min.
PP	Trabalhadores industriais	web	AC (U\$127.90 - MI)	manual + instrumento + folha de registro	5	5 min.

School-AMPS	Qq em atividade escolar	web	MC (U\$65.00 - MI)	manual + ficha padronizada	36	15 min. por tarefa
TGMD-2	TDC	web	AC (U\$126.00 - MI)	manual + ficha padronizada	12	20-30 min.

LEGENDA: Instrumentos - ACOORDEM- Avaliação da Coordenação e Destreza Motora; AIMS - Alberta Infant Motor Scale; ASQ-3 - Ages and Stages Questionnaire, third edition; BINS - Bayley Neurodevelopmental Screener; BOT - Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency;BSID-III - Bayley Scales of Infant Development, third edition;CBDS - Child Behavior Development Scale; CHAQ - Child Health Assessment Questionnaire; chiPPA - Child Initiated Pretend Play Assessment; CHORES- Children Helping Out-Responsibilities, Expectations and Supports; CHQ- Child Health Questionnaire; CHQ-PF50- Child Health Questionnaire, Parents Form 50 items; DAFA- Questionário “Dia típico de Atividade Física e Alimentação”; DCDQ - Developmental Coordination Disorder Questionnaire; DENVER II - Denver Developmental Screening, second edition; EDM - Escala de Desenvolvimento Motor; EK –Egen Klassifikation Scale; GMFM- Gross Motor Function Measure; GST - Gardner Steadiness Test; HINT - Harris Infant Neuromotor Test; IB - Índice de Barthel; IPO - Inventário Portage Operacionalizado; KPPS - Knox Preschool Play Scale; MABC-II - Movement Assessment Battery for Children, second edition; MAI - Movement Assessment of Infants; MFM- Motor Function Measure; NDE- Neurological Developmental Exam; NPAQ - Netherlands Physical Activity Questionnaire; PACI - Physical Activity Checklist Interview; PBS - Pediatric Balance Scale; PDMS-2- Peabody Developmental Motor Scale, second edition; PEDI - Pediatric Evaluation of Disability Inventory; PP- Purdue Pegboard; School-AMPS - School-Version of the Assessment of Motor and Process Skills; TGMD-2- Test of Gross Motor Development – second edition.

Qq=Qualquer condição clínica, TDC=Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação, RAD=Risco para atraso no desenvolvimento, AIJ= Artrite idiopática juvenil,DM=Deficiênciasmúltiplas, TDAH=Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade,PC=Paralisia cerebral, DMD=Distrofia muscular de Duchenne, AME=Atrofia muscular espinhal, NE=Não encontrado, web=world wide web, SC=Sem custo, BC=Baixo custo, MC=Médio custo, AC=Alto custo, U\$=dólar americano, R\$=reais, MI=Material Importado, MN=Material nacional, CD=compact disc, OD=Observação direta, QU=Questionário, ME=Mental, MO=Motor, AT=Atividades, AL=Alimentação, MG=Motor Grosso, MF=Motor Fino, P1=Parte I, ACu=Autocuidado, MOb=Mobilidade, FS=Função Social, P2=Parte II, rec=recomendado,*= formulário da primeira versão disponível gratuitamente, mas o kit disponível para a compra é o da segunda versão,**= filmagem dividida em dois tempos de 30 minutos , min.=minutos, ID=Indeterminado.

Tabela 4. Classificação geral da utilidade clínica dos instrumentos utilizados nos estudos, de acordo com a sua utilidade, facilidade no acesso e porcentagem da qualidade do instrumento (apresentada na Tabela 5).

Instrumento	Utilidade clínica	Fácil acesso	% da qualidade	Classificação
ACORDEM	N	N	67	Fraco
AIMS	S	N	100	Fraco
ASQ-3	S	N	67	Fraco
BINS	S	N	74	Fraco
BOT	S	N	63	Fraco
BSID III	S	N	78	Fraco
CBDS	S	S	44	Fraco
CHAQ	S	S	63	Adequado
chiPPA	S	N	81	Fraco
CHORES	S	S	59	Fraco
CHQ	S	S	78	Adequado
CHQ-PF50	S	S	70	Adequado
DAFA	S	S	56	Fraco
DCDQ	S	S	70	Adequado
DENVER-II	S	N	74	Fraco
EDM	S	N	56	Fraco
EK	S	S	59	Fraco
GMFM	S	S	96	Excelente
GST	S	N	56	Fraco
HINT	S	N	89	Fraco
IB	S	S	93	Excelente
IPO	S	S	37	Fraco
KPPS	S	S	78	Adequado
MABC-II	S	N	93	Fraco
MAI	N	S	67	Fraco
MFM	S	S	96	Excelente
NDE	N	N	63	Fraco
NPAQ	N	N	63	Fraco
PACI	S	S	52	Fraco
PBS	S	S	74	Adequado
PDMS-2	S	N	89	Fraco
PEDI	S	N	96	Fraco
PP	S	N	56	Fraco
School-AMPS	S	S	48	Fraco
TGMD-2	S	N	96	Fraco

LEGENDA - Instrumentos: ACOORDEM- Avaliação da Coordenação e Destreza Motora; AIMS - Alberta Infant Motor Scale; ASQ-3 - Ages and Stages Questionnaire, third edition; BINS - Bayley Neurodevelopmental Screener; BOT - Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency; BSID-III - Bayley Scales of Infant Development, third edition; CBDS - Child Behavior Development Scale; CHAQ - Child Health Assessment Questionnaire; chiPPA - Child Initiated Pretend Play Assessment; CHORES- Children Helping Out-Responsibilities, Expectations and Supports; CHQ- Child Health Questionnaire; CHQ-PF50- Child Health Questionnaire, Parents Form 50 items; DAFA- Questionário “Dia típico de Atividade Física e Alimentação”; DCDQ - Developmental Coordination Disorder Questionnaire; DENVER II -

Denver Developmental Screening, second edition; EDM - Escala de Desenvolvimento Motor; EK –Egen Klassifikation Scale; GMFM- Gross Motor Function Measure; GST - Gardner Steadiness Test; HINT - Harris Infant Neuromotor Test; IB - Índice de Barthel, IPO - Inventário Portage Operacionalizado; KPPS - Knox Preschool Play Scale; MABC-II - Movement Assessment Battery for Children, second edition; MAI - Movement Assessment of Infants; MFM- Motor Function Measure; NDE- Neurological Developmental Exam; NPAQ - Netherlands Physical Activity Questionnaire; PACI - Physical Activity Checklist Interview; PBS - Pediatric Balance Scale; PDMS-2- Peabody Developmental Motor Scale, second edition; PEDI - Pediatric Evaluation of Disability Inventory; PP- Purdue Pegboard; School-AMPS - School-Version of the Assessment of Motor and Process Skills; TGMD-2- Test of Gross Motor Development – second edition. N=não, S=sim.

Tabela 5. Avaliação da qualidade dos instrumentos utilizados nos estudos.

Instrumento	Confiabilidade				Validade			Amostra normativa	Facilidade na administração e pontuação	Pontuação total (%)
	EA	IA	TR	CI	CO	CR	CS			
ACORDEM	3	1	2	1	3	2	2	2*	2	18 (67%)
AIMS	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27 (100%)
ASQ-3	1	1	1	3	3	1	3	3	2	18 (67%)
BINS	1	1	1	3	3	3	3	2**	3	20 (74%)
BOT	3	1	3	1	1	1	3	1	3	17 (63%)
BSID III	3	1	3	1	3	3	2	2***	3	21 (78%)
CBDS	1	1	1	1	1	1	1	3	2	12 (44%)
CHAQ	1	1	2	3	1	1	3	3	2	17 (63%)
chIPPA	2	3	2	2	3	3*	3	1	3	22 (81%)
CHORES	1	1	3	1	3	1	3	1	2	16 (59%)
CHQ	1	1	2	3	3	3	3	3	2	21 (78%)
CHQ-PF50	1	1	1	3	3	3	2	3	2	19 (70%)
DAFA	1	1	2	2	1	2	1	3	2	15 (56%)
DCDQ	1	1	3	3	1	3	3	2	2	19 (70%)
DENVER-II	3	1	3	1	3	3	1	2	3	20 (74%)
EDM	1	1	1	3	1	1	1	3	3	15 (56%)
EK	1	1	1	1	3	3	3	1	2	16 (59%)
GMFM	3	3	3	3	3	3	3	2	3	26 (96%)
GST	1	1	1	1	1	3	2	3	2	15 (56%)
HINT	3	3	3	3	3	3	2	1	3	24 (89%)
IB	3	3	3	3	3	3	3	2	2	25 (93%)
IPO	1	1	1	1	1	1	1	1	2	10 (37%)
KPPS	3	3	3	1	1	3	3	1	3	21 (78%)
MABC-II	3	3	3	3	3	2	3	2*	3	25 (93%)
MAI	3	1	3	1	1	3	2	1	3	18 (67%)
MFM	3	3	3	3	3	3	3	2	3	26 (96%)
NDE	1	1	1	1	3	1	3	3	3	17 (63%)
NPAQ	1	3	2	1	2	2	3	1	2	17 (63%)
PACI	1	1	3	1	1	1	3	1	2	14 (52%)
PBS	3	3	3	1	1	3	3	1	2	20 (74%)
PDMS-2	3	1	3	3	3	3	3	2*	3	24 (89%)
PEDI	3	3	3	3	3	3	3	3	2	26 (96%)

PP	1	1	3	1	1	1	1	3	3	15 (56%)
School-AMPS	1	1	1	2	1	1	2	1	3	13 (48%)
TGMD-2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	26 (96%)

LEGENDA - Instrumentos: ACOORDEM - Avaliação da Coordenação e Destreza Motora; AIMS - Alberta Infant Motor Scale; ASQ-3 - Ages and Stages Questionnaire, third edition; BINS - Bayley Neurodevelopmental Screener; BOT - Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency; BSID-III - Bayley Scales of Infant Development, third edition; CBDS - Child Behavior Development Scale; CHAQ - Child Health Assessment Questionnaire; chiPPA - Child Initiated Pretend Play Assessment; CHORES- Children Helping Out-Responsibilities, Expectations and Supports; CHQ- Child Health Questionnaire; CHQ-PF50- Child Health Questionnaire, Parents Form 50 items; DAFA- Questionário “Dia típico de Atividade Física e Alimentação”; DCDQ - Developmental Coordination Disorder Questionnaire; DENVER II - Denver Developmental Screening, second edition; EDM - Escala de Desenvolvimento Motor; EK - Egen Klassifikation Scale; GMFM- Gross Motor Function Measure; GST - Gardner Steadiness Test; HINT - Harris Infant Neuromotor Test; IB - Índice de Barthel, IPO - Inventário Portage Operacionalizado; KPPS - Knox Preschool Play Scale; MABC-II - Movement Assessment Battery for Children, second edition; MAI - Movement Assessment of Infants; MFM- Motor Function Measure; NDE- Neurological Developmental Exam; NPAQ - Netherlands Physical Activity Questionnaire; PACI - Physical Activity Checklist Interview; PBS - Pediatric Balance Scale; PDMS-2- Peabody Developmental Motor Scale, second edition; PEDI - Pediatric Evaluation of Disability Inventory; PP- Purdue Pegboard; School-AMPS - School-Version of the Assessment of Motor and Process Skills; TGMD-2- Test of Gross Motor Development – second edition. EA= Entre Avaliadores, IA=Intra Avaliadores, TR=Teste-Reteste, CI=Consistência Interna, CO=Conteúdo, CR=Critério, CS=Constructo, *Não foi realizado para todas as faixas etárias compreendidas pela escala, **Amostra normativa para a América do Sul (Mc Carthy et al.¹⁰⁵), ***Ainda como dados iniciais de critérios de normatização para a população brasileira. Critérios para pontuação apresentados no Quadro 1.

DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão sistemática permitiram responder aos objetivos propostos.

Instrumentos de avaliação identificados

Foram encontrados cinco instrumentos originalmente desenvolvidos em português, por pesquisadores brasileiros (ACORDEM, DAFA, EDCC, EDM e ENE). As outras escalas de avaliação infantil foram traduzidas para o português.

Dois pontos precisam ser ressaltados, o primeiro é que o número de instrumentos traduzidos é bastante superior ao de instrumentos desenvolvidos por pesquisadores brasileiros. De acordo com Magalhães¹⁵, a criação de escalas de avaliação infantil exige trabalho intenso, desde a seleção de itens, definição de formato e objetivos do teste, redação de instruções e critérios padronizados de pontuação para cada item. É um processo longo que necessita de extensos estudos e treinamentos, que demandam esforço acadêmico, tempo e investimento financeiro, antes de ser possível testar o instrumento com crianças. Além disso, existe um aparente desinteresse pela criação de novos testes, especialmente em língua portuguesa, provavelmente por existirem instrumentos consagrados para uso em pesquisa, e os olhares se voltam para os estudos de re-padronização e tradução das novas edições de testes clássicos e não para os estudos de desenvolvimento dos instrumentos.

O segundo ponto é a tradução para o português de Portugal e o do Brasil. A tradução de um instrumento é muito complexa e requer cuidados linguísticos, uma vez que termos podem ter diferentes abrangências e especificidades inerentes a cada idioma. Nesta revisão observou-se que a PDMS-2 possui tradução para o português de Portugal e não para o brasileiro. Além deste instrumento, embora traduzidos para o português do Brasil, não foram

encontrados relatos de adaptações culturais para o vocábulo ou de ausência de necessidade de adaptações da AIMS, BINS, CHAQ, CHIPPA, CHQ, HINT, MABC-II, MAI e PP. Portanto, deve-se ter cautela no uso e entendimento destes instrumentos uma vez que as variações culturais, podem alterar o significado do que está sendo medido.

Observou-se que mais da metade dos estudos foram publicados entre 2010 e 2014. Isso ilustra o período de maior interesse dos pesquisadores em promover instrumentos traduzidos, adaptados e padronizados para a população brasileira, reconhecendo a importância de ter instrumentos devidamente validados e confiáveis para uma prática clínica e científica.

Ressalta-se também que foram identificados instrumentos com mais de uma versão (BSID-II e BSDI-III; CHQ e CHQ-PF50; MABC e MABC-II). A atualização dos instrumentos é sempre importante para promover amostra contemporânea e representativa, melhora do conteúdo dos testes, melhora da qualidade psicométrica e, conseqüentemente, maior utilidade clínica¹⁶.

Caracterização dos instrumentos de avaliação

A função do instrumento de avaliação é um fator importante para atender aos objetivos do profissional. De acordo com a presente revisão, observa-se que a maioria dos instrumentos possui função discriminativa (ACORDEM, AIMS, ASQ-3, BINS, BOT, BSID-III, CHAQ, CHIPPA, CHQ e CHQ-PF50, DCDQ, EDM, GMFM, GST, IB, MABC-II, MAI, NDE, PBS, PDMS-2, PEDI, PP, School-AMPS, TGMD-2), seguida da função avaliativa (AIMS, CBDS, CHORES, DAFA, EK, GMFM, IB, IPO, KPPS, MFM, NPAQ, PACI, PBS, PDMS-2, PEDI) e a minoria possui função preditiva (AIMS, ASQ-3, BINS, DCDQ, DENVER-II, HINT, MABC-II, PBS, PDMS-2). Existem ainda, instrumentos que apresentam uma única função, bem como aqueles que apresentam duas (ASQ-3, BINS, DCDQ, GMFM, IB, MABC-II e PEDI) ou três funções (AIMS, PBS e PDMS-2). Os instrumentos discriminativos são instrumentos referenciados em dados normativos ou em critérios teóricos permitindo a identificação da condição da criança, o que os outros dois tipos não permitem. Os instrumentos preditivos servem para encaminhar a criança precocemente para um serviço de atendimento, a fim de prevenir ou evitar danos futuros ainda maiores, enquanto que os avaliativos são utilizados para documentar o progresso da criança e auxiliar na tomada de decisão nos casos de intervenção¹⁷. Assim, cada instrumento tem o seu objetivo e importância, e portanto, as escalas com maior número de funções se tornam mais completas.

Quanto aos domínios avaliados pelo instrumento, nota-se uma predominância de instrumentos que avaliam o desenvolvimento motor grosso e fino (ACORDEM, AIMS, ASQ-3,

BINS, BOT, BSID-III, CBDS, CHAQ, DCDQ, DENVER-II, EDM, GMFM, GST, HINT, IPO, KPPS, MABC-II, MAI, MFM, NDE, PDMS-2, PP, TGMD-2), seguidos por avaliação das atividades de vida diária (ACORDEM, BSID-III, CHORES, DAFA, EK, IB, IPO, NPAQ, PACI, PBS, PEDI, SCHOOL-AMPS), participação social (ASQ-3, BSID-III, chIPPA, CHORES, CHQ, DENVER-II, IPO, KPPS, PEDI), habilidades de comunicação (ASQ-3, BINS, BSID-III, CBDS, chIPPA, DENVER-II, IPO, NDE) e aspectos relacionados à cognição (ASQ-3, BINS, BSID-III, chIPPA, HINT, IPO) e tônus (BINS, MAI e NDE). Todos os domínios apresentados são relevantes na avaliação da criança. Segundo Sampaio et al.¹⁸, uma mesma patologia não causará o mesmo impacto funcional em diferentes crianças, e as alterações não se restringem ao nível de estrutura e função do corpo. Portanto, a avaliação deve ser voltada ao complexo biopsicossocial, considerando com o mesmo grau de importância todas as dimensões da saúde, incluindo as atividades e a participação social. Observa-se que foram encontrados mais instrumentos que avaliam as AVDs do que a participação social. Contudo, os papéis sociais infantis vêm sendo reconhecidos. Soares¹⁹ ressaltou a necessidade de considerar as crianças como atores sociais e a infância como grupo social com direitos, bem como considera indispensável que estes aspectos sejam empregados na avaliação de crianças.

Ressalta-se que não há nenhum instrumento que abrange todas as múltiplas variáveis que podem influenciar o desenvolvimento motor, tais como os aspectos sociais, ambientais e os fatores relacionados à condição de saúde²⁰. Desta forma, espera-se que com esta revisão, os profissionais das áreas clínicas e de pesquisa sejam esclarecidos dos alcances e limitações de cada uma delas, levando em consideração seus objetivos e a população a ser avaliada, para fazer a melhor escolha e uso das escalas.

Referente à faixa etária, a maioria dos instrumentos avalia crianças a partir dos 3-4 anos. Pode-se inferir que seja devido a questões próprias do desenvolvimento, pois a partir desta idade a linguagem receptiva está bastante desenvolvida, as habilidades fonológicas atingiram aproximadamente 70% das consoantes ditas corretamente e a criança é capaz de compreender muitas solicitações do examinador, o que facilita o processo avaliativo²¹. Além disso, as crianças entram na fase pré-escolar, de 3 a 6 anos²², com exigências motoras e cognitivas mais claramente definidas que são aspectos avaliados nos instrumentos.

Vale ressaltar que, instrumentos com faixa etária bastante extensa, como o MFM (6-60 anos), costumam ser pouco específicos à realidade infantil. Assim como, instrumentos que avaliam uma faixa etária bastante restrita, por exemplo, a MAI (validada para crianças de 4 e 8 meses), costumam ser muito específicos e limitados a determinada condição. Assim, os profissionais precisam escolher o instrumento com base em seus objetivos e nas características do instrumento.

A maioria dos instrumentos foi publicada a partir do ano de 2000, e esta informação nos remete a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), proposta pela Organização Mundial de Saúde²³. Assim, os instrumentos publicados após 2001 podem ser norteados pela CIF e considerar o impacto dos estados de saúde na estrutura e função do corpo, atividade funcional e participação social, levando em consideração a interação entre fatores pessoais e contextuais²⁴.

Em relação aos fatores contextuais, saber o país de origem do instrumento nos permite conhecer a realidade na qual ele foi desenvolvido e reforça a importância de se verificar a necessidade de se realizar adaptação cultural do instrumento a realidade brasileira.

Em relação à validação, não foram identificados estudos de propriedades psicométricas apenas para os instrumentos BOT, CBDS, DCDQ, DENVER-II, GST, IPO, PDMS-2. Enquanto que, foram identificados estudos que apresentaram propriedades psicométricas para o NPAQ e School-AMPS, porém estes apresentaram valores de validade e confiabilidade inferiores aos recomendados. A validação da ACOORDEM foi realizada somente para os itens relacionados aos movimentos bilaterais de membros superiores e inferiores (Rodrigues, 2006). O IB foi validado somente para a população idosa. Portanto, estes instrumentos ainda não podem ser considerados válidos ou confiáveis em sua integralidade para a avaliação de crianças. Ressalta-se que o IPO, embora tenha sido analisado como um instrumento de avaliação, este não constitui um teste ou escala, mas um guia de descrição de comportamentos de crianças de 0 a 6 anos de idade⁴, talvez por isso não foram realizados estudos de propriedades psicométricas.

Foram ainda identificados instrumentos para condições clínicas bastante específicas, como a Distrofia Muscular de Duchenne (EK), igualmente para condições não especificadas, como crianças com deficiências e incapacidades (PEDI). Apesar dos instrumentos específicos serem considerados mais sensíveis, pois incluem aspectos mais relevantes da vida para o grupo estudado²⁶, esses são válidos somente para a população destinada²⁷. Assim, os instrumentos não específicos tornam-se mais úteis na prática clínica. Para uma melhor abordagem, o uso combinado de instrumentos é desejável, tanto na comparação de populações, quanto na identificação de problemas característicos de uma determinada condição²⁸.

Assim, cada instrumento abordado apresenta vantagens e desvantagens, sendo que o avaliador deve escolher o mais adequado aos seus objetivos, seja para uso em pesquisas ou na prática clínica.

Utilidade clínica dos instrumentos de avaliação

Os instrumentos GMFM, IB, MFM foram considerados com Excelente utilidade clínica. Observa-se que estes instrumentos estão disponíveis na internet, não são de alto custo, inclusive o IB e MFM estão disponíveis gratuitamente. O material necessário para aplicação é facilmente elaborado ou encontrado, assim como, são instrumentos de fácil entendimento e administração em tempo viável, com bons índices psicométricos. Uma diferenciação interessante é observada em relação ao desenvolvimento destes instrumentos, enquanto o IB e MFM foram desenvolvidos para avaliar adultos, o GMFM foi desenvolvido especificamente para a avaliação de crianças com Paralisia Cerebral, e mais recentemente para crianças com Síndrome de Down²⁹.

Apenas para os instrumentos ACOORDEM, NDE e NPAQ não foram encontrados dados de Disponibilidade e Custo do instrumento, o que compromete a sua utilidade clínica.

Em relação ao tempo, observou-se que, em geral, os instrumentos são aplicáveis em 30 minutos, que é considerado um tempo razoável. A demanda por serviços requer que a avaliação seja concluída dentro do tempo da consulta, que em alguns casos é inferior a 30 minutos³⁰. Além disso, é preciso tempo após a avaliação, pois esta deve ser seguida de orientação necessária e de comunicação clara dos resultados obtidos na avaliação (devolutiva) e de promoção de iniciativas estimuladoras por parte da família³¹.

Nos itens referentes à facilidade no acesso, ressalta-se o alto custo. Segundo Magalhães et al.³², instrumentos importados com alto custo não são viáveis, para o padrão econômico brasileiro. Assim, recomenda-se a utilização de instrumento de fácil aplicabilidade, que seja agradável para a criança e bem aceito pela família, com boa sensibilidade, especificidade, que permita comparar populações diferentes, bem como, sejam de rápida aplicação e baixo custo^{33,34}.

Qualidade dos instrumentos

Com base nas qualidades psicométricas, identificou-se que os instrumentos que testaram os quatro tipos de confiabilidade foram apenas AIMS, GMFM, HINT, IB, MABC-II, MFM, PEDI e TGMD-2 e tiveram bons índices de medida, na sua versão original. Portanto, são considerados confiáveis e garantem ao avaliador (clínico ou pesquisador) que as diferenças encontradas entre as crianças são verdadeiras e não ocorreram ao acaso.

Os que testaram os três tipos de validade, na versão original, com bons índices de medida foram AIMS, BINS, chIPPA, CHQ, EK, GMFM, IB, MFM, PDMS-2 e o PEDI. Cada processo de validação tem a sua característica e é essencial, porque um instrumento válido permite ao examinador confiar que o instrumento está efetivamente medindo o que se propõe³⁵. Destaca-

se que estes índices foram, em sua maioria, obtidos apenas na versão original e que esforços dos pesquisadores brasileiros precisam ser realizados para alcançar estes índices, representativos de qualidade, também nas versões em português, bem como a obtenção de amostra normativa para crianças brasileira.

Amostra normativa é utilizada para examinar o desempenho individual em relação ao desempenho de um grupo representativo e podem ser muito úteis para definir níveis etários, seleção ou não da criança para determinado programa e em alguns casos para diagnóstico^{36,37}. Os instrumentos que apresentaram amostra normativa foram AIMS, ASQ-3, CHAQ, CHQ, CHQ-PF50, EDM, GST, PEDI, PP e TGMD-2. Entretanto, o DENVER-II apresentou amostra normativa para a população brasileira nos anos 90 e por fazer mais de 15 anos, recebeu pontuação 2 na avaliação da qualidade³⁸. Assim, necessitaria de atualização.

Instrumentos sem amostras normativas podem ser utilizados, por exemplo, para avaliar e planejar tratamento, mas não para estabelecer atrasos no desenvolvimento³⁶. Podem ainda, ser utilizados para avaliar crianças típicas e compará-las com crianças com risco de atraso no desenvolvimento ou com disfunções neuromotoras, ou sensoriais. No Brasil, em 2011, Valentini e Sacconi³⁹ relataram a escassez de dados normativos e de instrumentos de avaliação padronizados e validados para a primeira infância e que, embora não validados, vários instrumentos tem sido utilizados. De acordo com a presente revisão, este panorama ainda não está muito diferente.

Embora as propriedades psicométricas dos instrumentos sejam necessárias para assegurar precisão da avaliação, a implementação de instrumentos na rotina da prática clínica pode depender amplamente das consequências práticas de conceitos e conhecimentos destes. Portanto, pode-se considerar que a maioria dos instrumentos avaliados, atende parcialmente as necessidades de clínicos e pesquisadores.

Lacunas na literatura e limitações do estudo

Em relação à faixa etária avaliada foi encontrado um número reduzido de instrumentos que avaliam do nascimento aos 4 anos de idade, bem como os que avaliam estão mais relacionados ao desempenho motor, do que às AVDs e papéis sociais da criança. Avaliar as AVDs tem sido cada vez mais relevante para clínicos e tema de pesquisas recentes⁴⁰⁻⁴². Em especial para clínicos que trabalham em programas de intervenção precoce, estes frequentemente sugerem atividades para que as famílias façam em casa com as crianças, ao longo do dia. Esta abordagem é consistente com o pensamento atual em relação aos determinantes de saúde, às teorias do desenvolvimento, ao modelo pessoal-ambiental-ocupacional, ao cuidado centrado na família e a abordagem biopsicossocial⁴³.

Em relação ao contexto familiar, vale ressaltar que nenhum instrumento de avaliação infantil examinou as necessidades ou satisfação da família em relação ao desempenho, comportamento ou participação da criança durante a realização das atividades.

Embora as buscas tenham sido realizadas em bases de dados com expressividade de citações na área, estudos que foram publicados em revistas não indexadas, não estão apresentados nesta revisão. Assim, considera-se como uma limitação do estudo, pois algum instrumento desenvolvido ou traduzido e validado para a população brasileira pode não ter sido apresentado.

CONCLUSÕES

Os instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil atendem parcialmente o uso e as necessidades atuais dos profissionais. Apesar dos instrumentos AIMS, CHIPPA, GMFM, HINT, IB, MABC-II, MFM, PDMS-2, PEDI, TGMD-2 apresentarem bons índices de medida, apenas o instrumento GMFM apresenta boa qualidade psicométrica e excelente utilidade clínica. Entretanto, é destinado à avaliação apenas da função motora grossa de crianças. Dessa forma, ainda precisam ser desenvolvidos ou traduzidos e validados instrumentos com outros enfoques, em especial, para faixa etária abaixo de 4 anos e com o constructo de atividades da vida diária e participação social da criança e que leve em consideração o contexto e questões familiares.

Espera-se que os resultados deste estudo possam auxiliar pesquisadores e profissionais da saúde que trabalham com crianças, na seleção dos instrumentos mais adequados aos seus objetivos e realidade prática; bem como, incentivar a elaboração de instrumentos de avaliação brasileiros.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro inicial do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, processo n.141177/2012-8, bem como, agradecem o apoio ao processo n. 2012/24371-5, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP e ao processo n. 2012/51586-2, da FAPESP/Fundação Maria Cecília Souto Vidigal.

REFERÊNCIAS

1. Madaschi V, Paula CS. Medidas de Avaliação do desenvolvimento infantil: Uma revisão da Literatura nos últimos cinco anos. Cad Pós-Graduação Distur Desenvolv. 2011; 11(1): 52-6.

2. Formiga CKMR, Pedrazzani ES, Silva FPS, Lima CD. Eficácia de um programa de intervenção precoce com bebês pré-termo. *Paidéia*. 2004; 14(29): 301-11.
3. Linhares MBM, Carvalho AEV, Machado C, Martinez FE. Desenvolvimento de bebês nascidos pré-termo no primeiro ano de vida. *Paidéia*. 2003; 13(25): 57-72.
4. Vieira VEB, Ribeiro FV, Formiga, CKMR. Principais instrumentos de avaliação do desenvolvimento da criança de zero a dois anos de idade. *Movimenta*. 2009; 2(1): 23-31.
5. Mancini MC, Teixeira S, de Araújo LG, Paixão ML, Magalhães LC, Coelho ZAC, et al. Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 e a 2 meses de idade, em crianças pré-termo e a termo. *Arq Neuropsiquiatr*. 2002; 60(4): 974-80.
6. Santos DCC, Ravanini SG. Aspectos do diagnóstico do desenvolvimento motor. In: Moura-Ribeiro MV, Gonçalves VM. *Neurologia do desenvolvimento da criança*. Rio de Janeiro: Revinter; 2006. p. 258-69.
7. Hernandez E, Zamboni A, Fabbri S, Di Thommazo A. Using GQM and TAM to evaluate StArt - a tool that supports Systematic Review. *CLEI ej* [online]. 2012; 15(1): 1-13.
8. Higgins JPT, Green S (editors). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* Version 5.1.0 [updated March 2011]. The Cochrane Collaboration; 2011. Disponível em www.cochrane-handbook.org.
9. Kirshner B, Guyatt G. A methodological framework for assessing health indices. *J Chronic Dis*. 1985; 38(1): 27-36.
10. Ferraz APCM, Belhot RV. Taxonomia de Bloom: Revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gest Prod*. 2010; 17(2): 421-31.
11. Kisker EE, et al. Resources for measuring services and outcomes in head start programs serving infants and toddlers. Mathematica Policy Research, Inc. U.S. Dept Health Hum Serv. 2011.
12. Brosseau L, Rahman P, Poitras S, Toupin-April K, Paterson G, Smith C, et al. A systematic critical appraisal of non-pharmacological management of rheumatoid arthritis with appraisal of guidelines for research and evaluation II. Hernandez AV, ed. *PLoS ONE*. 2014; 9(5): e95369. Doi: 10.1371/journal.pone.0095369.
13. Law M. Outcome measures rating form guidelines. Can Child Centre for Childhood Disability Research Institute of Applied Health Sciences, McMaster University, 2004. Disponível em: <https://www.canchild.ca/en/canchildresources/resources/measguid.pdf>.
14. Machado CSM, Ruperto N, Silva CHM, Ferriani VPL, Roscoe I, Campos LMA, et al. The Brazilian version of the Childhood Health Assessment Questionnaire (CHAQ) and the Child Health Questionnaire (CHQ). *Clin Exp Rheumatol*. 2001; 19 (Suppl 23):25-9.
15. Magalhães LC. Reminiscências. *Cad Ter Ocup UFSCar*. 2012; 20(1): 143-54.
16. Silva NDSH, Lamy Filho F, Gama MEA, Lamy ZC, Pinheiro AL, Silva DN. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil de recém-nascidos prematuros. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum*. 2011; 21(1): 85-98.
17. Moodie S, Daneri P, Goldhagen S, Halle T, Green K, LaMonte L. Early childhood developmental screening: A compendium of measures for children ages birth to five (OPRE Report 2014 11). Washington, DC: Office of Planning, Research and Evaluation, Administration for Children and Families, U.S. Dept Health Hum Serv.; 2014.

18. Sampaio RF, Mancini MC, Gonçalves GGP, Bittencourt NFN, Miranda AD, Fonseca ST. Aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) na prática clínica do fisioterapeuta. . Rev Bras Fisioter. 2005; 9(2): 129-36.
19. Soares NF. A investigação participativa no grupo social da infância. Currículo Sem Front. 2006; 6(1): 25-40.
20. Spittle AJ, Doyle LW, Boyd RN. A systematic review of the clinimetric properties of neuromotor assessments for preterm infants during the first year of life. Dev Med Child Neurol. 2008; 50: 254–66.
21. Ishii C, Miranda CS, Isotani SM, Perissinoto J. Caracterização de comportamentos linguísticos de crianças nascidas prematuras aos quatro anos de idade. Rev. CEFAC. 2006; 8(2): 147-54.
22. Pinho AMC. Avaliação do desenvolvimento pessoal e social dos 0 aos 3 anos. [Dissertação] Departamento de Ciências da Educação - Universidade de Aveiro; 2008.
23. World Health Organization (WHO). International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Org. 2001.
24. Battaglia M, Russo E, Bolla A, Chiusso A, Bertelli S, Pellegrini A, et al. International Classification of Functioning, Disability and health in a cohort of children with cognitive, motor and complex disabilities. Dev Med Child Neurol. 2004; 46: 98-106.
25. Rodrigues AAC. Confiabilidade e validade dos itens de coordenação bilateral e sequenciamento motor da Avaliação Da Coordenação E Destreza Motora – ACOORDEM. [Dissertação] Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG; 2006.
26. Braccialli LMP, Braccialli AC, Sankako AN, Dechandt MLC, Almeida VS, et al. Quality of life questionnaire for children with cerebral palsy (CP QOL-CHILD): translation and cultural adaptation for Brazilian Portuguese Language. J Hum Growth Dev. 2013; 23(2): 154-63.
27. De Boer AGEM, Sprangers MAG, De Haes JCJM. Disease-specific quality of life: Is it one construct? Qual Life Res. 1998; 7:135-42.
28. Morales NMO. Avaliação transversal da qualidade de vida em crianças e adolescentes com paralisia cerebral por meio de um instrumento genérico (CHQ-PF50). [Dissertação] Ciências da Saúde - Universidade Federal de Uberlândia; 2005.
29. Nunes LCBG. Tradução e validação de instrumentos de avaliação motora e de qualidade de vida em paralisia cerebral. [Tese] Faculdade de Engenharia Elétrica e Computação, Departamento de Engenharia Biomédica - UNICAMP; 2008.
30. Machado GLR, Fayer VA. Análise do perfil do serviço de fisioterapia do setor secundário do SUS de Juiz de Fora, MG. [Monografia]. Faculdade de Medicina, Curso de Fisioterapia - UFJF; 2008.
31. Fischer VJ, Morris J, Martinez J. Developmental Screening Tools: Feasibility of Use at Primary Healthcare Level in Low- and Middle-income Settings. J Health Pop Nutr. 2014; 32(2): 314-26.
32. Magalhães LC, Nascimento VCS, Rezende MB. Avaliação da coordenação e destreza motora - ACOORDEM: etapas de criação e perspectivas de validação. Rev Ter Ocup. 2004; 15(1): 17-25.
33. Souza SC, Leone C, Takano OA, Moratelli HB. Desenvolvimento de pré-escolares na educação infantil em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Cad Saúde Pública. 2008; 24(8): 1917-1926.

34. Voepel-Lewis T, Malviya S, Tait AR, Merkel S, Foster R, Krane EJ. A comparison of the clinical utility of pain assessment tools for children with cognitive impairment. *Pediatr Anesth.* 2008; 106(1): 72-8.
35. Benson J, Clark F. A guide for instrument development and validation. *Am J Occup Ther.* 1982; 36: 789-800.
36. Montgomery PC, Connolly BH. Norm-referenced and criterion referenced tests: Use in pediatrics and application to task analysis of motor skill. *Phys Ther.* 1987; 67(12): 1873-76.
37. Urbina S. *Essentials of psychological testing.* New York: Hoboken 2004; p.155-212.
38. Drachler ML, Marshall T, Carvalho-Leite JC. A continuous-scale measure of child development for population-based epidemiological surveys: a preliminary study using Item Response Theory for the Denver Test. *Paediatr Perinat Ep.* 2007; 21:138-53.
39. Valentini NC, Saccani R. Escala motora infantil de Alberta: validação para uma população. *Rev Paul Pediatr.* 2011; 29: 231-38.
40. Brasileiro IC, Moreira TMM, Jorge MSB, Queiroz MVO, Mont'Alverne DGB. Atividades e participação de crianças com Paralisia Cerebral conforme a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. *Rev Bras Enferm.* 2009; 62(4): 503-11.
41. Fauconnier J, Dickinson HO, Beckung E, et al. Participation in life situations of 8–12 year old children with cerebral palsy: cross sectional European study. *BMJ.* 338: b1458; 2009. Doi: 10.1136/bmj.b1458.
42. Vasconcelos TB, Cavalcante LIC. Avaliação das atividades de vida diária. *Rev Ter Ocup.* 2013; 24(3): 267-72.
43. Bartlett DJ, Fanning JK, Miller L, Conti-Becker A, Doralp S. Development of the Daily Activities of Infants Scale: A measure supporting early motor development. *Dev Med Child Neurol.* 2008; 50(8): 613-17.
44. Filgueiras A, Pires P, Maissonette S, Landeira-Fernandez J. Psychometric properties of the Brazilian-adapted version of the Ages and Stages Questionnaire in public child daycare centers. *Early Hum Dev.* 2013; 89: 561–76.
45. Valentini NC, Saccani R. Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha. *Rev Paul Pediatr.* 2011; 29(2): 231-38.
46. Valentini NC, Saccani R. Brazilian validation of the Alberta Infant Motor Scale. *Phys Ther.* 2012; 92: 440–47.
47. Saccani R, Valentini NC. Reference curves for the Brazilian Alberta Infant Motor Scale: percentiles for clinical description and follow-up over time. *J Pediatr.* 2012; 88(1): 40-7.
48. Cardoso AA, Magalhães LC. Análise da validade de critério da Avaliação da Coordenação e Destreza Motora: ACOORDEM para crianças de 7 e 8 anos de idade. *Rev Bras Fisioter.* 2012; 16(1): 16-22.
49. Fernandes LV, Goulart AL, Santos AMN, Barros MCM, Guerra CC, Kopelman BI. Neurodevelopmental assessment of very low birth weight preterm infants at corrected age of 18-24 months by Bayley III scales. *J Pediatr.* 2012; 88(6): 471-78.
50. Freitas M, Kernkraut AM, Guerrero SMA, Akopian STG, Murakami SH, Madaschi V, Rueg D, Almeida CI, Deutsch AD. Acompanhamento de crianças prematuras com alto risco para alterações do crescimento e desenvolvimento: Uma abordagem multiprofissional. *Einstein.* 2010; 8(2): 180-86.
51. Guedes DZ, Primi R, Kopelman BI. BINS validation - Bayley Neurodevelopmental Screener in Brazilian preterm children under risk conditions. *Infant Behav Dev.* 2011; 34(1): 126–35.

52. Brito A, Silva IL, Cardoso F, Beresford H. Avaliação do perfil cinestésico corporal de crianças com Síndrome de Down: um parâmetro para se atender à proposta das Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação especial. *Ensaio: aval polític públic educac.* Rio de Janeiro, 2009; 17(63): 341-54.
53. Wiese, EBP. O desenvolvimento do comportamento do bebê prematuro no primeiro ano de vida. *Psicol Refl Crit.* 2009; 22(1): 76-85.
54. Morales NM, Funayama CA, Rangel VO, et al. Psychometric properties of the Child Health Assessment Questionnaire (CHAQ) applied to children and adolescents with cerebral palsy. *Health and Qual Life Outcomes.* 2008; 6: 109. Doi: 10.1186/1477-7525-6-109.
55. Pfeifer LI, Queiroz MA, Santos JLF, Stagnitti KE. Cross-cultural adaptation and reliability of child-initiated pretend play assessment (ChIPPA). *Can J Occup Ther.* 2011; 78(3): 187-95.
56. 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. *Rev Bras Fisioter.* 2012; 16(6): 515-22.
57. Morales NMO, Silva CHM, Frontarolli AC, Araújo RRH, Rangel VO, Pinto RMC, Morales RR, Gomes DC. Psychometric properties of the initial Brazilian version of the CHQ-PF50 applied to the caregivers of children and adolescents with cerebral palsy. *Qual Life Res.* 2007; 16:437-44.
58. Prado MSS, Magalhães LC, Wilson BN. Cross-cultural adaptation of the Developmental Coordination Disorder Questionnaire for Brazilian children. *Rev Bras Fisioter.* 2009; 13(3): 236-43.
59. Brito CML, Vieira GO, Costa MCO, Oliveira NF. Desenvolvimento neuropsicomotor: o teste de Denver na triagem dos atrasos cognitivos e neuromotores de pré-escolares. *Cad Saude Publica.* 2011; 27(7): 1403-14.
60. Rosa Neto F, Santos, APM, Xavier RFC, Amaro, KN. A importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da escala de desenvolvimento motor. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2010; 12(6): 422-27.
61. Santos APM, Weiss SLI, Almeida, GMF. Avaliação e intervenção no desenvolvimento motor de uma criança com Síndrome de Down. *Rev Bras Educ Espec.* 2010; 16(1): 19-30.
62. Martinez JAB, Brunherotti MA, Assis MR, Sobreira CFR. Validação da escala motora funcional EK para a língua portuguesa. *Rev Ass Med Bras.* 2006; 52(5): 347-51.
63. Gomes CRA, Araújo IF, Maciel SC. Avaliação da função motora grossa pela GMFM pré e pós cirurgia ortopédica de membros inferiores em pacientes com paralisia cerebral. *Acta Fisiátr.* 2014; 21(1): 16-20.
64. Chagas PSC, Defilipo EC, Lemos RA, Mancini MC, Frônio JS, Carvalho RM. Classificação da função motora e do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral. *Rev Bras Fisioter.* 2008; 12(5): 409-416.
65. Brito GNO, Santos-Morales TR. Developmental norms for the Gardner Steadiness Test and the Purdue Pegboard: a study with children of a metropolitan school in Brazil. *Braz J Med Biol Res.* 2002; 35(8): 931-49.
66. Lopes M, Cardoso M. Avaliação do desenvolvimento neuromotor da criança por meio do Harris Infant Neuromotor Test. *Rev Esc Enferm USP.* 2014; 48(4): 586-93.

67. Silva GRF, Cardoso MVLML. Confiabilidade intraclasse do Harris Infant Neuromotor Test na língua portuguesa: utilização com crianças brasileiras. *Cult Cuid.* 2011; 15(30): 60-70.
68. Sposito AMP, Pfeifer LI, Santos JLF. Adaptação Transcultural da Escala Lúdica Pré-Escolar de Knox – Revisada para Uso na População Brasileira. *Interação em Psicol.* 2012; 16(2): 149-60.
69. Iwabe C, Miranda-Pfeilsticker BH, Nucci A. Medida da função motora: versão da escala para o português e estudo de confiabilidade. *Rev Bras Fisioter.* 2008; 12(5): 417-24.
70. Valentini NC, Ramalho NH, Oliveira NA. Movement Assessment Battery for Children-2: Translation, reliability, and validity for Brazilian children. *Res Dev Disabil.* 2014; 35(3): 733-40.
71. Cardoso AA, Magalhães LC, Amorim RHC, Paixão ML, Mancini MC, Rossi LDF. Validade preditiva do Movement Assessment of Infants para crianças pré-termo brasileiras. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2004; 62(4): 1052-57.
72. Bielemann RM, Reichert FF, Paniz VM, Gigante DP. Validation of the Netherlands physical activity questionnaire in Brazilian children. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011; 8: 45. Disponível em <http://www.ijbnpa.org/content/8/1/45>.
73. Caçola PM, Bobbio TG, Arias AV, Gonçalves VG, Gabbard C. Limitations of the Neurological Evolutional Exam (ENE) as a motor assessment for first graders. *Rev Bras Fisioter.* 2010; 14(5): 372-76.
74. Santos DCC, Tolocka RE, Carvalho J, Heringer LRC, Almeida CM, Miquelote AF. Desempenho motor grosso e sua associação com fatores neonatais, familiares e de exposição à creche em crianças até três anos de idade. *Rev Bras Fisioter.* 2009; 13(2): 173-79.
75. Malheiros SR, Monteiro CBM, da Silva TD, et al. Functional capacity and assistance from the caregiver during daily activities in Brazilian children with cerebral palsy. *Int Arch Med.* 2013; 6:1. Doi: 10.1186/1755-7682-6-1.
76. Vasconcelos RLM, Moura TL, Campos TF, Lindquist ARR, Guerra RO. Avaliação do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral de acordo com níveis de comprometimento motor. *Rev Bras Fisioter.* 2009; 13(5): 390-97.
77. Silva MS, Daltário SM. Paralisia cerebral: desempenho funcional após treinamento da marcha em esteira. *Fisioter Mov.* 2008; 21(3): 109-15.
78. Ries LGK, Michaelsen SM, Soares PSA, Monteiro VC, Allegretti KMG. Cross-cultural adaptation and reliability analysis of the Brazilian version of Pediatric Balance Scale (PBS). *Rev Bras Fisioter.* 2012; 16(3): 205-15.
79. Cruciani F, Adami F, Assunção NA, Bergamaschi DP. Equivalência conceitual, de itens e semântica do Physical Activity Checklist Interview (PACI). *Cad Saude Publica.* 2011; 27(1): 19-34.
80. Barros MVG, Assis MAA, Pires MC, Grosseemann S, Vasconcelos FAG, Luna MEP et al. . Validity of physical activity and food consumption questionnaire for children aged seven to ten years old. *Rev Bras Saúde Mater Infant.* 2007; 7(4): 437-48.
81. Faria MGA, Magalhães LC. Adaptação da AMPS-escolar para crianças brasileiras de 4 a 8 anos. *PsicolEstud.* 2006; 11(3): 493-502.
82. Valentini NC. Validity and Reliability of the TGMD-2 for Brazilian Children. *J Mot Behav.* 2012; 44(4): 275-80.
83. Agostini OS, Magalhães LC, Campos AF. Assessment of motor coordination and dexterity of six years old children: A psychometric analysis. *Motriz Rev Ed Fis.* 2014; 20(2): 167-76.

84. Silva CG. Análise psicométrica dos itens da Avaliação da Coordenação e Destreza Motora (ACORDEM) em crianças de 4 anos. [Dissertação] Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG; 2014.
85. Magalhães LC, Rezende MB, Van Petten AMVN, Agostini OS, Alcântara PML, Cândido C, Carmo IO, Lima, CG, Moraes BL, Cardoso AA. Identificando o Transtorno Do Desenvolvimento da Coordenação em crianças brasileiras: criação e validação de teste de desenvolvimento motor. [Resumo] IX Congresso Brasileiro de Psicologia do Desenvolvimento; 2013. Disponível em: <http://www.abpd.psc.br/WebContent/AnaisIXCBPD.pdf>.
86. Saccani R. Validação da Alberta Infant Motor Scale para aplicação no Brasil: análise do desenvolvimento motor e fatores de risco para atraso em crianças de 0 a 18 meses. [Dissertação] Escola Superior de Educação Física da UFRGS; 2009.
87. Almeida KM, Dutra MVP, Mello RR, Reis ABR, Martins PS. Validade concorrente e confiabilidade da Alberta Infant Motor Scale em lactentes nascidos prematuros. *J Pediatr*. 2008; 84(5): 442-48.
88. Silva LP, Maia PC, Lopes MMCO, Cardoso MVLML. Confiabilidade intraclasse da Alberta Infant Motor Scale na versão brasileira. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47(5): 1046-1051.
89. Madashi V. Tradução, adaptação transcultural e evidências de validade das Escalas Bayley III de Desenvolvimento Infantil em uma população do Município de Barueri, São Paulo. [Dissertação] Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2012.
90. Bandeira M. Validação dos questionários de qualidade de vida (CHAQ e CHQ-PF50®) em pacientes com Febre Reumática. [Dissertação] Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP; 2007.
91. Costa FF, Liparotti JR. Reliability of a new questionnaire for the evaluation of habitual physical activity and food consumption in children. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2010; 12(1): 21-8.
92. Amaro KN, Santos APM, Brusamarello S, Xavier RFC, Rosa Neto F. Validação das baterias de testes de motricidade global e equilíbrio da EDM. *Rev Bras Cienc Mov*. 2009; 17(2). Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/1018/943>.
93. Lopes MMCO. Avaliação do desenvolvimento neuromotor da criança de risco aplicando Harris Infant Neuromotor Test (HINT). [Tese] Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem - UFCE; 2011.
94. Silva GRF. Validação do Harris Infant Neuromotor Test (HINT) para a língua portuguesa. [Tese] Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem - UFCE; 2009.
95. Minosso JSM, Amendola F, Alvarenga MRM, Oliveira MAC. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatórios. *Acta Paul Enferm*. 2010; 23(2): 218-23.
96. Yamashita CH, Minosso JS, Amendola F, Oliveira MAC. Validação do Índice de Barthel para o contexto brasileiro. [Resumo] 16º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo; 2008. Disponível em: <https://uspdigital.usp.br/siicusp/cdOnlineTrabalho>
VisualizarResumo?numeroInscricaoTrabalho=1236&numeroEdicao=16.
97. Araújo F, Ribeiro JLP, Oliveira A, Pinto C. Validação do índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Rev Port Saude Publica*. 2007; 25(2): 59-66.

98. Caneda MAG, Fernandes JG, Almeida AG, Mugnol FE. Confiabilidade de escalas de comprometimento neurológico em pacientes com acidente vascular cerebral. *Arq Neuropsiquiatr.* 2006; 64(3a): 690-97.
99. Lacerda TTB, Magalhães LC. Análise da validade dos itens do Movement Assessment of Infants - MAI - para crianças pré-termo. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2006; 6(3): 297-308.
100. Adami F, Bergamaschi DP, Hinnig PF, Oliveira NS. Estudo de validade do questionário "Lista de Atividades Físicas" em crianças. *Rev Saúde Publica.* 2013; 47(3): 488-96.
101. Adami F, Cruciani F, Douek M, Sewell CD, Mariath AB, Hinnig PF et al. . Reliability of the Brazilian version of the Physical Activity Checklist Interview in children. *Rev Saúde Publica.* 2011; 45(2): 321-33.
102. Duarte NAC, Grecco LAC, Franco RC, Zanon N, Oliveira CS. Correlation between Pediatric Balance Scale and Functional Test in Children with Cerebral Palsy. *J Phys Ther Sci.* 2014; 26(6): 849-53. Doi: 10.1589/jpts.26.849.
103. Cunha JOV, Rézio GS, Formiga CKMR. Correlation between caregiver assistance and functional performance in children with cerebral palsy. *Rev Neurocienc.* 2012; 20(4): 534-40.
104. Valentini N, Barbosa M, CiniG, Pick R, Spessato B, Balbinotti M. Test of Gross Motor Development: expert validity, confirmatory validity and internal consistence. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2008; 10(4): 399-404.
105. McCarthy AM, Wehby GL, Barron S, Aylward GP, Castilla EE, Javois LC, et al. Application of neurodevelopmental screening to a sample of South American infants: the Bayley Infant Neurodevelopmental Screener (BINS). *Infant Behav Dev.* 2012; 35(2): 280-94. Doi:10.1016/j.infbeh.2011.12.003.

ESTUDO 2

Tradução e adaptação cultural da *Assessment of Life Habits for Children* para o português brasileiro

Fernanda Pereira dos Santos Silva, Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha

RESUMO

Este estudo tem por objetivo apresentar o processo de tradução e adaptação cultural da *Assessment of Life Habits* (LIFE-H) para crianças de 0-4 anos, à realidade brasileira. Para a etapa de tradução fizeram parte um linguista juramentado e três profissionais da área de Fisioterapia qualificados. Nesta etapa, o instrumento traduzido, LIFE-H_BR (Avaliação dos Hábitos de Vida, para crianças do nascimento aos 4 anos de idade), passou por Análise Semântica e a Análise de Conteúdo. Estas análises foram realizadas por duas populações com qualificações diferentes: um estrato mais baixo representado pelos 5 potenciais usuários do instrumento e um estrato mais sofisticado representado por 4 usuários técnicos de nível superior. Para a etapa de adaptação cultural fizeram parte 30 profissionais de diferentes áreas da saúde. Foi aplicado um Índice de Concordância Bruta para as análises Semântica e de Conteúdo e uma análise de Correlação de Distâncias entre os juízes para verificar a similaridade entre eles. Os resultados obtidos demonstraram alta concordância (94%), bem como similaridade entre os juízes técnicos no processo de tradução. No processo de adaptação cultural, 29 itens precisaram ser modificados. Assim, a LIFE-H_BR pode ser utilizada na avaliação clínica dos hábitos da vida de crianças brasileiras de 0-4 anos.

Palavras-chave: tradução, adaptação transcultural, LIFE-H, lactente e pré-escolar, brasileira

INTRODUÇÃO

Com o aumento no número de projetos de pesquisa multinacionais e multiculturais, a necessidade de adaptar medidas em saúde, para uso em outras línguas que não a original do instrumento, tem crescido rapidamente (Beaton et al., 2000). De acordo com Guillemin et al. (1993) os instrumentos de avaliação requerem adaptação para os diferentes cenários, tanto a tradução quanto a adequação cultural do instrumento poderão ser necessárias. Assim, um instrumento que será utilizado no mesmo país, porém com populações de culturas diferentes, não requer tradução, mas sim a adaptação cultural, o mesmo ocorre com um instrumento que será aplicado em países diferentes, mas que falam a mesma língua. Por outro lado, se um instrumento for utilizado em um país que fala uma língua diferente do país onde o instrumento foi desenvolvido, este necessitará tanto de tradução quanto de adaptação cultural. É o caso da *Assessment of Life Habits* (LIFE-H) for children, um instrumento canadense

desenvolvido por Fougeyrollas et al. (2007), com base em uma estrutura teórica conhecida como DCP (*Disability Creation Process*), para a avaliação dos hábitos de vida infantil.

O DCP é um modelo exploratório de consequências da doença, lesão e outras disfunções, operacionalizado na participação social pelo conceito dos hábitos de vida, os quais são definidos como "atividades da vida diária e papéis sociais que garantem a sobrevivência e o desenvolvimento da pessoa em sociedade" (Fougeyrollas et al., 1998; Fougeyrollas et al., 2014). O modelo DCP difere da CIF (Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde) em sua conceituação de desenvolvimento humano e de adaptação, bem como em sua opinião dos direitos antropológicos e humanos no processo de formação da deficiência. Contudo, a taxonomia do estilo de vida na LIFE-H cobre as dimensões de "Atividades e Participação" apresentadas na CIF, com algumas nomenclaturas diferentes (Gagnon et al., 2007; Silva et al., 2015 - Estudo 3). O modelo do DCP, ainda ilustra de uma forma heurística e pedagógica a dinâmica do processo interativo entre os fatores pessoais (intrínsecos) e fatores ambientais (extrínsecos) que determinam o resultado da realização dos hábitos de vida (atividades de vida diária e os papéis sociais) de forma a corresponder com a idade, o gênero e a identidade sociocultural. Para a avaliação dos hábitos de vida infantil, os domínios que se referem a realização de atividades diárias são: Nutrição, Atividades, Cuidados pessoais, Comunicação, Habitação, Mobilidade; e à realização de papéis sociais são: Responsabilidades, Relações Interpessoais, Vida na comunidade, Educação e Recreação, distribuídos em 61 itens na versão para crianças de 0-4 anos.

Tamanha é a importância destes domínios envolvidos na avaliação da LIFE-H que no *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition - DSM-V* (Weis, 2014) consta que o diagnóstico de atraso no desenvolvimento global é realizado com base no atraso em dois ou mais dos seguintes domínios relacionados ao desenvolvimento: motor fino/grosso, comunicação/linguagem, habilidades social/pessoal e atividades da vida diária. Portanto, conhecer a capacidade das crianças em atividades diárias é essencial para profissionais da saúde, tanto com o objetivo de diagnosticar como para fornecer ou acompanhar o tratamento ideal, a fim de reduzir as consequências diárias da disfunção para estas crianças (Organização Mundial da Saúde - OMS, 2001; van der Linde et al., 2013).

No Brasil, os instrumentos que têm sido utilizados para avaliar as atividades da vida diária de crianças são: *Pediatric Motor Activity Log - PMAL* (Brandão et al., 2009), *Pediatric Evaluation of Disability Inventory - PEDI* (Lemos et al., 2012), *Child Health Assessment Questionnaire - CHAQ* (Brasil et al., 2003), *Functional Independence Measure - FIM* (Moura et al., 2012), *Canadian Occupational Performance Measure - COPM* (Magalhães et al., 2009, Segava e Cavalcanti, 2011), *Child Activity Limitations Interview-21 - CALI-21* (Wilson et al.,

2010) e *Barthel Index* - BI (Martinez et al., 2006). Contudo, apenas o PMAL, PEDI e CHAQ avaliam especificamente crianças com idades abaixo de 4 anos. O PMAL está limitado a crianças com comprometimento de membros superiores e o CHAQ é destinado a crianças com artrite, embora tenha sido aplicado em outras patologias (Morales et al., 2008) e mais estudos precisam ser desenvolvidos para confirmar a sua responsividade. Em relação ao PEDI, o seu desfecho é mais focado na quantidade de atividades comuns (o que faz), enquanto que a LIFE-H é mais preocupada com a qualidade do comportamento (como faz).

Vale ressaltar que, a tradução e adaptação cultural de instrumentos de avaliação existentes facilitam a comparação de dados de estudos realizados em diferentes países e a comunicação entre os pesquisadores (Claro et al., 2012; Bracciali et al., 2013).

Desta forma, o objetivo do presente estudo é apresentar o processo de tradução e adaptação cultural do instrumento *Assessment of Life Habits* (LIFE-H), para crianças de 0 a 4 anos, à realidade brasileira.

MATERIAIS E MÉTODOS

Descrição do Instrumento

A primeira página da ficha de avaliação da LIFE-H é um formulário de registro de informações da criança e na segunda página tem-se um espaço reservado para as tabelas de pontuações e registro de resultados em cada um dos domínios (ou categorias) avaliados pelo instrumento.

Os seis primeiros domínios da LIFE-H: Nutrição, Atividades, Cuidados pessoais, Comunicação, Habitação, Mobilidade referem-se à realização de atividades diárias, enquanto os cinco últimos: Responsabilidades, Relações Interpessoais, Vida na comunidade, Educação e Recreação referem-se à realização de papéis sociais. Os 11 domínios estão distribuídos os 61 itens da versão para crianças de 0-4 anos. Este instrumento pode ser auto-aplicado ou questionado por um profissional. Nesta faixa etária, geralmente é administrado por meio de entrevista, na qual o entrevistado é questionado sobre dois níveis: Realização e Satisfação.

A avaliação do Nível de Realização de cada hábito de vida é realizada por meio da identificação: 1 – do grau de dificuldade na realização da atividade ou do papel social (sem dificuldade, com dificuldade, realizado por cuidador ou não realizado); 2 – do tipo de assistência necessária para a sua realização (sem assistência, dispositivo auxiliar, adaptação ou assistência adicional humana). Se um hábito de vida específico não faz parte da vida regular ou do estilo de vida da criança com base em uma escolha pessoal, este item deve ser identificado como Não Aplicável (NA) à avaliação, tendo em vista que um hábito de vida que não é realizado por escolha pessoal, não pode ser qualificado como uma situação de deficiência.

Contudo, esta exclusão não interfere na pontuação final da avaliação. A partir das respostas a estas duas perguntas, são estabelecidas pontuações em cada domínio de 0-9 (Tabela 1) e uma pontuação global, onde a maior pontuação (escore ponderado igual a 10) indica melhor participação.

A avaliação do Nível de Satisfação, não há uma pontuação, ela apenas permite identificar a valorização do cuidador da criança em relação ao seu grau de satisfação na realização daquele hábito de vida pela criança (muito insatisfeito, insatisfeito, mais ou menos satisfeito, satisfeito, muito satisfeito). No entanto, os resultados desta subescala não são considerados no cálculo da pontuação final. A administração total tem duração entre 20 a 30 minutos.

Tabela 1. Pontuação de acordo com as respostas em relação ao nível de dificuldade na realização e tipo de assistência necessária para a realização do hábito de vida.

Pontuação	Nível de Dificuldade	Tipo de Assistência
9	Sem dificuldade	Sem assistência
8	Sem dificuldade	Dispositivo auxiliar (ou adaptação)
7	Com dificuldade	Sem assistência
6	Com dificuldade	Dispositivo auxiliar (ou adaptação)
5	Sem dificuldade	Assistência adicional humana
4	Sem dificuldade	Dispositivo auxiliar (ou adaptação) e Assistência adicional humana
3	Com dificuldade	Assistência adicional humana
2	Com dificuldade	Dispositivo auxiliar (ou adaptação) e Assistência adicional humana
1	Realizado por cuidador	
0	Não realizado	
N/A	Não aplicável	

ETAPA 1 – TRADUÇÃO DA LIFE-H

Autorização dos autores do instrumento

A solicitação de autorização para a tradução do instrumento foi realizada por email, destinado a um dos autores, Sr. Luc Noreau, que nos colocou em contato com a *Réseau International sur le Processus de Production du Handicap (RIPPH) / International Network on the Disability Creation (INDCP)*, a organização que desenvolve e distribui o instrumento LIFE-H for children. O pedido foi concedido, o que viabilizou a realização dos procedimentos de tradução e adaptação cultural.

Participantes

Fizeram parte desta etapa quatro tradutores: um deles, linguista juramentado, com experiência em tradução na língua americana, contratado para este fim e sem contato prévio com o instrumento; outros dois profissionais da área de Fisioterapia qualificados com Pós-graduação *Lato sensu* em Neuropediatria e Mestrado em Fisioterapia na linha de pesquisa em Desenvolvimento Infantil, com no mínimo 2 anos de experiência e prática em avaliação infantil, sendo um deles o pesquisador principal do estudo. Um terceiro profissional da área de Fisioterapia, docente e qualificado com Doutorado em Fisioterapia, para as resoluções por consenso.

Procedimentos

Tradução da versão original em inglês para o português

A tradução da versão original em inglês para o português, de cada item da LIFE-H *for children* 0-4, foi realizada pelos dois profissionais da área de Fisioterapia, que fizeram a tradução livre individualmente.

Após a finalização da tradução do instrumento, as duas versões foram comparadas da seguinte maneira: um profissional fez a leitura em voz alta da sua tradução do instrumento, o outro profissional, anotou em sua versão traduzida as diferenças encontradas. Foi solicitado, ao orientador deste estudo, que realizasse uma revisão da tradução e discutisse as diferenças encontradas entre as duas traduções realizadas pelos profissionais. A partir disso, foi decidido quais termos seriam adotados e que dariam origem a Versão 1 do instrumento, que deveria possuir coerência semântica e de conteúdo semelhantes à versão original.

A Versão 1 foi, então entregue ao linguista contratado, que realizou a retro-tradução da Versão 1 (em português) para o inglês. Após a conclusão deste procedimento, esta versão foi comparada com a versão original, levando-se em consideração a equivalência de conteúdo e semântica. Feitas as devidas adequações, uma Versão 2 foi elaborada. Nesta etapa, foi necessário consultar o INDCP para esclarecimentos dos termos do instrumento, ou seja, o que era para ser avaliado no determinado item.

Análise Semântica e de Conteúdo

Com a Versão 2, realizou-se a Análise Semântica e a Análise de Conteúdo. Para tanto foi elaborada uma ficha (conforme Tabela 2) com o objetivo de verificar a clareza dos termos utilizados nos itens do instrumento; e outra ficha para a Análise de Conteúdo (conforme Tabela 3), com o objetivo de verificar se os itens do instrumento referem-se àquilo que se

propõe, no caso, avaliar os hábitos da vida de crianças de 0 a 4 anos. Conforme modelos abaixo, de Menegasso (2005):

Tabela 2. Exemplo de procedimento de análise semântica: tabela de dupla entrada.

Itens	Compreensível	Não compreensível
1. A criança é capaz de abrir a geladeira.	()	() Motivo:
2. A criança é capaz de deitar e levantar da cama.	()	() Motivo:

Tabela 3. Exemplo de procedimento de análise de conteúdo: tabela de dupla entrada.

Itens	Pertinente	Não pertinente	Justificativa
1. A criança é capaz de abrir a geladeira.	()	()	
2. A criança é capaz de deitar e levantar da cama.	()	()	

A Análise Semântica foi realizada por duas populações com qualificações diferentes: um estrato mais baixo dos potenciais usuários do instrumento e um estrato mais sofisticado (Hiratuka, 2009). O estrato mais baixo representa a população com menor habilidade para utilizar o instrumento. No presente estudo, foi representado por dois alunos de iniciação científica e um estagiário da Unidade de Saúde da Criança, portanto, membros ainda no curso de graduação em Fisioterapia, e dois profissionais que atuam na saúde da criança, mas que não possuíam contato com o meio acadêmico. Para isso foi escolhida uma Terapeuta Ocupacional e uma Fonoaudióloga. O estrato mais sofisticado representa a população com maior habilidade para utilizar o instrumento, são os juízes técnicos de nível superior e foram representados por dois docentes (com pelo menos 5 anos de experiência) e dois doutorandos, ambas categorias de juízes atuavam na linha de Desenvolvimento Infantil e Neuropediatria. Após a análise realizada por estas duas populações (estratos) foi aplicado um Índice de Concordância Bruto (fórmula: Itens Concordantes/Número de Itens Total * 100) e foram considerados os termos sugeridos como mais adequados para a maioria dos peritos, ou seja, 50% mais 1.

A Análise de Conteúdo foi realizada pelos mesmos peritos selecionados para a análise semântica. Estes verificaram se os itens do instrumento dizem respeito àquilo que a LIFE-H *for children* 0-4 se propõe a avaliar, ou seja, analisar os hábitos de vida infantil. Após a análise realizada pelos peritos também foi aplicado um Índice de Concordância Bruto, para o qual, novamente espera-se encontrar 80% de concordância para que se pudessem considerar cada

item do instrumento como pertinentes. Caso esta concordância não fosse encontrada, os itens foram alterados com termos adequados até que a concordância ideal fosse obtida. Após estas análises, a Versão 3 do instrumento em português foi obtida, e foi esta versão que passou por adaptação cultural.

ETAPA 2 - ADAPTAÇÃO CULTURAL DA LIFE-H

Participantes

Fizeram parte desta etapa 30 profissionais da área de Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Psicologia e Assistência Social, que trabalham em consultórios particulares e clínicas integradas (cuja prática clínica estava relacionada a atendimentos em Neuropediatria), associações e núcleos assistenciais que atendem crianças com necessidades especiais, alunos de iniciação científica, especialização, mestrados e doutorandos da área de Neuropediatria, bem como docentes e alunos de cursos de graduação em Fisioterapia, que passaram pelo estágio de Fisioterapia em Pediatria.

Procedimentos

Os profissionais foram convidados a participar do estudo por meio de uma carta-convite, na qual constavam os objetivos do estudo e direcionamento para a sua participação. Os profissionais que aceitaram participar receberam, por e-mail: a) instruções gerais relacionadas ao objetivo da participação, ao preenchimento do Questionário e a aplicação do instrumento; b) o Questionário de Checagem da Adaptação Cultural (para verificar se os itens se aplicavam; se aplicavam parcialmente; ou não se aplicavam a realidade da criança brasileira de 0-4 anos; bem como para verificar se o conteúdo do instrumento estava relacionado à cultura brasileira, ou seja, se itens que fazem parte da realidade de uma criança brasileira); c) a Versão 3 do instrumento. Os profissionais foram encorajados a utilizar o instrumento em sua prática clínica.

Com base nestas informações recebidas por email, um banco de dados foi elaborado para realizar uma revisão da Versão 3 e elaborar uma Versão 4. Foram tomados os devidos cuidados para não alterar a estrutura original do instrumento. Conforme recomendação da organização que desenvolve e distribui o instrumento, esta versão foi testada em 8 crianças com necessidades especiais, tendo sido constatada como adequada, foi submetida a RIPPH/INDCP.

A Versão Final utilizada para a avaliação da população brasileira foi então denominada LIFE-H_BR (Avaliação dos Hábitos de Vida, para crianças do nascimento aos 4 anos de idade).

Análise dos Dados

Para o armazenamento e análise dos dados foi utilizado o software de criação de planilha (Excel - Microsoft®) e os pacotes estatísticos SPSS *Statistics* versão 20.0 (software da IBM) e Portal Action® (<http://www.portalaction.com.br/sobre-o-action>). Não foi necessário testar a normalidade dos dados tendo em vista que a variável examinada é do tipo qualitativa (não-paramétrica). Foi aplicado um Índice de Concordância Bruto para as Análises, Semântica e de Conteúdo, que corresponde à proporção de acordos encontrados em relação ao total de acordos possíveis. Além deste, foi aplicada uma análise de Correlação de Distâncias entre os juízes, para medir a similaridade entre eles (matriz de similaridade), pelo método binário de correspondência simples. Os elementos de uma matriz de similaridade medem as semelhanças entre pares e quanto maior a similaridade de dois objetos, maior o valor da medida. Os valores de similaridade observados na matriz podem ser divididos em três grupos e 0,6 pode ser utilizado como ponto de corte (Gaia et al., 2004; Wamser et al., 2014): mais similares de 0,81 a 1,0; intermediários de 0,61 a 0,80; menos similares: de 0 a 0,60. Estes resultados foram apresentados nas Tabelas 4 e 5 e representados por diagramas do tipo dendograma, Figura 1A e 1B, para as Análises Semântica e de Conteúdo, respectivamente.

RESULTADOS

Etapa 1 - Tradução da LIFE-H

Análise Semântica

Em média, encontrou-se 94% de concordância bruta entre os juízes na análise semântica dos itens do instrumento. Portanto, estes foram considerados compreensíveis.

Dos 61 itens do instrumento, foram identificadas diferenças semânticas em apenas 7 itens, para os quais foram realizados os ajustes e as adaptações pertinentes, de acordo com os termos sugeridos como mais adequados para a maioria dos juízes.

Observa-se na Tabela 4, similaridade intermediária para o juiz de número 6 ($0,62 < r < 0,8$) e para os outros juízes maior similaridade ($r > 0,85$). Os juízes 1-5 representam o estrato mais baixo e os juízes 6-9 representam o estrato mais sofisticado. Conforme o dendograma (Figura 1) gerado após a análise de correlação de distâncias, os juízes 1, 2, 3, 7 e 8 pertencem ao mesmo agrupamento, e, portanto, pode-se considerar que analisaram da mesma forma. Estes foram mais similares ao juiz 4, seguidos pelo 9 e 5, observa-se pela altura dos arcos que é bastante pequena. O juiz 6 foi o que apresentou similaridade intermediária aos demais, observa-se pela maior altura do arco, dada esta diferença, sabe-se que este identificou mais itens como não compreensíveis.

Tabela 4. Matriz de similaridade entre os juízes técnicos para a Análise Semântica.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,000	1,000	1,000	,951	,918	,639	1,000	1,000	,934
2		1,000	1,000	,951	,918	,639	1,000	1,000	,934
3			1,000	,951	,918	,639	1,000	1,000	,934
4				1,000	,869	,623	,951	,951	,885
5					1,000	,689	,918	,918	,852
6						1,000	,639	,639	,639
7							1,000	1,000	,934
8								1,000	,934
9									1,000

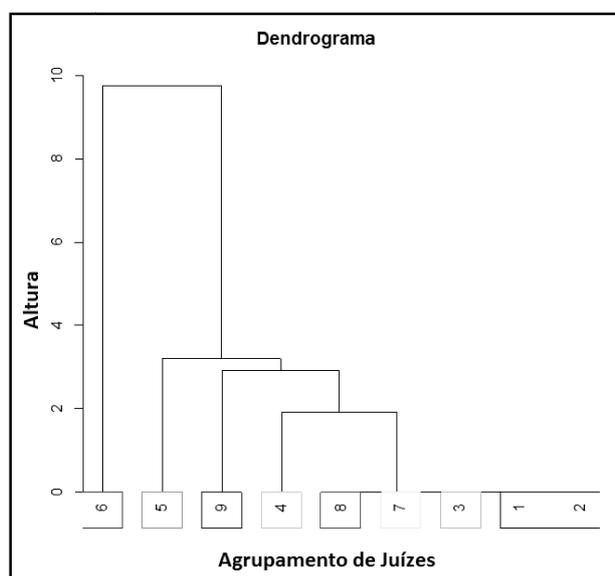


Figura 1. Dendrograma ilustrativo das similaridades entre os juízes na Análise Semântica, de 1-5 juízes de estrato mais baixo e de 6-9 juízes de estrato mais sofisticado.

Análise de Conteúdo

Em média, encontrou-se 97% de concordância bruta entre os juízes, considerando assim cada item do instrumento como pertinente.

Dos 61 itens do instrumento, foram identificadas diferenças de conteúdo em 3 itens, para os quais foram feitos os ajustes e as adaptações pertinentes, de acordo com os termos sugeridos como mais adequados para a maioria dos peritos.

Observa-se na Tabela 5 alta similaridade entre todos os juízes ($r > 0,88$). Conforme o dendrograma (Figura 2) gerado após a análise de correlação de distâncias, os juízes 1, 2, 4, 7 e 8 pertencem ao mesmo agrupamento e, portanto, analisaram da mesma forma. Estes foram mais similares ao juiz 3, seguidos pelo 6 e 5, observa-se que a altura dos arcos é pequena. O

juiz 9 foi o que apresentou menor similaridade aos demais, observa-se que a altura do arco é um pouco maior, dada esta diferença, sabe-se que este identificou mais itens como não pertinentes.

Tabela 5. Matriz de similaridade entre os juízes técnicos para a Análise de Conteúdo.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,000	1,000	,967	1,000	,918	,951	1,000	1,000	,885
2		1,000	,967	1,000	,918	,951	1,000	1,000	,885
3			1,000	,967	,885	,918	,967	,967	,852
4				1,000	,918	,951	1,000	1,000	,885
5					1,000	,934	,918	,918	,902
6						1,000	,951	,951	,902
7							1,000	1,000	,885
8								1,000	,885
9									1,000

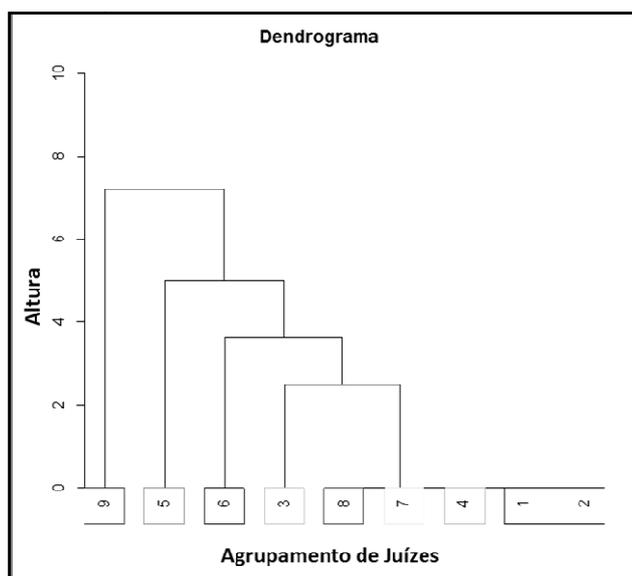


Figura 2. Dendrograma ilustrativo das similaridades entre os juízes na Análise de Conteúdo, de 1-5 juízes de estrato mais baixo e de 6-9 juízes de estrato mais sofisticado.

ETAPA 2 - ADAPTAÇÃO CULTURAL DA LIFE-H

Foram enviadas 160 cartas-convite a Fisioterapeutas, Terapeutas Ocupacionais, Fonoaudiólogos, Psicólogos, Enfermeiros, Médicos e Assistentes Sociais, sendo que 137 profissionais efetivamente receberam o convite para participar do estudo, confirmado por aviso de recebimento. Contudo, apenas 55 retornaram o contato, sendo 2 negativos (por não estar atuando na área) e 53 positivos. Esses profissionais que aceitaram participar receberam o

material para análise cultural (instruções gerais, Questionário, a Versão 3 do instrumento). Destes, 30 questionários retornaram respondidos.

Foram acatadas as seguintes sugestões, realizadas pelos profissionais, de alteração na folha de registro: a inserção de um campo para preencher a idade, visando facilitar para o avaliador; de um campo para marcar que o respondente poderia possuir um vínculo com a criança diferente de pai ou mãe e profissional; e de um item para assinalar a condição clínica da criança.

Seis profissionais apresentaram questionamentos quanto à viabilidade do instrumento na condição de auto-aplicado e cinco quanto a viabilidade na aplicação em crianças menores de 1 ano.

Em relação aos itens, todos foram considerados adequados a realidade brasileira; dois itens o 17 (participar no cuidado de saúde pessoal e seguir instruções de tratamento) e o 38 (tomar conta de si, defender o que é seu, expressar seus desejos e necessidades) foram questionados quanto à aplicabilidade a criança brasileira de 0-4 anos; e em 52 itens, foram realizados comentários e algumas alterações foram sugeridas pelos profissionais. Diante disso, a RIPPH/INDCP foi consultada para esclarecer as dúvidas, e assim foram consideradas pertinentes as alterações em 29 itens. Os itens que passaram por adaptação cultural e as adequações realizadas estão apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Adaptação cultural dos itens da LIFE-H_BR.

Item	Descrição do item	Adequações realizadas
3	Usar a geladeira.	Inserção de exemplo.
5	Beber em garrafa, copo ou xícara.	Substituição de "garrafa" por "mamadeira" e acréscimo do "caneca".
7	Comer fora em um restaurante.	Substituição de " <i>à la carte e self-service</i> " por "por cardápio, por quilo ou rodízio".
10	Envolver-se em atividades tranquilas que são relaxantes ou requerem atenção ou concentração.	Acréscimo nos exemplos de "assistir TV".
14	Participar de atividades que envolvem os atos de urinar e defecar.	Inserção de exemplo.
17	Participar no cuidado de saúde pessoal e seguir instruções de tratamento.	Inserção de exemplo.
20	Receber e compreender instruções ou informações orais de um adulto familiar.	Substituição de "orais" por "verbais".
21	Receber e compreender instruções ou informações orais em um pequeno grupo de crianças.	Substituição de "orais" por "verbais".
22	Participar de uma conversa com adulto familiar.	Substituição de "Participar de uma conversa" por "Comunicar-se".
23	Participar de uma conversa com uma criança ou um pequeno grupo de crianças.	Substituição de "Participar de uma conversa" por "Comunicar-se".
24	Participar de uma conversa com adulto desconhecido.	Substituição de "Participar de uma conversa" por "Comunicar-se". Inserção de exemplo.
30	Mover-se em um cômodo da casa, incluindo o uso de móveis.	Substituição de "uso de" para "apoio em".
33	Usar equipamentos fora de casa (piscina, parquinho, etc.).	Substituição de "parquinho" por "balanço, rede".

34	Mover-se no bairro.	Acréscimo ao final da frase da condição de estar "acompanhado".
35	Mover-se em rua e calçada.	Acréscimo ao final da frase da condição de estar "acompanhado".
36	Permanecer como um passageiro de um veículo (automóveis, ônibus, táxi)	Substituição de "taxi" por "trem e metrô".
37	Respeitar regras de conduta, regulamentos, normas de segurança, cuidar de seus próprios pertences e os dos outros, indicadas por um adulto.	Substituição de "regulamentos" por "determinações".
38	Tomar conta de si, defender seus direitos, expressar seus desejos e necessidades.	Substituição de "defender seus direitos" por "defender o que é seu".
45	Participar de atividades relacionadas com o despertar sexual (perguntas, exploração do corpo, etc.).	Substituição de "Participar de atividades relacionadas com" por "Iniciar". Inserção do exemplo: "saber diferença entre meninos e meninas".
46	Participar de atividades sociais com a família, parentes ou amigos.	Inserção de exemplo.
47	Participar de atividades religiosas (ir à igreja ou fazer oração em casa).	Inserção da alternativa "ou centro religioso" e o "etc."
48	Chegar, entrar, e mover-se em uma escola de educação infantil ou creche (incluindo parquinho).	Substituição de "parquinho" por "o parque".
50	Usar as instalações de uma escola de educação infantil ou creche.	Inserção de exemplo.
51	Participar de atividades especiais organizadas por uma escola de educação infantil ou creche.	Inserção de exemplo.
52	Brincar com jogos individuais dentro de casa ou ao ar livre (chocalho, boneca, caixa de areia, etc.).	Substituição de "com jogos individuais" por "sozinho".
53	Brincar com jogos coletivos dentro de casa ou ao ar livre (jogos de cartas, jogos de bola, etc.).	Substituição de "jogos coletivos" por "outras crianças" e substituição de "cartas" por "memória".
54	Praticar atividades físicas individuais ou esportes em ambientes fechados ou ao ar livre (nadar, andar de bicicleta, correr, etc.).	Substituição de "bicicleta" por "triciclo" e inserção do exemplo "correr".
56	Praticar atividades ao ar livre (zoológico, passeio em praça, etc.).	Inserção dos exemplos "em sítios ou chácaras, pescar".
57	Usar instalações esportivas e recreativas locais (piscina, academia, ginásio de esportes, parquinho, etc.).	Substituição de "academia" por "pesque-pague" e de "parquinho" por "parque".

DISCUSSÃO

O presente estudo apresentou o processo de tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação dos hábitos da vida de crianças de 0 a 4 anos, *Assessment of Life Habits* (LIFE-H), para a realidade brasileira (LIFE-H_BR) demonstrando alta concordância entre os juízes técnicos no processo de tradução e 29 itens modificados no processo de adaptação cultural.

Em relação à análise semântica, obteve-se 94% de concordância bruta entre os juízes. A análise semântica, por avaliar a equivalência gramatical e de vocabulário, se faz necessária, uma vez que muitas palavras de um determinado idioma não possuem tradução adequada para outro (Oliveira et al., 2014). Embora exista um grande avanço no desenvolvimento de ferramentas digitais para a tradução de textos, ainda permanecem diversas dificuldades, oriundas de questões linguísticas e, sobretudo, culturais (Morais e Pinheiro-Mariz, 2011).

Embora, muitos profissionais façam a sua própria tradução de instrumentos em outras línguas para poder utilizá-lo, ressalta-se que há a necessidade de se realizar este processo criterioso de tradução, para que a simples tradução literal não resulte em um instrumento tendencioso ou diferente da versão original (Pedroso et al., 2004).

No presente estudo, foram identificadas diferenças semânticas em apenas 7 itens, ou seja, foi necessário buscar outros termos para manter a estrutura do item. Estes itens estão relacionados a cinco domínios: Atividades (Ir dormir e dormir adequadamente, os termos adequados foram "*comfort*" por tranquilo e "*soundness*" por profundidade - leve/pesado); Mobilidade (Mover-se no bairro, o termo que precisou ser adequado foi "*neighbourhood*" por bairro); Responsabilidades (Respeitar regras de conduta, determinações, normas de segurança, cuidar de seus próprios pertences e os dos outros, indicadas por um adulto, o termo adequado foi "*regulations*" por determinações); Relações Interpessoais (Ser amorosa com os familiares mais próximos e Ser amorosa com outros parentes, os termos adequados foram "*maintaining loving*" por amorosa); e Recreação (Praticar atividades físicas individuais ou esportes em ambientes fechados ou ao ar livre, o termo adequado foi "*biking*" por andar de triciclo e Praticar atividades físicas em grupo ou esportes em ambientes fechados ou ao ar livre, o termo adequado foi "*indoor*" por ao ar livre). Desta forma, em sua maioria, os juízes concordaram que os itens da LIFE-H_BR são compreensíveis.

Além disso, obteve-se alta similaridade entre os juízes, exceto para o juiz de número 6. Contudo, por ser um juiz técnico de nível superior e estar dentro de um valor de similaridade aceitável ($r > 0,6$), todas as suas considerações foram analisadas e quando pertinentes foram modificadas. A pertinência foi definida por consenso entre as autoras deste estudo.

Em relação à análise de conteúdo, obteve-se 97% de concordância bruta entre os juízes técnicos. A análise de conteúdo permitiu verificar que os itens da LIFE-H_BR são pertinentes à realidade da criança brasileira de 0-4 anos, sendo necessário o ajuste em apenas 3 itens. Estes itens estão relacionados aos domínios de Habitação (Mover-se fora de casa - foi necessário adaptar o termo "*all seasons*" para que o item fosse adequado a realidade tropical do Brasil) e Recreação (Praticar atividades físicas individuais ou esportes em ambientes fechados ou ao ar livre - foi necessário adaptar o termo "*skiing*" para que o item fosse adequado aos esportes individuais praticados no Brasil e no item Praticar atividades físicas em grupo ou esportes em ambientes fechados ou ao ar livre - foi necessário adaptar o termo "*hockey*" para que o item fosse adequado aos esportes coletivos praticados no Brasil).

Em relação à similaridade observada entre os juízes, o de número 9 foi o que apresentou menor similaridade aos demais e identificou mais itens como não pertinentes. Contudo, por ser um juiz técnico de nível superior e estar dentro de um valor de similaridade

aceitável (acima de 0,88), todas as suas considerações foram analisadas e quando pertinentes (definidas por consenso), foram modificadas. De fato, as dificuldades na compreensão e a avaliação de pertinência apresentadas estiveram mais relacionadas aos aspectos culturais do que aos literais, assim confirmou-se a necessidade de adaptação cultural dos itens da LIFE-H_BR.

Sendo assim, procurou-se testar a adaptação cultural da LIFE-H_BR por meio de um painel de profissionais relacionados com a área da saúde infantil, os quais sugeriram alterações na folha de registro, para se adequar as necessidades de uso dos profissionais brasileiros; questionaram quanto à viabilidade do instrumento na condição de auto-aplicado e na aplicação em crianças menores de 1 ano.

As alterações na folha de registro foram acatadas visando facilitar o uso do instrumento por profissionais brasileiros. Para tanto foram inseridos: um campo para preencher a idade da criança (a data da avaliação e data de nascimento possuem campos separados na ficha do instrumento original. Se fosse mantida assim, a idade precisaria ser calculada toda vez que a ficha fosse ser consultada por alguma razão, com o campo para preencher a idade é possível identificar facilmente sem a necessidade de calcular todas às vezes); um campo para marcar que o respondente poderia possuir um vínculo com a criança diferente de pai ou mãe e profissional (uma vez que, no Brasil, é bastante comum a criança ser acompanhada nos serviços de reabilitação por avós e tios); e de um item para assinalar a condição clínica da criança (em três categorias: normal, suspeito e atípico).

Em relação à viabilidade do instrumento na condição de auto-aplicado, vale ressaltar que no caso da LIFE-H_BR, não existe a possibilidade de que seja auto-administrada (devido à faixa etária da criança) e sim respondida pelo próprio pai/mãe, por um cuidador ou uma pessoa que conheça efetivamente a vida da criança. De fato, cuidados precisam ser tomados no que se refere à capacidade do respondente de ler e compreender o que é para ser pontuado e de não superestimar ou subestimar as capacidades da criança. Instrumentos que podem ser administrados pelo próprio respondente apresentam vantagens e desvantagens. Karagiozis et al. (1998) relataram que o próprio paciente tem a tendência em superestimar suas capacidades, enquanto que um "informante" tem a tendência de subestimar as capacidades do paciente. Idler e Benyamini (1997) têm discutido que os resultados de uma avaliação auto-administrada podem refletir: o impacto de uma doença ainda não diagnosticada; a trajetória da condição de saúde e não somente uma condição atual; os recursos pessoais e sociais do respondente; bem como, influenciar nos comportamentos de saúde e na determinação deste para manter-se saudável. Além disso, as vantagens de um instrumento auto-administrado (ou administrado por um informante) são: levar menor tempo

para ser preenchido, não requerer profissional treinado, os processos de administração e pontuação parecem ser mais padronizados (Cusin et al., 2009), permitir ao respondente escolher a melhor hora para preenchê-lo e ter privacidade, garantir confidencialidade e menor custo. Contudo, as desvantagens são: não ser possível garantir que o respondente preencherá todos os itens adequadamente, principalmente nos casos em que houver dúvidas; e não ter a garantia de que foi o respondente quem preencheu os itens do instrumento (Barker et al., 2002). Futuros estudos serão realizados, por este mesmo grupo de pesquisa, para garantir se esta forma de aplicação da LIFE-H_BR é confiável.

Quando à aplicação do instrumento com crianças menores de um ano de idade, dois aspectos podem ser levantados. O primeiro é esclarecer que toda criança, desde o seu nascimento, desempenha atividades relacionadas ao seu dia-a-dia e ao seu contexto social, mas a independência nestas atividades e na participação social é conquistada com o tempo e desenvolvimento, bem como por influência dos fatores culturais e ambientais (Teane, 2012). Para medir as limitações funcionais de crianças tão jovens, é preciso conhecer quais são as atividades diárias essenciais para a sua sobrevivência, como a alimentação, cuidados pessoais, vestimenta, excreção e atividades motoras; reconhecer que crianças com incapacidades são heterogêneas e que o impacto da deficiência requer um cuidado extra em todas as áreas da vida diária; e considerar as circunstâncias individuais de cada família (Teane, 2012). O segundo aspecto é enfatizar que a LIFE-H_BR leva em consideração o contexto da criança e que os itens que não se aplicarem a sua realidade, a sua idade ou sexo, poderão ser preenchidos como NA (não aplicável) e esta marcação não irá comprometer a pontuação final da criança na avaliação. Ainda assim, futuros estudos serão realizados para apresentar dados normativos dos hábitos da vida de crianças brasileiras de 0-4 anos, para que desta forma, profissionais tenham a garantia de que determinado item não é esperado para certa idade.

No processo de adaptação cultural, os profissionais também realizaram sugestões de alterações ou comentários em 52 itens, destes 29 foram acatados. Em relação às modificações realizadas e apresentadas na Tabela 6, a RIPPH/INDCP recomendou que não fossem excluídos palavras ou itens e que fossem acrescentados ao texto original, exemplos ou outros termos que ampliassem a possibilidade de compreensão do instrumento. Além disso, realizou-se o curso da LIFE-H e verificou-se com o prof. Dr. Patrick Fougeyrollas (um dos autores do instrumento original), que as alterações realizadas na LIFE-H_BR foram adequadas e que a pontuação esta sendo realizada de forma correta.

Vale ressaltar que no processo de adaptação cultural, os hábitos e as atividades de uma população devem ser levados em consideração, para que o instrumento torne-se válido (Pedroso et al., 2004). A validade de conteúdo representa um mecanismo inicial para ligar o

conceito abstrato aos indicadores observáveis e mensuráveis (Wynd et al., 2003). Segundo, Alexandre e Coluci (2011) a validade de conteúdo é fundamental no processo de desenvolvimento e adaptação de instrumento de medidas. Embora alguns autores não concordem com este termo por acreditar que validade refere-se a interpretação da pontuação e não do conteúdo de uma avaliação, ainda assim, analisar e constatar validade de conteúdo é demonstrar um importante aspecto da qualidade de um instrumento, evidentemente, se este apresentar que o seu conteúdo é congruente com o propósito do que se pretende testar (Sireci e Faulkner-Bond, 2014).

A validade de conteúdo da LIFE-H *for children* 0-4, versão original, foi apresentada por Lepage et al. (2007). Contudo, de acordo com Rebolledo (2011), a tradução e adaptação cultural de um questionário de um estado de saúde para uso em um novo país, cultura ou língua exigem a sua validação e o uso de um método para chegar à equivalência do original. Ressalta-se que não há consenso sobre como adaptar um instrumento para uso em outro contexto cultural, tal procedimento depende das características do instrumento, dos contextos de sua aplicação (tanto da versão original como da sua adaptação) e da população a quem se destina (Borsa et al., 2012).

Com o presente estudo, portanto, foi possível apresentar as equivalências da LIFE-H_BR, quanto a sua (1) semântica – adequação do significado das palavras, livre de erros gramaticais; (2) idiomática – adaptação dos itens a uma expressão equivalente em uma nova língua; (3) experiencial – adequação do instrumento para ser aplicável em uma nova cultura e (4) conceitual – adequação dos termos ou expressões para avaliar o mesmo aspecto da cultura original (Borsa et al., 2012). Porém, outras propriedades psicométricas ainda precisam ser apresentadas para garantir que este é um instrumento válido e confiável para avaliar os hábitos da vida de crianças brasileiras.

Reforçando esta idéia, Borsa et al. (2012) relataram que é consenso que o processo de adaptação vai além da mera tradução, a qual não garante a validade de construto, tampouco a confiabilidade da medida. Freitas et al. (2010) relataram que apesar de apresentar um conjunto de metas e instruções criteriosas, o processo de tradução e adaptação trans-cultural não assegura a manutenção das propriedades psicométricas do instrumento original. Devido à variação nos hábitos de vida entre culturas diversas, alguns itens podem ter significados diferentes em relação ao questionário original. Portanto, testes de avaliação da validade e confiabilidade devem ser realizados após a tradução e adaptação do questionário. Além disso, verificar a aplicabilidade e a utilidade clínica são medidas necessárias e que contribuirão no processo de avaliação do instrumento (Bueno et al., 2013).

O processo de tradução e adaptação de instrumentos desenvolvidos em outros idiomas possibilita economia de tempo e recursos financeiros, além de permitir a comparação de resultados de pesquisas desenvolvidas nos diferentes países (Guillemin et al., 1993; Claro et al., 2012; Braccialli et al., 2013).

No Brasil, os instrumentos traduzidos para o português são, o PEDI como Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade, o CHAQ, a FIM, a COPM e o BI. A FIM, originalmente é destinada à avaliação de jovens e adultos e está traduzido para o português de Portugal, mas adaptado a realidade brasileira, como Medida de Independência Funcional (MIF). A versão infantil, WeeFIM, ainda não foi traduzida e adaptada culturalmente. A COPM está traduzida para o português brasileiro como Medida Canadense de Desempenho Ocupacional, sem relatos de adaptação cultural. O *Barthel Index*, instrumento desenvolvido para avaliar as atividades da vida diária e medir a independência funcional no cuidado pessoal, mobilidade, locomoção e eliminações; originalmente é um instrumento para avaliação geriátrica, mas tem sido utilizado para a avaliação de crianças também. Embora traduzido para o português brasileiro como Índice de Barthel (IB), não há relato de adaptação cultural.

Outras diferenças observadas são quanto a abrangência e o desfecho, pois enquanto o PEDI abrange a avaliação de 3 áreas, a LIFE-H abrange 11, e enquanto o desfecho do PEDI é mais focado na quantidade de atividades comuns (o que faz), a LIFE-H é mais preocupada com a qualidade do comportamento (como faz). O PMAL e CHAQ pontuam somente nível de realização, a LIFE-H pontua a somatória entre o nível de realização e o tipo de assistência requerida para a realização do item. A LIFE-H é adaptável ao contexto da criança de forma que a não pontuação do item não influenciará na pontuação final, diferentemente do que acontece com o PEDI que precisa ser adaptado para os casos em que alguns itens não se aplicam (Monteiro, 2007). Além disso, a LIFE-H também avalia o nível de satisfação do cuidador em relação a participação da criança, os demais não apresentam este tipo de avaliação e é considerado como um dos instrumentos mais válidos na avaliação da participação (Ramstad et al., 2012). A *LIFE-H for children (0-4)* está disponível em inglês e francês (Wagner e Davids, 2012) e espera-se que em breve também esteja disponível na versão em português brasileiro, para servir aos clínicos e pesquisadores como um importante instrumento de avaliação das atividades da vida diária e papéis sociais de crianças tão jovens quanto as de 0 a 4 anos.

CONCLUSÃO

A LIFE-H_BR foi traduzida e adaptada culturalmente para a língua portuguesa do Brasil e pode ser utilizada na avaliação clínica dos hábitos da vida de crianças de 0 a 4 anos. Estudos

adicionais estão em andamento com o objetivo de avaliar a validade e a confiabilidade do instrumento brasileiro.

Agradecimentos

Os autores agradecem a participação dos juízes técnicos e dos profissionais, e a RIPPH/INDCP na pessoa de Francis Charrier, que gentilmente contribuíram com o presente estudo. Os autores também agradecem o apoio financeiro inicial do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, processo n. 141177/2012-8, bem como, agradecem o apoio ao processo n. 2012/24371-5, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP.

REFERÊNCIAS

- Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e validação de instrumentos de medidas. *Ciência e Saúde Coletiva* 2011; 16(7): 3061-3068.
- Barker C, Pistrang N, Elliot R. *Research Methods in Clinical Psychology: An Introduction for Students and Practitioners*, 2nd Edition; 2002.
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of crosscultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000; 25 (24): 3186-3191.
- Borsa JC, Damásio BF, Bandeira DR. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. *Paidéia* 2012; 22(53): 423-432.
- Braccialli LMP, Braccialli AC, Sankako AN, Dechandt MLC, Almeida VS, et al. Quality of life questionnaire for children with cerebral palsy (CP QOL-CHILD): translation and cultural adaptation for Brazilian Portuguese Language. *Journal of Human Growth and Development* 2013; 23(2): 154-163.
- Brandão MB, Mancini MC, Vaz DV, Bueno AM, Furtado SRC, Coelho ZAC. Effects of constraint-induced movement therapy in children with hemiplegia: a single case experimental study. *Rev. bras. fisioter.* 2009; 13(6): 527-534.
- Brasil TB, Ferriani PL, Machado CSM. Health-related quality of life survey about children and adolescents with juvenile idiopathic arthritis. *J Pediatr* 2003; 79(1): 63-68.
- Bueno M, Costa P, Oliveira AAS, Cardoso R, Kimura AF. Tradução e adaptação do Premature Infant Pain Profile para a língua portuguesa. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 2013; 22(1): 29-35.
- Claro HG, Oliveira MAF, Paglione HB, Pinho PH, Pereira MO, Vargas D. Tradução e adaptação cultural do Global Appraisal of Individual Needs - initial. *Rev. esc. enferm. USP* 2012; 46(5): 1148-1155.

- Cusin C, Yang H, Yeung A, Fava M. Chapter 2 - Rating Scales for Depression. In: L. Baer, M.A. Blais (eds.) Handbook of Clinical Rating Scales and Assessment in Psychiatry and Mental Health, Current Clinical Psychiatry, DOI 10.1007/978-1-59745-387-5_2, Humana Press, a part of Springer Science + Business Media, LLC; 2009.
- Fougeyrollas P, Cloutier R, Bergeron H, Côté J, St-Michel G. The Quebec Classification: Disability Creation Process, International Network on the Disability Creation Process; 1998.
- Fougeyrollas P, Lepage C, Boissière L, Deaudelin I, Doré L. Assessment of Social Participation in Three Measurement Times in Children with Traumatic Brain Injuries (TBI) Based on Parental Perceptions. Open Journal of Therapy and Rehabilitation, 2, 156-165. <http://dx.doi.org/10.4236/ojtr.2014.24021>
- Fougeyrollas P, Noreau L, Lepage C. Assessment of Life Habits for Children from birth to 4 years of age. Disponível em: http://www.riphh.qc.ca/documents/M_0-4_AN_Mhavié_0-4_anglais_repro-interdite_SPECIMEN.pdf; 2007.
- Freitas M, Kernkraut AM, Guerrero SMA, Akopian STG, Murakami SH, Madaschi V, Rueg D, Almeida CI, Deutsch AD. Acompanhamento de crianças prematuras com alto risco para alterações do crescimento e desenvolvimento: Uma abordagem multiprofissional. Einstein. 2010; 8(2): 180-186.
- Gagnon C, Mathieu J, Noreau L. Life habits in myotonic dystrophy type 1. J Rehabil Med 2007; 39 (7) :560–566.
- Gaia JMD, Mota MGC, Conceição CCC, Costa MR, Maia JGS.. Similaridade genética de populações naturais de pimenta-de-macaco por análise RAPD. Horticultura Brasileira, 2004; 22(4): 686-689.
- Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. J Clin Epidemiol 1993; 46 (12): 1417-1432.
- Hiratuka, E. Demandas de mães de crianças com paralisia cerebral em diferentes fases do desenvolvimento infantil. [Dissertação] Pós-graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, 2009.
- Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. Journal of Health and Social Behavior 1997; 38: 21-37.
- Karagiozis H, Gray S, Sacco J, Shapiro M, Kawas C. The Direct Assessment of Functional Abilities (DAFA): A comparison to an indirect measure of instrumental activities of daily living. The Gerontologist, 1998; 38: 113–121.
- Lemos RA, Frônio JS, Ribeiro LC, Demarchi RS, Silva J, Neves LAT. Desempenho funcional segundo a idade gestacional e o peso ao nascer de crianças em idade pré-escolar nascidas prematuras ou com baixo peso. Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento humano 2012; 22(1): 17-26.

- Lepage C, Noreau L, Fougeyrollas P. Validity and reliability of a measure of participation in young children: the Measure of Life Habits for Children for children 0 to 4 years. Annual Meeting of the American Academy for Cerebral Palsy and Developmental Medicine. Scottsdale, Arizona, 2007.
- Magalhães LC, Magalhães LV, Cardoso AA. Apresentação. In: Law M, Baptiste S, Carswell A, Mccoll MA, Polatajko H, Pollock N. Medida Canadense de Desempenho Ocupacional (COPM). Tradução e organização de Lívia de Castro Magalhães, Lilian Vieira Magalhães e Ana Amélia Cardoso. Belo Horizonte: Editora Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.
- Martinez JAB, Brunherotti MA, Assis MR, Sobreira CFR. Validação da escala motora funcional EK para a língua portuguesa. Revista da Associação Médica Brasileira, 2006; 52(5): 347-351.
- Menegasso LR. Análise teórica de itens referentes a pessoas com deficiência da Infant Toddler Environmental Rating Scale – Revised Edition. [Dissertação] Pós-graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos, 2005.
- Monteiro CBM. Habilidades funcionais e necessidade de assistência na síndrome de Rett. [Tese] Faculdade de Medicina da Unirversidade de São Paulo, 2007.
- Morais HFA, Pinheiro-Mariz J. Dificuldades no processo de tradução do conto La Fille Du Fleuve, Le Dragon Et Le Petit Homme. Cultura & Tradução. João Pessoa, 2011; 1(1): 1-7.
- Morales NM, Funayama CA, Rangel VO, et al. Psychometric properties of the Child Health Assessment Questionnaire (CHAQ) applied to children and adolescents with cerebral palsy. Health and Quality of Life Outcomes, 2008; 6: 109. Doi:10.1186/1477-7525-6-109.
- Moura TC, Santos LHC, Bruck I, Camargo RMR, Oliver KA, Zonta MB. Independência funcional em indivíduos com paralisia cerebral associada à deficiência intelectual. Rev Pan-Amaz Saude 2012; 3(1): 25-32.
- Oliveira LP, Cardinot TM, Del Castillo LNC, Queiroz MC, Polesello GC. Translation and cultural adaptation of the Hip Outcome Score to the Portuguese language. Revista Brasileira de Ortopedia 2014; 49(3): 297-304.
- Pedroso RS, Oliveira MS, Araújo RB, Moraes JFD. Tradução, equivalência semântica e adaptação cultural do Marijuana Expectancy Questionnaire (MEQ). Psico-USF 2004; 9(2): 129-136.
- Ramstad K, Jahnsen R, Skjeldal OH, Diseth TH. Parent-reported participation in children with cerebral palsy: The contribution of recurrent musculoskeletal pain and child mental health problems. Developmental Medicine and Child Neurology 2012; 54: 829–835.
- Rebolledo DCS. Tradução e validação do instrumento Musculoskeletal Tumor Society Rating Scale (MSTS) para avaliação da função em pacientes com sarcomas ósseos dos membros inferiores. [Dissertação] Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2011.

- Segava N, Cavalcanti A. Análise do desempenho ocupacional de crianças e adolescentes com anemia falciforme. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 2011; 22(3): 279-288. doi:<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v22i3p279-288>
- Silva FPS, Romani MFE, Dusing SC, Rocha NAC. Linking the Assessment of Life Habits for children to The International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth, 2015 (em desenvolvimento).
- Sireci S, Faulkner-Bond M. Validity evidence based on test content. *Psicothema* 2014; 26 (1): 100-107 doi: 10.7334/psicothema2013.256.
- Tean SCH. Assessment of activities of daily living in infants and children with developmental disabilities. *SFP* 2012; 38(2): 16-20.
- van der Linde BW, van Netten JJ, Otten E, Postema K, Geuze RH, Schoemaker MM A systematic review of instruments for assessment of capacity in activities of daily living in children with developmental co-ordination disorder. *Child: care, health and development*; 2013. doi:10.1111/cch.12124
- Wagner LV, Davids JR. Assessment tools and classification systems used for the upper extremity in children with cerebral palsy. *Clin Orthop Relat Res*. 2012; 470: 1257-1271.
- Wamser GH, Coimbra JLM, Guidolin AF, Lannes SD, Dalagnol GL. Caracterização de genótipos de cebola com a utilização de marcadores moleculares RAPD. *Revista Ciência Agronômica*, 2014; 45(3): 573-580.
- Weis, R. Introduction to Abnormal Child and Adolescent Psychology. In: Chapter 1: The Science and Practice of Abnormal Child Psychology. SAGE Publications Inc; 2014.
- Wilson AC, Samuelson B, Palermo TM. Obesity in children and adolescents with chronic pain: associations with pain and activity limitations. *Clin J Pain* 2010; 26: 705–711.
- World Health Organization (WHO). The International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF. Geneva: World Health Organization; 2001.
- Wynd CA, Schmidt B, Schaefer MA Two quantitative approaches for estimating content validity. *Western Journal of Nursing Research*, 2003; 25: 508–518.

ESTUDO 3

Associação da Avaliação dos Hábitos de Vida para crianças com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde infantil

Fernanda Pereira dos Santos Silva; Maria Fernanda Eichenberger Romani; Stacey C. Dusing;
Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha

(Submetido à Revista The Journal of Pediatrics, em inglês)

RESUMO

Contextualização: Tem-se discutido como o conceito de participação presente na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) se aplica ao contexto de crianças, bem como, se existem ferramentas capazes de medir adequadamente esse componente. Ter um instrumento de avaliação, que cobre o paradigma conceptual da CIF e mostra a interação da criança com os ambientes, é extremamente adequado e importante para a prática clínica.

Objetivo: Determinar qual a porcentagem de itens da versão brasileira da LIFE-H (LIFE-H_BR), adaptada para crianças de 0-4 anos, estão diretamente relacionados com os itens da versão em português da CIF para Crianças e Jovens (CIF-CJ) e reportar quais domínios da CIF-CJ estão representados na LIFE-H_BR. **Método:** Dois examinadores independentes associaram os itens da LIFE-H_BR aos códigos de classificação da CIF-CJ e a correlação de Spearman foi testada.

Resultados: Observou-se que a relação entre a LIFE-H_BR e a CIF foi de 0,92 ($p < 0,001$) considerada uma correlação muito forte e que 91,8% dos itens da LIFE-H_BR são consistentes com os componentes da CIF-CJ. Os domínios da CIF-CJ representados pela LIFE-H_BR são os de Atividades e Participação (55 itens, 93%) e dos Fatores Ambientais (1 item, 2%). Contudo, a LIFE-H_BR cobre apenas 42% dos itens codificados pela CIF-CJ em Atividades e Participação e não avalia itens nos domínios de Estrutura e Função do Corpo. **Conclusão:** Sugere-se que a LIFE-H_BR pode ser um instrumento importante para avaliação, evolução e acompanhamento das condições de hábitos de vida de crianças, seguindo também o paradigma conceitual da CIF-CJ.

Palavras-chave: avaliação, CIF-CJ, atividades cotidianas, participação social, hábitos de vida, criança.

Abreviações e Acrônimos

CIF - Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

CIF-CJ - Classificação Internacional de Funcionalidade para Crianças e Jovens, versão em português

LIFE-H - Assessment of Life Habits

LIFE-H_BR - Avaliação dos Hábitos de Vida, versão brasileira

OMS - Organização Mundial de Saúde

CID - Classificação Internacional de Doença

INTRODUÇÃO

Historicamente a classificação criada, em 1992, pela Organização Mundial de Saúde (OMS) denominada de Classificação Internacional de Doença (CID) utilizada na reabilitação, estava focada em condições médicas e etiológicas. Nesta, a incapacidade era atribuída às características intrínsecas do indivíduo. Com o passar dos anos, detectou-se uma falha no conceito de saúde referente ao estado de funcionalidade e bem-estar individual e da coletividade, em todos os ciclos de vida, referente ao desempenho e participação das atividades em domicílio e/ou atuação de cidadania. Assim, fez-se necessário uma mudança no paradigma para se ter um modelo biopsicossocial¹.

Assim, Fougeyrollas et al.² desenvolveram o *Disability Creation Process*, que é um modelo exploratório de consequências da doença, lesão e outras disfunções, operacionalizado na participação social pelo conceito dos hábitos de vida, os quais são definidos como "atividades da vida diária e papéis sociais que garantem a sobrevivência e o desenvolvimento da pessoa em sociedade"^{2,3}. Contudo, ainda era necessário fornecer uma linguagem padronizada, assim como, um modelo para a descrição da saúde e dos estados relacionados a ela. A Assembleia Mundial da Saúde, após várias versões e numerosos testes, aprovou, em maio de 2001, a *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*⁴. O que permitiu a comparação de dados referentes a essas condições entre países, setores de atenção à saúde, bem como o acompanhamento da sua evolução no tempo. A CIF é baseada numa abordagem biopsicossocial que incorpora os componentes de saúde nos níveis corporais e sociais^{5,6}. A ICF foi traduzida para o português em 2003 como Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)⁷ e em 2011 a versão infantil, como Classificação Internacional de Funcionalidade para Crianças e Jovens (CIF-CJ).

A CIF contempla desde a mais simples até a mais complexa tarefa e ações da vida. Inclui itens referentes à aprendizagem e aplicação do conhecimento, tarefas e demandas gerais, comunicação, mobilidade, cuidados pessoais, atividades e situações da vida doméstica, relações e interações interpessoais, educação e trabalho, autossuficiência econômica e vida comunitária^{4,5}. Paralelamente ao reconhecimento da necessidade de uma classificação comum tem-se reconhecido a necessidade de medidas apropriadas para documentar a natureza e o impacto destas condições de saúde associadas às limitações pessoais e sociais⁸.

Na busca crescente por abranger todas essas áreas descritas na CIF, alguns pesquisadores desenvolveram instrumentos de avaliação para contextos ambientais variados como casa, escola e comunidade. Dentre estes estão: *Children's Assessment of Participation and Enjoyment* (CAPE), *School Outcome Measure* (SOM), *Children Helping Out: Responsibilities, Expectations and Supports* (CHORES)⁹. Outros foram publicados previamente a publicação da CIF, mas são úteis na descrição das habilidades de uma criança que estão relacionadas com a CIF-CJ: *School Function Assessment* (SFA), *Canadian Occupational Performance Measure* (COPM), *Goal Attainment Scaling* (GAS) e *Assessment of Life Habits* (LIFE-H)¹⁰.

A LIFE-H foi desenvolvida para avaliar a qualidade da participação de adultos, mas os autores percebem a necessidade de desenvolver uma versão adequada para os aspectos específicos da vida das crianças. Assim, em 2007, a LIFE-H for children (0-4 anos e 5-13 anos) foi publicada baseada na estrutura conceitual do *Disability Creation Process* desenvolvida anteriormente à CIF. Embora com algumas nomenclaturas ligeiramente diferentes, a taxonomia dos hábitos de vida da LIFE-H para adultos cobrem essencialmente as dimensões de "Atividades e Participação" apresentadas na CIF¹¹. Contudo, a associação entre a LIFE-H e a CIF, em especial, para a versão infantil, ainda não foi amplamente descrita. Se a LIFE-H para crianças é capaz de ser usada como uma medida de funcionamento na CIF-CJ, estudos precisam documentar quais itens da LIFE-H estão incluídos nas dimensões de Atividades e Participação da CIF-CJ e, desta maneira, servir como um instrumento de avaliação dos hábitos de vida baseado em um modelo biopsicossocial amplamente reconhecido pela comunidade científica.

Para a criação da LIFE-H *for children* (0-4) foram adicionados, modificados e excluídos alguns itens da versão de 5 a 13 anos. Nesta avaliação consegue-se classificar a participação da criança em domicílio, ambiente escolar e comunidade, independentemente do seu diagnóstico, assim como a satisfação dos responsáveis diante das capacidades da criança. Essa nova versão apresentou alto índice de confiabilidade e adequado coeficiente intra-avaliadores^{12,13}.

Este estudo teve por objetivos: determinar qual é a porcentagem de itens da versão brasileira da LIFE-H (LIFE-H_BR), adaptada para crianças de 0-4 anos, que estão diretamente relacionados com os itens da CIF-CJ e reportar quais domínios da CIF-CJ estão representados na LIFE-H_BR. Além disso, determinar qual a porcentagem de itens em Atividades e Participação da CIF-CJ podem ser avaliados usando a LIFE-H_BR, e se, a LIFE-H_BR é limitada para avaliar todos os componentes da CIF-CJ.

Se a LIFE-H_BR representar todos os componentes da CIF-CJ, clínicos poderão certamente avaliar todos os níveis com apenas um instrumento. Contudo, se a LIFE-H_BR avaliar somente uma parte de CIF-CJ, instrumentos adicionais serão necessários para descrever amplamente as habilidades da criança na estrutura da CIF-CJ. Além disso, dado que a LIFE-H_BR avalia a participação da criança e se ela estiver associada à CIF-CJ neste critério, pode-se comprovar a validade de construto da LIFE-H_BR.

MATERIAIS E MÉTODOS

Definição dos Instrumentos

- CIF-CJ:

A CIF-CJ é um sistema de classificação, e não um instrumento de avaliação, que qualifica a saúde e os estados relacionados à saúde. As unidades de classificação são as categorias e não as pessoas. Assim, a CIF não classifica pessoas, mas descreve a situação destas em determinado contexto¹⁵. A CIF está organizada em duas partes: “Parte 1” e “Parte 2”. Cada parte envolve conceitos importantes que permeiam toda a compreensão biopsicossocial da classificação. A “Parte 1” trata dos conceitos de Funcionalidade e de Incapacidade. A “Parte 2” aborda os conceitos de Fatores Contextuais¹⁶.

Sendo assim, a “Parte 1” envolve 2 componentes: Funções e Estruturas do Corpo; Atividades e Participação. Os componentes de Funções do Corpo contêm uma classificação com 8 capítulos para as funções dos sistemas orgânicos. Os componentes de Estruturas do Corpo contêm também uma classificação com 8 capítulos, para as estruturas do corpo ou partes anatômicas do corpo, tais como órgãos, membros e seus componentes. Atividades e Participação são descritos conjuntamente e contêm uma classificação com 9 capítulos. Atividade é a execução de uma tarefa ou ação realizada por uma pessoa. Participação é o envolvimento em situações da vida¹⁷.

A “Parte 2”, por sua vez, envolve 2 componentes: Fatores Ambientais e Fatores Pessoais. Os componentes dos Fatores Ambientais contêm uma classificação com 5 capítulos. Estes fatores causam algum impacto, positivo ou negativo, na relação da pessoa com o ambiente humano, físico, social, político e ambiental. Quanto aos Fatores Pessoais, não são classificados pela CIF devido à grande variação social e cultural que estão envolvidas com as diferentes pessoas no mundo¹⁶.

Cada componente da CIF é identificado com uma letra minúscula e como as denominações da CIF são internacionais, embora tenha sido traduzida para o português, essas letras são as primeiras de algumas expressões em inglês. É importante lembrar que a letra é

minúscula, pois as letras maiúsculas são utilizadas por outra classificação da família de classificações da OMS, chamada CID, no caso em sua 10ª versão e, portanto, conhecida como CID-10. Desta forma, temos para as Funções do Corpo, a letra “b” que vem da palavra *body*. Para as Estruturas do Corpo, letra “s” que vem da palavra *structures*. Para as Atividades, a letra é “a” de *activities*. Para as Participações, a letra é “p” de *participation*. Em alguns casos, o componente “desempenho”, agregando as atividades e as participações, é utilizado. Assim, a letra é a “d” da palavra em inglês *domain*. Para os Fatores Ambientais, a letra “e” é utilizada, derivada da palavra *environment*.

Logo depois da letra é adicionado um código numérico com três ou quatro dígitos, sendo o primeiro número referente ao capítulo da CIF dentro de determinado componente, este é chamado de classificação de primeiro nível. Os próximos dois números são referentes às especificidades dentro do próprio capítulo e é chamado de classificação de segundo nível. O último número representa a classificação de terceiro nível que indica uma especificação dentro da categoria do capítulo. Por exemplo: d1750 (seqüencialmente, d é a letra indicativa do componente Atividades e Participação, 1 é referente ao capítulo um que trata da Aprendizagem e Aplicação do Conhecimento, 75 é a especificidade dentro do próprio capítulo, ou seja, Resolver Problemas; e por último, 0 é representativo da especificidade dentro da categoria, ou seja, Resolver Problemas Simples).

- LIFE-H_BR:

A LIFE-H_BR é a tradução brasileira do instrumento LIFE-H *for children* (0-4 anos), que é um instrumento canadense, desenvolvido por Fougere e colaboradores em 2007¹⁸, com base em uma estrutura teórica do *Disability Creation Process*, para a avaliação dos hábitos de vida infantil. Hábitos de vida são as atividades de vida diárias e os papéis sociais que asseguram a sobrevivência e o desenvolvimento da criança em sociedade. Desta forma, os seis primeiros domínios: Nutrição, Atividades físicas, Cuidados pessoais, Comunicação, Habitação, Mobilidade referem-se a realização de atividades diárias, enquanto os cinco últimos: Responsabilidades, Relações Interpessoais, Vida na comunidade, Educação e Recreação referem-se à realização de papéis sociais, neles estão distribuídos os 61 itens da versão para crianças de 0-4 anos. Este instrumento, nesta faixa etária, é aplicado por meio de entrevista ou o responsável preenche o formulário (auto-administração), na qual o respondente é questionado sobre dois níveis: Realização e Satisfação. A avaliação do Nível de Realização de cada hábito de vida é realizada por meio da identificação: 1 – do grau de dificuldade na realização da atividade ou do papel social (sem dificuldade, com dificuldade, realizado por cuidador ou não realizado); 2 – do tipo de assistência necessária para a sua realização (sem

assistência, dispositivo auxiliar, adaptação ou assistência adicional humana). Se um hábito de vida específico não faz parte da vida regular ou do estilo de vida da criança com base em uma escolha pessoal, este item deve ser identificado como Não Aplicável (NA) à avaliação, uma vez que um hábito de vida que não é realizado por escolha pessoal não pode ser qualificado como uma situação de deficiência. Contudo, esta exclusão não interfere na pontuação final da avaliação. A partir das respostas a estas duas perguntas, são estabelecidas pontuações em cada domínio de 0-9, onde 0 indica que o item não é realizado e 9 que o item é realizado sem dificuldade e sem assistência. Uma pontuação global pode ser obtida com base em uma fórmula que leva em consideração os itens que não são aplicáveis a realidade da criança, a maior pontuação sempre indica melhor participação, a nota máxima que pode ser obtida no escore ponderado é 10.

A avaliação do Nível de Satisfação permite identificar a valorização do cuidador da criança em relação ao seu grau de satisfação na realização daquele hábito de vida pela criança (muito insatisfeito, insatisfeito, mais ou menos satisfeito, satisfeito, muito satisfeito). No entanto, os resultados deste nível não são considerados no cálculo da pontuação final. A administração total da LIFE-H_BR tem duração entre 20 a 30 minutos.

No presente estudo, está sendo utilizada a versão traduzida para o português brasileiro e recentemente adaptada culturalmente para a realidade do Brasil (Silva e Rocha, Estudo 2).

Procedimentos

Dois pesquisadores realizaram independentemente a conexão entre todos os componentes da CIF-CJ e os itens contidos na LIFE-H_BR. Cada um dos 61 itens da LIFE-H_BR para crianças foi revisado e pareado com um componente correspondente da CIF-CJ (combinação de uma letra e quatro códigos numéricos). Não foi delimitado o componente de análise para que se houvesse algum item fora da Funcionalidade, este seria identificado. Para os itens discordantes, o consenso foi realizado com um terceiro pesquisador e docente com experiência no assunto. Todos os pesquisadores, com título mínimo de mestre e com mais de 8 anos de atuação na área de neuropsiquiatria, tinham conhecimento prévio sobre o conteúdo teórico e taxonômico da CIF-CJ.

O procedimento seguido pelos pesquisadores foi padronizado de acordo com as regras apresentadas por Cieza et al.²⁰, que se resumem a:

- cada conceito contido nos itens da LIFE_H_BR deve ser correlacionado à mais precisa categoria da CIF-CJ;

- não utilizar categorias da CIF-CJ que são identificadas pelo código numérico final 8 (outras especificações);
- não utilizar categorias da CIF-CJ que são identificadas pelo código numérico final 9 (não especificado);
- quando não for possível identificar um conceito preciso da CIF-CJ, marcar o item como ND (não definível);
- quando se tratar de algum conceito claramente pessoal, marcar como FP (fatores pessoais);
- quando não se tratar de um conceito pessoal, este deve ser marcado como NC (não coberto pela CIF-CJ), uma vez que fatores pessoais são diferenciados de conceitos com outros significativos que ainda não estão cobertos pela CIF-CJ;
- quando se tratar de diagnóstico ou condição de saúde, marcar como CS (condição de saúde).

Análise dos Dados

Para responder aos objetivos foi apresentada a correlação de Spearman e a porcentagem de itens da LIFE-F_BR (adaptada para crianças de 0-4 anos) que estão diretamente relacionados aos itens da CIF-CJ. Os componentes da CIF-CJ que estão representados na LIFE-H_BR estão na Tabela 1. A porcentagem dos itens em Atividades e Participação da CIF-CJ que são avaliados usando a LIFE-H-BR também foi apresentada.

Para completar a análise foi apresentada a concordância entre os instrumentos obtida entre os revisores. Para transformar cada classificação em um número, para que uma análise estatística pudesse ser empregada, cada item concordante entre os revisores recebeu 1 (um) e cada item discordante recebeu 0 (zero). Para análise estatística foi utilizado o programa SPSS 20.0, com a construção de tabelas e análises da correlação de Spearman entre os itens da LIFE-H_BR e a CIF-CJ (para cada item pareado foi colocado o mesmo número na coluna na LIFE-H_BR e CIF-CJ, quando não havia nenhuma correspondência entre os itens, na coluna do CIF-CJ foi colocado o número zero); cálculo da concordância bruta; do índice de concordância Kappa e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%); e o coeficiente de concordância de Kendall tau-b. O índice de Kappa é o coeficiente mais utilizado quando é necessário classificar dados em categorias nominais²¹, enquanto que o coeficiente de Kendall é uma medida não paramétrica de associação para variáveis classificatórias que leva em consideração as relações²². Adotou-se a interpretação dos resultados do Kappa de Landis e Koch²³, assim como, a da correlação de Spearman de Callegaris-Jacques²⁴ e nível de significância de 0,05. A conexão entre a LIFE-H_BR e a CIF-CJ foi apresentada na forma de tabela e os demais resultados seguem no texto.

RESULTADOS

Os resultados do presente estudo demonstram que 56 itens da LIFE-H_BR (adaptada para crianças de 0-4 anos) estão diretamente relacionados à CIF-CJ. A correlação entre a LIFE-H_BR e a CIF infantil foi muito forte ($r=0,92$; $p<0,001$) e foi verificado que dos 61 itens da LIFE-H_BR, somente 5 não estão relacionados a CIF-CJ. Desta forma, 91,8% dos itens da LIFE-H_BR são consistentes com os componentes da CIF-CJ.

Os 61 itens da LIFE-H_BR foram distribuídos da seguinte maneira: no componente d, 1 item (2%) no Capítulo 1 (Aprendizagem e aplicação de conhecimentos) e outro (2%) no Capítulo 2 (Tarefas e exigências gerais), 8 itens (13%) no Capítulo 3 (Comunicação), assim como 8 itens (13%) no 4 (Mobilidade), 12 itens (20%) no Capítulo 5 (Auto Cuidados), 4 itens (7%) no Capítulo 6 (Vida doméstica), 5 itens (8%) no Capítulo 7 (Interações e relacionamentos interpessoais) e 6 (10%) no Capítulo 8 (Áreas principais da vida) e 10 itens (16%) no Capítulo 9 (Vida comunitária, social e cívica). Assim, dos 55 itens que se encaixam em Atividades e Participação da CIF-CJ, há uma concentração nos capítulos 3 (Comunicação), 4 (Mobilidade), 5 (Auto Cuidados) e 9 (Vida comunitária, social e cívica). Foram codificados 3 itens como NC (Não Coberto), e 2 itens (3%) como FP (Fatores Pessoais) e apenas 1 item (2%) no Capítulo 1 (Produtos e Tecnologias) do componente de Fatores Ambientais, representado pela letra e. Conforme esperado, não foram codificados itens nos componentes de Funções do Corpo (b) e Estrutura do Corpo (s), conforme esperado. A codificação completa está apresentada na Tabela 1.

Pode ser observado também na Tabela 1, os 11 domínios da LIFE-H_BR relacionados aos capítulos do componente de Atividades e Participação (representados pela letra d - Parte 1) e Fatores Ambientais (representados pela letra e - Parte 2) da CIF-CJ. Entretanto, considerando o número de códigos disponíveis na CIF-CJ (132 itens em Atividades e Participação) a LIFE-H_BR cobre somente 42%.

Além destes, foram obtidos resultados de concordância entre os examinadores, visto que a concordância bruta foi de 85,25%; o índice de Kappa foi de 0,705, considerado como concordância substancial entre os examinadores. Os intervalos de confiança ficaram entre 0,579 e 0,831. O coeficiente de Kendall tau-b foi de 0,724 ($p<0,001$), considerado igualmente bom.

Tabela 1. Associação entre a codificação da CIF e os itens da LIFE-H_BR.

Codificação da CIF Infantil	Capítulo da CIF-CJ	Itens da LIFE-H_BR
d5701 - Controle da alimentação e da forma física	Auto Cuidados	Participar da seleção de alimentos (quantidade e tipo de alimento).
d6302 - Ajudar a preparar uma refeição	Vida doméstica	Participar da preparação de um lanche ou outras tarefas relacionadas.
d6403 - Utilizar aparelhos domésticos	Vida doméstica	Usar a geladeira.
d7203 - Interagir de acordo com as regras sociais	Interações e relacionamentos interpessoais	Ter boas maneiras à mesa de acordo com o contexto (respeitando instruções, etc.).
d560 - Beber	Auto Cuidados	Beber em mamadeira, copo, caneca ou xícara.
d5501 - Comer adequadamente	Auto Cuidados	Usar utensílios ou as mãos para comer (de acordo com o tipo de alimento).
d550 - Comer	Auto Cuidados	Comer fora em um restaurante (por cardápio, por quilo ou rodízio).
d4100 - Deitar-se	Mobilidade	Deitar e levantar da cama.
FP	-	Ir dormir e dormir adequadamente (tranquilidade, duração, profundidade).
d160 - Concentrar a atenção	Aprendizagem e aplicação de conhecimentos	Envolver-se em atividades tranquilas ou que requerem atenção.
d5101 - Lavar todo o corpo	Auto Cuidados	Participar do banho de banheira ou de chuveiro.
d510 - Lavar-se	Auto Cuidados	Participar da lavagem e secagem do rosto e das mãos.
d520 - Cuidar de partes do corpo	Auto Cuidados	Participar de outros cuidados de higiene pessoal (escovar dentes, limpar nariz).
d530 - Cuidados relacionados com os processos de excreção	Auto Cuidados	Participar de atividades que envolvem os atos de urinar e defecar.
d5400 - Vestir roupa	Auto Cuidados	Participar no vestir e despir (roupas/calçados usados para ficar em casa).
d540 - Vestir-se	Auto Cuidados	Participar no vestir e despir (roupas/calçados usados para sair).
d5702 - Manter a própria saúde	Auto Cuidados	Participar no cuidado de saúde pessoal e seguir instruções de tratamento.
d570 - Cuidar da própria saúde	Auto Cuidados	Permitir a realização de procedimentos médicos ou terapêuticos.
d330 - Falar	Comunicação	Expressar necessidades para um adulto familiar.
d310 - Comunicar e receber	Comunicação	Receber e compreender

	mensagens orais		instruções ou informações verbais de um adulto familiar.
d3101 - Compreender mensagens faladas simples	Comunicação		Receber e compreender instruções ou informações verbais de um grupo de crianças.
d3503 - Conversar com uma pessoa	Comunicação		Comunicar-se com um adulto familiar.
d3504 - Conversar com muitas pessoas	Comunicação		Comunicar-se com uma criança ou um pequeno grupo de crianças.
d350 - Conversação	Comunicação		Comunicar-se com um adulto desconhecido (perguntar pela mãe, etc.).
d315 - Comunicar e receber mensagens não verbais	Comunicação		Receber e compreender informação gráfica (figuras, imagens, símbolos, palavras).
d3600 - Utilização de dispositivos de comunicação	Comunicação		Participar no uso do telefone.
e1250 - Produtos e tecnologias gerais para comunicação	Produtos e tecnologia		Participar na utilização de uma televisão, rádio, computador, sistema de vídeo.
d6507 - Ajudar a cuidar dos objetos domésticos	Vida doméstica		Participar na organização de itens pessoais e realizar outras tarefas simples.
d4600 - Deslocar-se dentro de casa	Mobilidade		Entrar e sair da casa.
d4600 - Deslocar-se dentro de casa	Mobilidade		Mover-se em um cômodo da casa, incluindo o apoio em móveis.
d4551 - Subir/descer	Mobilidade		Mover-se de um andar para outro em casa.
d4502 - Andar sobre superfícies diferentes	Mobilidade		Mover-se fora de casa, independentemente das condições e tipo de terreno.
NC	-		Usar equipamentos fora de casa (piscina, balanço, rede, etc.).
d4500 - Andar distâncias curtas	Mobilidade		Mover-se no bairro, acompanhado.
d4602 - Deslocar-se fora da sua casa e de outros edifícios	Mobilidade		Mover-se em rua e calçada, acompanhado.
d470 - Utilização de transporte	Mobilidade		Permanecer como um passageiro de um veículo.
d720 - Interações interpessoais complexas	Interações e relacionamentos interpessoais		Respeitar regras de conduta, normas de segurança, indicadas por um adulto.
d250 - Gerir o próprio comportamento	Tarefas e exigências gerais		Tomar conta de si, defender o que é seu, expressar seus desejos e necessidades.
FP	-		Aceitar ajuda dos pais e irmãos.
d6506 - Cuidar dos animais	Vida doméstica		Participar do cuidado de animais de estimação.
NC	-		Acompanhar os pais em passeios para compras.
d7601 - Relacionamentos entre filhos e pais	Interações e relacionamentos interpessoais		Ser amorosa com os familiares mais próximos.
d7603 - Relacionamento com outros parentes	Interações e relacionamentos interpessoais		Ser amorosa com outros parentes (avós, primos, etc.).

d7500 - Relacionamentos informais com amigos	Interações e relacionamentos interpessoais	Criar e manter laços sociais com os amigos.
NC	-	Iniciar o despertar sexual.
d9205 - Socialização	Vida comunitária, social e cívica	Participar de atividades sociais com a família, parentes ou amigos.
d930 - Religião e vida espiritual	Vida comunitária, social e cívica	Participar de atividades religiosas.
d8151 - Manter a frequência num programa de educação pré-escolar	Áreas principais da vida	Chegar, entrar, e mover-se em uma escola de educação infantil ou creche.
d8152 - Progredir no programa de educação pré-escolar	Áreas principais da vida	Participar de atividades em uma escola de educação infantil ou creche.
d880 - Envolvimento em jogo	Áreas principais da vida	Usar as instalações de uma escola de educação infantil ou creche.
d816 - Educação Pré-escolar e atividades relacionadas	Áreas principais da vida	Participar de atividades especiais organizadas por uma escola ou creche.
d8800 - Jogo solitário	Áreas principais da vida	Brincar sozinho dentro de casa ou ao ar livre (chocalho, boneca, caixa de areia, etc.).
d9200 - Jogos	Vida comunitária, social e cívica	Brincar com outras crianças dentro de casa ou ao ar livre.
d8802 - Jogo paralelo	Áreas principais da vida	Praticar atividades físicas/esportivas individuais em ambientes fechados ou abertos.
d9201 - Desportos	Vida comunitária, social e cívica	Praticar atividade física/esportivas em grupo em ambientes fechados ou abertos.
d920 - Recreação e lazer	Vida comunitária, social e cívica	Praticar atividades ao ar livre (zoológico, passeio em praça, em sítios).
d920 - Recreação e lazer	Vida comunitária, social e cívica	Usar instalações esportivas e recreativas locais.
d9202 - Arte e cultura	Vida comunitária, social e cívica	Praticar atividades artísticas (música, artes e artesanato, dança, etc.).
d9202 - Arte e cultura	Vida comunitária, social e cívica	Ir ao cinema, assistir a um show ou a uma peça de teatro.
d9103 - Vida comunitária informal	Vida comunitária, social e cívica	Usar instalações de lazer locais (biblioteca, parque, praça, museu, feira, exposição).
d920 - Recreação e lazer	Vida comunitária, social e cívica	Participar de passeios ou atividades turísticas.

FP = Fatores Pessoais; NC = Não coberto.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo determinar qual a porcentagem de itens da LIFE-H_BR, adaptada para crianças de 0-4 anos, estão diretamente relacionados com os itens da CIF-CJ e reportar quais domínios da CIF-CJ estão representados na LIFE-H_BR. Além disso, determinar qual a porcentagem de itens em Atividades e Participação da CIF-CJ podem ser

avaliados usando a LIFE-H_BR, e se, a LIFE-H_BR é limitada para avaliar todos os componentes da CIF-CJ. Os resultados demonstraram que existe uma forte relação entre a LIFE-H_BR e a CIF-CJ, bem como houve concordância entre os examinadores, mas a LIFE-H_BR não cobre todos os itens da CIF-CJ.

A CIF-CJ fornece uma estrutura para a descrição da funcionalidade de forma interativa²⁵, enquanto que a LIFE-H_BR avalia os hábitos de vida e situações de desvantagem, conceitos associados com a participação social^{26,27}, que vão desde tarefas simples, como usar um copo ou escovar os dentes até as mais complexas, como manter uma conversa ou assumir determinada responsabilidade. Por isso, a importância deste tipo de estudo, uma vez que a CIF é um sistema de classificação e não de avaliação, os profissionais precisam de instrumentos de medida que demonstrem a funcionalidade de seus pacientes ou participantes da pesquisa, nos mesmos moldes da CIF, de forma clara, objetiva e quantitativa. Além disso, este estudo reforça a importância de que tanto os fatores intrínsecos (ex. idade, sexo) como os extrínsecos (ex. educação) podem influenciar a funcionalidade, bem como, na maneira em que a incapacidade ou dificuldade, seja ela motora e/ou mental, é vivida e sentida por uma pessoa, influenciando assim o contexto biopsicossocial^{25,28}, valorizado pela CIF-CJ e pontuado pela LIFE-H_BR.

Conforme observado, apenas cinco itens não tiveram codificação exata, por características pessoais ou por fatores que não são cobertos pela CIF-CJ. Embora os fatores pessoais sejam reconhecidos pela estrutura da CIF-CJ, não são classificados (codificados como outros fatores), porém devem ser registrados. Assim, dois itens foram enquadrados e, portanto, registrados como fatores pessoais (FP) na LIFE-H_BR, dado a sua especificidade. São os itens referentes às características do sono da criança e da aceitação de ajuda dos pais e irmãos. Não foi encontrada uma codificação na CIF-CJ que se referisse à descrição da qualidade do sono, assim como da aceitação de ajuda dos pais e irmãos. Existe apenas citação de um bom relacionamento com os familiares, e não a experiência pessoal subjetiva²⁸. Por isso estes itens foram considerados como fatores pessoais. Os outros três itens foram classificados como não cobertos pela CIF-CJ (NC), esses itens se referiam ao uso de equipamentos fora de casa (balanços, redes, etc), acompanhar os pais às compras e o despertar sexual. No que diz respeito ao uso de equipamentos fora de casa, a CIF-CJ codifica produtos e tecnologias, incluindo aqueles adaptados ou especialmente concebidos, utilizados para realizar e otimizar as atividades culturais, recreativas e desportivas (e140), porém não especificamente relacionado ao que a LIFE-H_BR avalia. O item de acompanhar os pais as compras, a CIF-CJ apresenta os itens d2201 “Concluir tarefas múltiplas” e d6200 “Comprar”, itens que se relacionam ao ato de fazer compras e não ao de acompanhar alguém durante esta atividade. Quanto ao item que avalia o despertar sexual, a CIF-CJ codifica os “Relacionamentos sexuais”

(d7702) e não a fase inicial avaliada pela LIFE-H_BR que é representada pelo início da exploração da sexualidade. Acredita-se que seriam necessárias adequações na CIF-CJ para que estes itens, referentes a crianças nas fases iniciais do desenvolvimento, sejam cobertos.

Para os demais 56 itens da LIFE-H_BR encontrou-se codificação correspondente na CIF-CJ. A maioria dos itens encaixa-se nos capítulos de Atividade e Participação da CIF-CJ, conforme esperado. Esses componentes descrevem como a criança exerce suas atividades diárias e se engaja na vida social. Apenas 1 item foi enquadrado nos Fatores Ambientais da CIF-CJ, referente a “utilização de uma televisão, rádio, computador, sistema de vídeo ou som”, esse constitui o “ambiente físico, social e de atitudes” no qual as pessoas vivem e conduzem suas vidas^{1,25}. Nenhum item foi codificado nas Funções do corpo e Estrutura do corpo, porque a LIFE-H_BR está voltada para as ações do indivíduo, influenciadas por fatores pessoais e ambientais, e esse domínio, pela CIF-CJ, refere-se ao sistema anatômico e fisiológico do corpo^{29,30}. Portanto, a LIFE-H_BR mede o que se propõe a medir, se o profissional ou pesquisador tem o objetivo de avaliar, tônus muscular, como exemplo de um item de Funções e Estrutura do corpo, deverá escolher outro instrumento de avaliação infantil.

Dos 55 itens enquadrados em Atividade e Participação da CIF-CJ, observa-se que há uma concentração nos capítulos 3 (Comunicação), 4 (Mobilidade), 5 (Autocuidados) e 9 (Vida comunitária, social e cívica), embora todos os capítulos tenham sido identificados na LIFE-H_BR. Estes itens/capítulos claramente representam o que a LIFE-H_BR propõe-se a avaliar, ou seja, os “hábitos de vida” que são definidos como “uma atividade comum ou participação social valorizada e realizada pela criança” ou como “o contexto sociocultural em que a criança vive de acordo com as suas características próprias”².

É importante que instrumentos de avaliação tenham a capacidade de considerar as variações culturais, socioeconômicas e educacionais da população que está sendo avaliada, em especial, se os instrumentos estão sendo utilizados em vários países. Entretanto, poucos estudos são conduzidos com a população brasileira, o que torna a interpretação dos resultados das avaliações em um centro de reabilitação, clínica ou investigação mais difícil. Portanto, ter um instrumento de avaliação que cobre o paradigma conceptual da CIF-CJ, globalmente aceita, que apresenta a interação da criança com o ambiente físico, social e comportamental²⁸ é extremamente adequado.

Levando-se em consideração que a CIF-CJ é relativamente nova, é difícil encontrar um instrumento que encaixa todos os itens das dimensões de Atividades e Participação. Contudo, a LIFE-H_BR cobre quase a metade (42%) dos itens e avalia sem sobreposição as medidas de participação (dificuldade e assistência que a criança necessita para desenvolver suas habilidades no contexto) e atividade exercida por uma criança de 0 a 4 anos. Vale ressaltar que

a CIF-CJ é destinada a crianças e jovens com idade inferior a 18 anos e a LIFE-H_BR avalia apenas os primeiros quatro anos de vida.

Essa capacidade de diferenciação nos domínios da CIF-CJ é importante para identificar as variáveis potenciais que contribuem para explicar os diversos níveis de participação observados em crianças que apresentam alguma alteração neuropsicomotora³¹. Ao classificar a funcionalidade nessas dimensões (Atividades e Participação) pode-se diferenciar cada indivíduo em relação aos suportes e recursos necessários. A documentação da interação criança-ambiente serve de base para o planejamento de intervenções, a fim de promover a habilidade pessoal do desempenho e a sua participação na sociedade³².

A funcionalidade é, ou deveria ser, o objetivo principal de atuação dos profissionais da área de saúde, entretanto, em alguns casos, o diagnóstico de uma doença é encarado como determinante para a intervenção²⁵. Frequentemente, baseado em uma avaliação do diagnóstico, muitas vezes se esquece das potencialidades da criança e a condena aos comportamentos descritos na literatura daquela doença. Quando se utiliza uma escala funcional, como a LIFE-H_BR, avalia-se o quanto e como o indivíduo é independente em suas atividades, ou seja, a capacidade de ser livre mesmo que as Funções e Estruturas do corpo não estejam completamente preservadas, mesmo que o ambiente ofereça algum tipo de barreira²⁵. Explora-se na intervenção, a otimização de suas habilidades e inclusão na sociedade, sendo cada caso avaliado individualmente, de forma única e objetiva. A LIFE-H_BR (0-4 anos) representou brevemente todos os componentes da CIF-CJ, e desta forma os clínicos podem ter a certeza de que eles estão avaliando todos os níveis com esta única ferramenta para uma criança com idade entre 0 e 4 anos. No entanto, se os clínicos desejam avaliar outros componentes (tais como, Funções e Estruturas do Corpo) ou itens mais específicos da CIF-CJ, serão necessários instrumentos adicionais para descrever completamente as habilidades da criança na estrutura CIF-CJ.

CONCLUSÃO

Os itens da LIFE-H_BR estão fortemente associados com o componente de Atividades e Participação da estrutura da CIF-CJ, conforme proposto pela escala. Dessa forma, a LIFE_H_BR pode ser um instrumento importante para avaliação, evolução e acompanhamento das condições de hábitos de vida de crianças de risco ou atípicas, seguindo o paradigma conceitual da CIF-CJ. Vale ressaltar ainda que, a LIFE-H_BR apresenta como vantagem a possibilidade de observar e avaliar o grau de satisfação da família em relação à independência e participação da criança na sociedade, entretanto, tal critério não foi enfatizado no presente estudo, pois não é considerado na pontuação do desempenho nos hábitos de vida.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio financeiro inicial do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, processo n. 141177/2012-8, bem como, o apoio ao processo n. 2012/24371-5, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP.

REFERENCIAS

1. Simeonsson RJ. ICF-CY: A Universal tool for documentation of disability. *J Policy Pract Intellect Disabil* 2009; 6(2):70-2.
2. Fougereyrollas P, Cloutier R, Bergeron H, Côté J, St-Michel G. The Quebec Classification: Disability Creation Process, International Network on the Disability Creation Process (INDCP); 1998.
3. Fougereyrollas P, Beauregard L. Disability: An interactive person- environment social creation. In: Albrecht GL, Seelman KD, Bury M, eds. *Handbook of Disability of Studies*. California: Sage Publication, 2001. p. 171-94.
4. World Health Organization. *International Classification of Functioning Disability and Health*. Geneva: Universal Copyright Convention; 2001.
5. Farias N, Buchalla CM. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial da Saúde: Conceitos, Usos e Perspectivas. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8(2): 187-93.
6. Cieza A, Brockow T, Ewert T, Amman E, Kollerits B, Chatterji S, et al. Linking health-status measurements to the International Classification of Functioning, Disability and Health. *J Rehabil Med* 2002; 34: 205-10.
7. [OMS] Organização Mundial da Saúde. *CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais*, org.; Buchalla CM (coord). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo - EDUSP; 2003.
8. Simeonsson RJ, Leonardi M, Bjorck-Akesson E, Hollenweger J, Lollar D. Applying the International Classification of Functioning Disability and Health to measure childhood disability. *Disabil Rehabil* 2003; 25(11-12):602-10.
9. Morley D, Dummett S, Kelly L, Dawson J, Humphrey M, Fitzpatrick R, et al. The Ox-PAQ Initiative: current literature, rationale & approach. In: 2nd meeting of the Ox-PAQ Steering Committee, London, UK; 2013.

10. Sakzewski L, Boyd R, Ziviani J. Clinimetric properties of participation measures for 5-to-13-year-old children with cerebral palsy: a systematic review. *Develop Med & Child Neurol* 2007; 49:232-40.
11. Gagnon C, Mathieu J, Noreau L. Life Habits in myotonic dystrophy type I. *J Rehabil Med* 2007; 39: 560-66.
12. Lepage C, Noreau L, Fougereyrollas P. Validity and reliability of a measure of participation in young children: the Measure of Life Habits for Children for children 0 to 4 years. *American Academy for Cerebral Palsy and Developmental Medicine Annual Meeting*; p.68-69; 2007.
13. Lepage C, Fougereyrollas P, Noreau L, Nadeau L. Are parents of children with disabilities satisfied of their participation at home, school or in community? *Mac Keith Press; Dev Med Child Neurol Suppl* 2009; 51 (Suppl.5):73.
14. [OMS] Organização Mundial da Saúde. CIF-CJ: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: versão para Crianças e Jovens— CentroColaborador da Organização Mundial da Saúde para a Família de Classificações Internacionais, org.; Dinubila HV (coord). São Paulo: EDUSP; 2011.
15. Araujo ES. Manual de utilização da CIF em saúde funcional. São Paulo: Andreoli; 2011.
16. Nunes CMP. Funcionalidade e Incapacidade. In: Curso de capacitação em Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Florianópolis: CREFITO -10, UDESC/CEAD; 2012:71-108.
17. World Health Organization. International classification of functioning, disability and health: children & youth version: ICF-CY. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2007.
18. Fougereyrollas P, Noreau L, Lepage C. Assessment of Life Habits (LIFE-H for children 0-4, 1.0) Adapted for children from birth to 4 years of age. Edition Sept 2007, INDCP, Canadá: Quebec, National Library of Canada; 2007.
19. Silva FPS, Rocha NAC. Tradução e adaptação cultural da Assessment of Life Habits for Children para o português brasileiro, in preparation.
20. Cieza A, Geyh S, Chatterji S, Kostanjsek N, Üstün B, Stucki G. ICF linking rules: an update based on lessons learned. *J Rehabil Med* 2005; 37:212–218.
21. Chen P, Krauss A. Interrater agreement. In Lewis-Beck M, Bryman A, Liao T. editors. *The sage encyclopedia of social science research methods*. Thousand Oaks, California: Sage Publications, Inc.; 2004:511-513.
22. Morgan GA, Griego OV, Gloeckner GW. SPSS (Statistical Product and Service Solutions) for Windows an introduction to use and interpretation in research. 10th ed. NetLibrary, Inc. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2000.

23. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33(1):159–174.
24. Callegari-Jacques SM. *Bioestatística princípios e aplicações*. Porto Alegre: ArtMed; 2003: 365.
25. Brasil ACO. Conceitos da CIF. In: *Curso de capacitação em Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)*. Florianópolis: CREFITO -10, UDESC/CEAD; 2012:53-70.
26. Dumont C, Gervais M, Fougeryrollas P, Bertrand R. Toward an explanatory model of social participation for adults with traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 2004; (6):431-44.
27. Noreau L, Fougeryrollas P, Tremblay J. *Measure of Life Habits (LIFE-H): User's manual*. Québec, Québec, Canada: Réseau International sur le Processus de Production du Handicap (RIPPH). 2005.
28. Fontes AP, Fernandes AA, Botelho MA. Funcionalidade e incapacidade: aspectos conceituais, estruturais e de aplicação da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). *Rev Port Saude Publica* 2010; 28(2): 171-78.
29. Battaglia M, Russo E, Bolla A, Chiusso A, Bertelli S, Pellegrini A, et al. International Classification of Functioning, Disability and health in a cohort of children with cognitive, motor and complex disabilities. *Dev Med Child Neurol* 2004; 46: 98-106.
30. Morris C, Kurinczuk JJ, Fitzpatrick R, Rosenbaum PL. Do the abilities of children with Cerebral Palsy explain their activities and participation? *Dev Med Child Neurol* 2006; 48:954-61.
31. Noreau L, Lepage C, Boissiere L, Picard R, Fougeryrollas P, Mathieu J, et al. Measuring participation in children with disabilities using the Assessment of Life Habits. *Dev Med Child Neurol* 2007; 49: 666-71.
32. Simeonsson R, Carlson D, Huntington G, McMillen J, Brent J. Students with disabilities: a national survey of participation in school activities. *Disabil Rehabil* 2001; 23: 49–63.

ESTUDO 4

Validade de critério concorrente e preditiva da Avaliação dos Hábitos de Vida de crianças brasileiras (LIFE-H_BR)

Fernanda Pereira dos Santos Silva, Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha

RESUMO

Contextualização: Avaliar os hábitos da vida de crianças tem sido cada vez mais incentivado na clínica e como tema de estudos. Contudo, é necessário que a avaliação seja realizada com instrumentos válidos para a população avaliada. **Objetivo:** Verificar a validade de critério concorrente e preditiva do instrumento Avaliação dos Hábitos de Vida, versão brasileira (LIFE-H_BR). **Métodos:** Foram avaliadas 39 crianças com necessidades especiais e 39 crianças com desenvolvimento típico, pela LIFE-H_BR e pelo Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI). Para analisar a Validade Concorrente foi aplicado o Coeficiente de Correlação de Spearman (ρ). Para analisar a Validade Preditiva foi utilizada a medida de similaridade, valores preditivos positivo (VPP) e negativo (VPN), bem como, foram utilizadas as curvas ROC geradas para o escore ponderado da LIFE-H_BR para a Especificidade, Sensibilidade e ponto de corte. **Resultados:** A correlação entre o escore bruto da LIFE-H_BR e PEDI foi considerada forte e positiva ($\rho=0,864$; $p<0,001$), confirmando a validade concorrente entre os dois instrumentos. A similaridade entre o escore bruto da LIFE-H_BR e PEDI foi considerada forte e positiva ($r=0,887$; $p<0,001$), com VPP e VPN de 0,78 e 0,62 respectivamente, confirmando a validade preditiva da LIFE-H_BR. Observou-se que a LIFE-H_BR tem melhor Especificidade (0,875) do que Sensibilidade (0,452) e apresentou ponto de corte 8,0 (escore ponderado). **Conclusão:** A versão brasileira da LIFE-H é um instrumento que possui forte validação concorrente e preditiva com o PEDI, sendo considerada válida para a aplicação em crianças brasileiras.

Palavras-chave: validação concorrente, validação preditiva, especificidade, sensibilidade, criança, LIFE-H_BR.

INTRODUÇÃO

Avaliar os hábitos da vida de crianças tem sido cada vez mais incentivado na clínica e como tema de estudos (Brasileiro et al., 2009; Fauconnier et al., 2009; Vasconcelos e Cavalcante, 2013). Este fato vem ocorrendo, em especial, após a aprovação da *International Classification of Functioning, Disability and Health* (CIF) pela Assembléia Mundial da Saúde (WHO, 2001). Historicamente, a classificação criada em 1992 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), denominada de Classificação Internacional de Doença (CID), estava focada em

condições médicas e etiológicas. Nesta, a incapacidade era atribuída às características intrínsecas do indivíduo. Com o passar dos anos, detectou-se uma falha no conceito de saúde referente ao estado de funcionalidade e bem-estar individual e da coletividade, em todos os ciclos de vida, referente ao desempenho e participação das atividades em domicílio e/ou atuação de cidadania. Assim, fez-se necessário uma mudança no paradigma para se ter um modelo biopsicossocial (Simeonsson, 2009).

Na infância, em particular, as atividades da vida diária (AVDs) são entendidas como fundamentais para o desenvolvimento biopsicossocial, porque possibilitam as primeiras formas de exploração do ambiente e o contato próximo da criança com o cuidador principal. À medida que a criança atinge níveis mais elevados no desenvolvimento motor, cognitivo e psicológico, a mesma interage de forma mais complexa e dinâmica com o seu ambiente, tornando mais consistente sua relação com pessoas, objetos e símbolos (Bronfenbrenner, 2011). Desta forma, é possível compreender a importância de se avaliar os hábitos de vida infantis.

Neste contexto, diferentes instrumentos de avaliação estão disponíveis para clínicos e pesquisadores, que se dedicam a avaliação das capacidades funcionais de crianças, tanto para acompanhar o desenvolvimento infantil, quanto para verificar os efeitos dos processos de reabilitação. Dentre os instrumentos que avaliam crianças seguindo o paradigma da CIF, destacam-se o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI), a Medida de Independência Funcional para Crianças (WeeFIM), o Questionário de Avaliação de Saúde Infantil (CHAQ). Estas são avaliações de funcionalidade infantil e diferem de instrumentos baseados em marco de desenvolvimento, principalmente por enfatizarem o grau de independência ao invés da quantidade de habilidades percepto-motoras adquiridas. Consequentemente, tornam-se mais relacionados com os objetivos do tratamento, do que com o diagnóstico clínico.

O presente estudo, demonstrou um interesse especial pela *Assessment of Life Habits* (LIFE-H) um instrumento canadense de avaliação dos hábitos de vida infantil desenvolvido por Fougere et al. (2007), que foi recentemente traduzido e adaptado culturalmente a população infantil brasileira (Silva e Rocha, Estudo 2). Este instrumento tem como objetivo avaliar as atividades diárias e os papéis sociais de crianças de 0-4 anos. É um instrumento validado a população de crianças deficientes, e tem sido utilizada nos casos de Paralisia Cerebral (Lepage et al., 1998; McConachie et al., 2006; Fauconnier et al., 2009) e Lesão Medular (Magasi et al., 2008). Além disso, é um instrumento abrangente que busca apresentar a interação dinâmica entre a criança e seu ambiente, uma das idéias centrais que faz parte das definições atuais da CIF. Portanto, útil para a obtenção de dados pertinentes em diversas áreas

relacionadas com a reabilitação e integração social, estabelecimento de estratégias de intervenção clínica, epidemiologia, pesquisa e gestão de programas.

Embora seja um instrumento importante, a LIFE-H não estava sendo utilizada nas pesquisas brasileiras. Acredita-se que isso se deva ao fato de não estar traduzida e adaptada ao contexto brasileiro. Recentemente, o instrumento passou pelo complexo processo de tradução e adaptação, porém ainda não é utilizado porque após este processo é exigido estudos de confiabilidade e validade no novo contexto (Giusti, 2007). Vale complementar que a tradução de instrumentos estrangeiros que estão validados para a população, pode permitir a comparação de pesquisas realizadas no Brasil com as pesquisas internacionais.

Assim, o objetivo do presente estudo foi verificar a validade de critério concorrente e preditiva da versão brasileira do instrumento Avaliação dos Hábitos de Vida (LIFE-H_BR), visando fornecer para clínicos e pesquisadores mais uma ferramenta para avaliar hábitos de vida da criança entre 0 e 4 anos. Desta forma, garantir um instrumento válido para a avaliação das atividades da vida diária e papéis sociais de crianças tão jovens.

MÉTODOS

Participantes

Participaram deste estudo 39 crianças com necessidades especiais (28 meninos e 11 meninas) com idades entre 1 e 59 meses, sendo a idade média de 29,9 meses (DP=16,8) e 39 crianças com desenvolvimento típico (23 meninos e 16 meninas) com idades entre 1 e 59 meses, sendo a idade média de 29,8 meses (DP=16,8). O cálculo amostral feito para este estudo apontou que uma amostra de 30 crianças em cada grupo seria necessária para demonstrar alterações estatisticamente significativas, caso elas existissem, considerando-se nível de significância $\alpha=0,05$ e poder estatístico de 0,80. Além disso, foi verificado que a distribuição por região brasileira e por classe socioeconômica não seria necessária, uma vez que o instrumento permite marcar um item como não aplicável a realidade da criança, sem que isso interfira na pontuação final.

Os critérios para inclusão das crianças com necessidades especiais foram: crianças que frequentavam entidades de apoio por atraso no desenvolvimento, provocados por: nascimento pré-termo (anterior a 37 semanas de idade gestacional) ou pós-termo (posterior a 42 semanas de idade gestacional); intercorrência na gestação e/ou parto; Índices de Apgar inferior a 7 no primeiro e quinto minutos de vida; ou peso inferior a 2500 gramas e estatura abaixo do adequado ao nascimento (inferior ao percentil 10 para curva de crescimento intra-uterino); abaixo ou acima da faixa de normalidade da curva de peso e altura da OMS (2007).

Apresentar más-formações, síndromes genéticas, patologias ortopédicas ou neurológicas, problemas auditivos, visuais ou poderiam ter apresentado intercorrências pós-natais que comprometessem o crescimento e desenvolvimento, interferindo, portanto na realização dos hábitos de vida. As crianças com deficiências foram recrutadas em entidades de apoio a crianças com necessidades especiais.

Os critérios de inclusão das crianças típicas (Brasil, 2009) foram: crianças nascidas a termo (entre 37 e 41 semanas de idade gestacional), em cuja gestação e parto não houve intercorrências, com Índices de Apgar superior a 7 no primeiro e quinto minutos de vida, com peso (superior a 2500 gramas) e estatura adequados ao nascimento (entre o percentil 10 e o percentil 90 para curva de crescimento intra-uterino). Além disso, que se encontrava na faixa de normalidade da curva de peso e altura da OMS (2007), sem más-formações, síndromes genéticas, patologias ortopédicas ou neurológicas, sem problemas auditivos, visuais e que não tivessem passado por intercorrências pós-natais que comprometessem o crescimento e desenvolvimento. As crianças típicas foram recrutadas em creches e escolas da rede pública municipal.

Descrição dos Instrumentos

Assessment of Life Habits

A LIFE-H é um instrumento, desenvolvido por Fougeyrollas et al. (2007), com base em uma estrutura teórica conhecida como DCP (*Disability Creation Process*), para a avaliação dos hábitos de vida infantil. Recentemente foi traduzida e adaptada culturalmente à realidade brasileira (Silva e Rocha, Estudo 2) e recebeu o nome de Avaliação dos Hábitos de Vida (LIFE-H_BR para crianças 0-4 anos).

Este instrumento é composto por 11 domínios, cujos seis primeiros são: Nutrição, Atividades, Cuidados pessoais, Comunicação, Habitação, Mobilidade e referem-se à realização de atividades diárias, enquanto os cinco últimos: Responsabilidades, Relações interpessoais, Vida na comunidade, Educação e Recreação referem-se à realização de papéis sociais. Ao todo, são avaliados 61 itens na versão para crianças de 0-4 anos. Este instrumento pode ser auto-aplicado ou questionado por um profissional. Nesta faixa etária, geralmente é administrado por meio de entrevista, na qual o entrevistado é também questionado sobre dois níveis: Realização e Satisfação.

A avaliação do Nível de Realização de cada hábito de vida é realizada por meio da identificação: 1 – do grau de dificuldade na realização da atividade ou do papel social (sem dificuldade, com dificuldade, realizado por cuidador ou não realizado); 2 – do tipo de assistência necessária para a sua realização (sem assistência, dispositivo auxiliar, adaptação ou

assistência adicional humana). Se um hábito de vida específico não faz parte da vida regular ou do estilo de vida da criança com base em uma escolha pessoal, este item deve ser identificado como Não Aplicável (NA) à avaliação. Tendo em vista que um hábito de vida que não é realizado por escolha pessoal, não pode ser qualificado como uma situação de deficiência. Contudo, esta exclusão não interfere na pontuação final da avaliação. A partir das respostas a estas duas perguntas são estabelecidas pontuações para cada item de 0 a 9 (0 representa hábito de vida não realizado e 9 representa que este é realizado sem dificuldade e sem assistência). Ao final, são apresentados escores bruto e ponderado, sendo que a maior pontuação indica melhor participação (escore ponderado máximo igual a 10).

A avaliação do Nível de Satisfação permite identificar a valorização do cuidador da criança em relação ao seu grau de satisfação na realização daquele hábito de vida pela criança (muito insatisfeito, insatisfeito, mais ou menos satisfeito, satisfeito, muito satisfeito). No entanto, os resultados desta subescala não são considerados no cálculo da pontuação final. A administração total tem duração entre 20 a 30 minutos.

Pediatric Evaluation of Disability Inventory

O *Pediatric Evaluation of Disability Inventory* (PEDI) foi o instrumento escolhido para esta validação, por ser também utilizado em estudos com a versão original da LIFE-H (Noreau et al., 2007). O PEDI é um instrumento padronizado e validado de mensuração de habilidades funcionais da criança de 6 meses a 7 anos e meio, em atividades da rotina diária. Este foi traduzido e adaptado culturalmente à realidade brasileira (Mancini, 2005) e recebeu o nome de Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI). O PEDI é dividido em três partes distintas que informam sobre três áreas do desempenho funcional. A primeira parte, com 197 itens avalia as habilidades funcionais da criança em atividades nas áreas de autocuidado (73 itens), mobilidade (59 itens) e função social (65 itens). Cada item é avaliado numa escala dicotômica de 0 a 1, em que 0 indica que a criança é incapaz e 1 indica que ela é capaz de realizar a atividade. A somatória dos escores resulta em um escore total bruto para cada uma das três áreas de habilidades funcionais. A segunda parte quantifica o auxílio fornecido pelo cuidador à criança em tarefas de auto-cuidado (8 itens), mobilidade (7 itens) e função social (5 itens). Nesta parte cada item é avaliado numa escala ordinal de 0 a 5, em que 0 indica necessidade de assistência máxima e 5 indica independência. A terceira parte do teste informa sobre as modificações necessárias para o desempenho das tarefas funcionais nas mesmas três áreas descritas anteriormente. Ao final, são apresentados os escores bruto, normativo e contínuo. Para o presente estudo, o instrumento também foi administrado por meio de entrevista e foram utilizados os valores de escore bruto. Valores mais altos de escore indicam

um melhor desempenho funcional da criança. A administração total tem duração entre 45 e 60 minutos.

Procedimentos

O estudo está de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras das Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/2012 e de suas complementares, do Conselho Nacional de Saúde) e foi aprovado (Anexo II) pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar (236.611/2013).

As crianças foram avaliadas com a LIFE-H_BR e o PEDI, no formato de entrevista com os pais ou cuidadores principais, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice I) concordando com a participação e divulgação dos resultados, para atestar a Validade de Critério Concorrente e Preditiva.

Descrição das Variáveis

A validade de um instrumento refere-se a sua habilidade de medir características gerais e específicas para os quais foi designado (Steiner e Norman, 2002). Um instrumento é válido se ele realmente mede o que pretende medir (Roberts et al., 2006). Diferentes tipos de validade podem ser demonstrados, no presente estudo serão apresentadas as validades de critério concorrente e preditiva.

A Validade de Critério Concorrente mede o quanto o instrumento avalia precisamente o fenômeno de interesse e com qual medida a nova medida pode ser comparada. No presente estudo, o fenômeno de interesse foram os hábitos de vida infantil e o instrumento utilizado para comparação foi o PEDI. A Validade de Critério Preditiva, mede o quanto o instrumento pode prever comportamentos futuros dos indivíduos, na área de interesse da pesquisa. No presente estudo, a validade preditiva foi definida operacionalmente como capacidade da LIFE-H_BR para prever alteração na funcionalidade, feito com base na pontuação do PEDI.

Para confirmar a validade preditiva, foram calculados a Especificidade e Sensibilidade, valor preditivo positivo e o valor preditivo negativo, e o ponto de corte da LIFE-H_BR. A Especificidade é a capacidade do teste em excluir os indivíduos que não apresentam alterações no que está sendo medido. A Sensibilidade é a capacidade do teste em detectar a ocorrência da alteração no que está sendo medido. Valor preditivo positivo observado é a proporção de crianças com alteração que são identificadas. O valor preditivo negativo é a proporção de crianças sem alteração que são consideradas dentro dos parâmetros de normalidade. O ponto de corte é o ponto que distingue o normal do anormal de uma questão que não é trivial

(Benson e Clark, 1982; Altman e Bland, 1994a, 1994b; Darrah et al., 1998; Souza e Santos, 2012).

Para atestar a Especificidade e Sensibilidade, os Valores preditivos positivo e negativo e o ponto de corte, os dados obtidos com a LIFE-H_BR foram confrontados com a elegibilidade ou não da criança para receber atendimento no serviço de apoio a crianças com necessidades especiais. Uma vez elegível, significa que a criança apresenta alguma alteração no desenvolvimento que requer apoio terapêutico de fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, psicólogo ou pedagogo. Desta forma, um ponto de corte foi estabelecido na LIFE-H_BR para determinar a elegibilidade ou não da criança.

Análise dos Dados

Os dados foram analisados com o auxílio do pacote estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS Inc. Statistics for Windows, versão 20.0, Chicago, USA). Estatística descritiva foi apresentada para caracterizar a amostra do estudo. Para analisar a Validade Concorrente foi aplicado o cálculo do Coeficiente de Correlação de Spearman (rho) entre os escores brutos da LIFE-H_BR e o PEDI. Para analisar a Validade Preditiva foi calculado o grau de associação entre os desfechos dos instrumentos, pelo escore bruto de cada um, utilizando a medida de similaridade, por meio da Correlação de Pearson. Segundo Callegari-Jacques (2003), o coeficiente de correlação pode ser avaliado qualitativamente da seguinte forma: $0,00 < r < 0,30$ fraca; $0,30 \leq r < 0,60$ moderada; $0,60 \leq r < 0,90$ forte; $0,90 \leq r < 1,00$ muito forte. Foi considerado como nível de significância 0,05. Para determinar a Especificidade (E) e Sensibilidade (S) e o ponto de corte, curvas ROC (*Receiver Operator Characteristic*) foram geradas para o escore ponderado da LIFE-H_BR. Para determinar os valores preditivos positivo (VPP) e negativo (VPN) foi utilizado os cálculos abaixo apresentados (Altman e Bland, 1994a):

$$VPP = \frac{S * n \text{ total}}{S * n \text{ total} + (1 - E) * (1 - n \text{ total})}$$

$$VPN = \frac{E * n \text{ total}}{(1 - S) * n \text{ total} + E * (1 - n \text{ total})}$$

RESULTADOS

A correlação entre o escore bruto da LIFE-H_BR e PEDI foi considerada forte e positiva (rho=0,864; p<0,001), confirmando a validade concorrente entre os dois instrumentos.

A similaridade entre o escore bruto da LIFE-H_BR e PEDI foi considerada forte e positiva (r=0,887; p<0,001), confirmando a validade preditiva da LIFE-H_BR. Uma vez que o PEDI identifica alteração na funcionalidade, a LIFE-H_BR também pode identificar. Além disso,

VPP de 0,78 é maior que o VPN de 0,62; indicando que a LIFE-H_BR é capaz de identificar as crianças com alterações e sem alterações na realização dos hábitos de vida.

De acordo com os dados de Especificidade (0,875) e Sensibilidade (0,452) gerados para a curva ROC (Figura 1), observou-se que a LIFE-H_BR é mais específica do que sensível. O ponto de corte determinado foi 8,0 (escore ponderado), abaixo desta pontuação as crianças apresentam alterações nos hábitos de vida e devem receber apoio terapêutico.

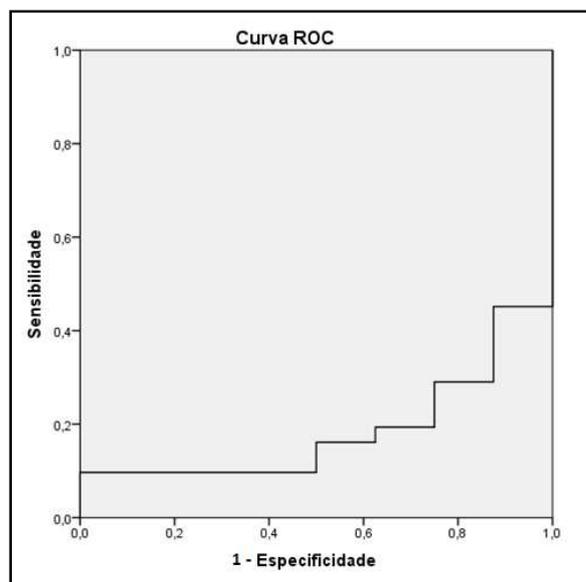


Figura 1. Curva ROC para o escore ponderado da LIFE-H_BR determinando os valores de Sensibilidade e Especificidade.

DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo sugerem forte validade concorrente entre a LIFE-H_BR e o PEDI. O PEDI é um dos instrumentos de avaliação mais empregados em pesquisas que descrevem o desempenho funcional de crianças no Brasil (Vasconcelos et al., 2009; Martinez et al., 2013; Silva et al., 2013a; Silva e Silva, 2014). Segundo Pasquali (2009), quando existem testes comprovadamente validados para a medida de algum traço, eles certamente constituem um critério contra o qual se pode com segurança validar um novo teste. Assim, garante-se que a LIFE-H_BR (para crianças de 0-4 anos) está validada para uso em crianças brasileiras.

Este resultado é consistente com Noreau et al. (2007) que também verificaram forte validade concorrente entre a LIFE-H (original, versão de 5-13 anos) e o PEDI. Os autores argumentam que eram esperados valores mais baixos de correção, uma vez que o PEDI é essencialmente uma medida das capacidades funcionais, enquanto que a LIFE-H é uma medida

de participação, um conceito mais amplo do que a independência funcional. Desta forma, os resultados suportam a hipótese de que as AVDs contribuem para a realização dos papéis sociais. Esta observação também foi realizada por Boyd et al. (2013) ressaltando que a capacidade de realizar as AVDs, ou seja, de realizar as tarefas da vida necessárias para o autocuidado e auto-manutenção são fundamentais no suporte à participação na escola, casa e ambientes comunitários das crianças.

Contudo, a validade concorrente só faz sentido se este novo teste apresentar algumas vantagens sobre o antigo (Pasquali, 2009). Desta forma, reconhecem-se algumas diferenças entre a LIFE-H_BR e o PEDI. A primeira é em relação à faixa etária de avaliação, a LIFE-H_BR avalia a participação de crianças de 0 a 4 anos, enquanto que o PEDI caracteriza os aspectos funcionais de crianças entre 6 meses e 7 anos e meio de idade. É importante reconhecer que a criança, desde o seu nascimento, desempenha atividades relacionadas ao seu dia-a-dia e ao seu contexto social, mas a independência nestas atividades e na participação social é conquistada com o tempo e desenvolvimento, bem como por influência dos fatores culturais e ambientais (Teane, 2012). Para medir as limitações funcionais de crianças tão jovens, é preciso conhecer quais são as atividades diárias essenciais para a sua sobrevivência (ex. alimentação, cuidados pessoais, vestimenta, excreção e atividades motoras); bem como, reconhecer que crianças com incapacidades são heterogêneas e que o impacto da deficiência requer um cuidado extra em todas as áreas da vida diária; e a influência das circunstâncias individuais de cada família (Teane, 2012). Além disso, é reconhecida a falta de estudos que relatem a participação de crianças tão jovens, abaixo dos 4 anos, acredita-se que uma das razões seja que a ênfase nesta faixa etária é em relação as necessidades do desenvolvimento, ao invés dos direitos à participação (Maconochie, 2013).

A literatura sobre o conceito e prática da participação infantil é complexa e ambígua, porém reconhecer a sua importância pode auxiliar na defesa dos direitos das crianças, no cumprimento das responsabilidades legais, para melhorar os serviços, a tomada de decisões e os processos democráticos, promover a proteção às crianças, além de aprimorar as habilidades da criança, capacitar e melhorar a sua auto-estima (Sinclair e Franklin, 2000; Lansdown, 2005).

Outra diferença é quanto a forma de aplicação do instrumento. A LIFE-H_BR pode ser aplicada por meio de entrevista ou auto-aplicada (o respondente lê e preenche os espaços correspondentes a sua resposta). O PEDI pode ser administrado na forma de entrevista com os pais ou responsáveis, julgamento clínico e observação direta do desempenho funcional em atividades da rotina diária da criança. Um instrumento auto-aplicado tem suas vantagens e desvantagens. Estudos mostram que instrumentos de auto-aplicação oferecem algumas vantagens sobre os demais, pelo fato de poderem ser preenchidos pelo próprio participante,

evitando possíveis vieses relacionados ao pesquisador, serem de rápida aplicação, não necessitem de pessoal treinado e aparentemente apresentem administração e pontuação mais padronizados. Porém, apresentam como desvantagem a necessidade da utilização com participantes alfabetizados, colaborativos e que falem a mesma língua do instrumento que está sendo aplicado (Biggs et al., 1978; Cusin et al., 2009). Além disso, há relatos de que cuidadores tendem a classificar crianças com debilidade motora mais severamente do que terapeutas (Silva et al., 2013b).

Em relação aos instrumentos preenchidos por julgamento clínico, existe a crítica de que profissionais geralmente avaliam crianças em ambientes controlados (clínica ou escola) e tendem a superestimar as habilidades delas, ou seja, pontuando a habilidade funcional máxima da criança e minimizando qualquer efeito limitante do ambiente (Silva et al., 2013b). Enquanto que os instrumentos pontuados por observação direta possuem a vantagem de observar a criança em seu ambiente habitual, visto que muitos comportamentos não podem ser mensurados de outra forma e que uma criança de um ano de idade, por exemplo, não pode responder a questões oralmente ou por escrito (Gronlund e James, 2005); porém possui a desvantagem da indisponibilidade do examinador de ir até o domicílio e demais ambientes frequentados pela criança e permanecer por lá realizando um processo avaliativo que pode se tornar longo e moroso.

Outra diferença entre os instrumentos LIFE-H_BR e PEDI é o tempo de aplicação, enquanto que a aplicação da LIFE-H_BR varia de 20 a 30 minutos, a aplicação do PEDI varia de 45 a 60 minutos. Talvez isso se deva ao número de itens de cada instrumento. Enquanto a LIFE-H_BR é composta por 61 itens relacionados ao nível de realização e os mesmos itens relacionados ao nível de satisfação; o PEDI possui 197 itens de capacidades funcionais, 20 itens de assistência do cuidador e 20 itens de modificações do ambiente. Instrumentos com grande número de itens podem apresentar informações que não são consistentes com o construto avaliado (Lacerda e Magalhães, 2006), podem apresentar grande número de itens similares (Magalhães et al., 2004), bem como podem ser longos e desgastantes para quem está respondendo ou para as crianças que estão sendo avaliadas (Moreira e Figueiredo, 2013).

O desfecho é outro ponto de diferenciação, pois enquanto a LIFE-H_BR é mais focada na qualidade do comportamento (como faz), o PEDI está mais preocupado com a quantidade de atividades comuns (o que faz). Assim sendo, a LIFE-H possui maior graduação na pontuação, os itens recebem de 0 a 9 pontos ou são classificados como não aplicáveis (NA), enquanto o PEDI pontua simplesmente 0 (incapaz) e 1 (capaz). Desta forma, a LIFE-H_BR fornece mais detalhes, qualificando a realização da criança, o que pode ser crucial para o desfecho final, uma vez que

as alterações na funcionalidade de crianças com deficiência podem ser sutis. Logo, as medidas precisam ter gradações suficientes para registrar a mudança (Haley et al., 1991).

Observa-se também que, a LIFE-H_BR é um instrumento mais completo, pois avalia um número maior de domínios da vida diária da criança (11 domínios: Nutrição, Atividades, Cuidados pessoais, Comunicação, Habitação, Mobilidade, Responsabilidades, Relações Interpessoais, Vida na comunidade, Educação, e Recreação). O PEDI por sua vez, avalia 3 domínios: Autocuidado, Mobilidade e Função Social. Segundo a CIF, uma condição de saúde como a paralisia cerebral pode resultar em alterações da funcionalidade de uma criança que se manifestam em domínios de complexidades distintas (Momesso, 2013). Assim, avaliar um maior número de domínios permite reconhecer o impacto de uma situação multifatorial na realização das AVDs e na participação da criança.

Apesar das diferenças observadas entre estes dois instrumentos, vale ressaltar que ambos são adequados para avaliar o que se propõe a medir na faixa etária determinada, ou seja, o PEDI mede as habilidades funcionais da criança em atividades da rotina diária e a LIFE-H_BR a participação da criança em atividades da vida diária e papéis sociais. Inclusive, o PEDI possui valores normativos para a população brasileira, enquanto que os referenciais normativos da LIFE-H_BR ainda serão apresentados em estudos futuros.

O presente estudo também revelou a validade preditiva da LIFE-H_BR. A validade preditiva é um aspecto da validade que busca estabelecer relações entre o desempenho em um teste e outros fatores independentemente observáveis do comportamento, de modo que se possa estabelecer a probabilidade de ocorrência deste em função dos resultados do teste (Silva e Alchieri, 2010).

Foi observado um valor preditivo positivo maior do que o valor preditivo negativo, revelando a Especificidade do instrumento, ou seja, maior será a probabilidade de, perante um resultado com escore ponderado baixo, haver alteração nos hábitos de vida. A acurácia do instrumento utilizado depende, não apenas da sensibilidade e da especificidade, mas também da prevalência da alteração na população na qual o mesmo está sendo utilizado. Quanto mais rara a alteração, mais específico deve ser o instrumento de avaliação para ser útil, ou seja, para ser passível de detecção dos casos. Porém, se uma alteração é freqüente o instrumento deve ser muito sensível para que seja útil ao clínico, pois caso contrário, o resultado negativo expressará um resultado falso-negativo. Um bom instrumento de rastreamento deve ter alta sensibilidade para não perder os casos de alteração presentes na população testada, bem como alta especificidade a fim de reduzir o número de pessoas com resultados falso-positivos que necessitem de posterior investigação (Goulart e Chiari, 2007).

Vale destacar que, embora a LIFE-H_BR tenha sido concorrentemente validada para uma população oriunda de apenas uma região do país e, considerando a diversidade cultural do Brasil (Rosanova et al., 2010), a aplicabilidade deste questionário em outras regiões ainda assim é válida, pois o instrumento permite a pontuação de determinados itens como NA, sem afetar no escore ponderado. Uma vez que considera-se um hábito de vida que não é realizado por escolha pessoal ou por não fazer parte do contexto da criança, este não pode ser qualificado como uma situação de deficiência.

Além disso, a Validade de Conteúdo da LIFE-H_BR, ou seja, a medida de quanto os itens do instrumento, em português, representam adequadamente o domínio que pretendem medir, foi apresentada em estudo anterior (Silva et al., 2015 - Estudo 3), bem como a Validade de Construto Transcultural (Silva e Rocha, 2015 - Estudo 2). A validade do construto pode ser subdividida em três: validade estrutural, testes de hipóteses e validade transcultural. As duas primeiras ainda serão testadas em estudos futuros.

Em relação ao ponto de corte, ficou estabelecido que crianças que apresentarem escore ponderado abaixo de 8,0 provavelmente apresentam alterações na realização dos hábitos de vida e devem ser encaminhados para serviços de intervenção terapêutica. Este valor alto de ponto de corte é interessante, pois pode ser um indicativo de que os itens são fáceis de alcançar e são comuns a crianças nesta faixa etária (Cardoso e Magalhães, 2012). Assim, apresentar uma pontuação baixa pode ser preocupante. Outro ponto interessante é que instrumentos sem pontos de corte possuem limitada utilidade clínica, pois embora a avaliação permita estabelecer a evolução dos indivíduos testados, não permite classificá-los de forma absoluta quanto ao risco de alterações e à normalidade da sua funcionalidade (Branco, 2013).

Vale ressaltar que para o presente estudo, todas as medidas coletadas referem-se a respostas dos cuidadores principais das crianças, obtidas por meio de entrevistas, o que pode ocasionar omissão ou distorção de dados por parte dos respondentes. Outra limitação é que o ponto de corte, originado a partir dos dados da amostra do presente estudo, ainda não foi testado em outra amostra para confirmar a sua precisão.

CONCLUSÃO

A Avaliação dos Hábitos de Vida, versão brasileira (LIFE-H_BR), para crianças de 0-4 anos, possui validade concorrente e preditiva com o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI), sendo considerada válida para a aplicação em crianças brasileiras. Além disso, os índices de validade preditiva indicam um alto ponto de corte para a LIFE-H_BR, sugerindo a possibilidade de que o instrumento irá identificar alterações e, desta forma, reforça a importância da aplicação da LIFE-H_BR em crianças com necessidades especiais.

Agradecimentos

Os autores agradecem a participação dos pais e cuidadores das crianças especiais e típicas participantes, bem como a APAE-Limeira/SP, que gentilmente contribuiu com o presente estudo. Os autores também agradecem o apoio financeiro inicial do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, processo n. 141177/2012-8, bem como, agradecem o apoio ao processo nº 2012/24371-5, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP.

REFERÊNCIAS

- Altman DG, Bland JM. Statistics notes: Diagnostic tests 1: Sensitivity and specificity. *British Medical Journal* 1994a; 308:1552.
- Altman DG, Bland JM. Statistics notes: Diagnostic tests 2: Predictive values. *British Medical Journal* 1994b; 309:102.
- Benson J, Clark F. A guide for instrument development and validation. *American Journal of Occupational Therapy*. 1982; 36: 789-800.
- Biggs JT, Wylie LT, Ziegler VE: Validity of the Zung Self-rating Depression Scale. *Br J Psychiatry* 1978; 132: 381-5.
- Boyd RN, Mitchell LE, James ST, Ziviani J, Sakzewski L, Smith A, et al. Move it to improve it (Mitii): study protocol of a randomised controlled trial of a novel web-based multimodal training program for children and adolescents with cerebral palsy. *BMJ Open* 2013; 3:e002853. doi:10.1136/bmjopen-2013-002853.
- Branco PS. Determinação dos Pontos de Corte para Elevado Risco de Queda e Mobilidade Normal da Versão Portuguesa da Activities-Specific Balance Confidence (ABC) Scale. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*. 2013; 24(2): 13-17.
- Brasileiro IC, Moreira TMM, Jorge MSB, Queiroz MVO, Mont'Alverne DGB. Atividades e participação de crianças com Paralisia Cerebral conforme a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde Rev. bras. enferm; 62(4): 503-511; 2009.
- Bronfenbrenner U. Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos. Trad. A. Carvalho Barreto. Porto Alegre: Artmed; 2011.
- Callegari-Jacques SM. Bioestatística princípios e aplicações. Porto Alegre: ArtMed; 2003: 365.
- Cardoso AA, Magalhães LC. Análise da validade de critério da Avaliação da Coordenação e Destreza Motora: ACOORDEM para crianças de 7 e 8 anos de idade. *Revista Brasileira de Fisioterapia*. 2012; 16(1): 16-22.
- Cusin C, Yang H, Yeung A, Fava M. Chapter 2 - Rating Scales for Depression. In: L. Baer, M.A. Blais (eds.) *Handbook of Clinical Rating Scales and Assessment in Psychiatry and Mental Health, Current Clinical Psychiatry*, DOI 10.1007/978-1-59745-387-5_2, Humana Press, a part of Springer Science + Business Media, LLC; 2009.
- Darrah J, Piper M, Watt MJ. Assessment of gross motor skills of at-risk infants: predictive validity of the Alberta Infant Motor Scale. *Dev Med Child Neurol*. 1998; 40(7): 485-91.

- Fauconnier J, Dickinson HO, Beckung E, et al. Participation in life situations of 8–12 year old children with cerebral palsy: cross sectional European study. *BMJ*. 338: b1458; 2009.
- Fougeyrollas P, Noreau L, Lepage C. Assessment of Life Habits for Children from birth to 4 years of age. Disponível em: http://www.ripph.qc.ca/documents/M_0-4_AN_Mhavia_0-4_anglais_repro-interdite_SPECIMEN.pdf; 2007.
- Giusti E. Performance de crianças falantes do Português Brasileiro no Test of Early Language Development – (TELD-3). USP, 2007. *Tese de Doutorado em Semiótica e Linguística Geral*.
- Goulart BNG, Chiari BM. Testes de rastreamento x testes de diagnóstico: atualidades no contexto da atuação fonoaudiológica. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2007; 19 (2): 223-32.
- Gronlund, G., & James, M. Chapter 3 Observing Children: A Tool for Assessment. In: *Focused observations: How to observe children for assessment and curriculum planning*. St. Paul, MN: Redleaf Press; 2005.
- Haley SM, Coster WJ, Ludlow LH. Pediatric functional outcome measures. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 1991; 2: 689-723.
- Lacerda TTB, Magalhães LC. Análise da validade dos itens do Movement Assessment of Infants - MAI - para crianças pré-termo. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2006; 6(3): 297-308.
- Lansdown G. Can you hear me? The right of young children to participate in decisions affecting them. Working Paper 36. Bernard van Leer Foundation, The Hague, The Netherlands; 2005.
- Lepage C, Noreau L, Bernard P. Association between characteristics of locomotion and accomplishment of life habits in children with cerebral palsy. *Phys Ther*; 78:458-469, 1998.
- Maconochie H. Young children's participation in a Sure Start Children's Centre. [Tese] Sheffield Hallam University, 2013.
- Magalhães LC, Nascimento VCS, Rezende MB. Avaliação da coordenação e destreza motora - ACOORDEM: etapas de criação e perspectivas de validação. *Revista da Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 2004; 15(1): 17-25.
- Magasi S, Heinemann A, Whiteneck G. Measurement of participation following traumatic spinal cord injury: An evidence-based review for research. *Journal of Spinal Cord Medicine*. 31:34-45; 2008.
- Mancini, M. C. Inventário de avaliação pediátrica de incapacidade (PEDI): manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.
- Martinez JP, Souza AB, Blascovi-Assis SM. Desempenho funcional de jovens com paralisia cerebral: programa de orientação aos cuidadores. *ConScientiae Saúde*. 2013; 12(1): 114-21.
- McConachie H, Colver AF, et al. Participation of disabled children: how should it be characterised and measured? *Disability & Rehabilitation*. 28(18): 1157-1164; 2006.
- Momesso, RT. Uso de Tecnologia Assistiva nas atividades de vida diária em criança com Paralisia Cerebral. *Revista Equilíbrio Corporal e Saúde*. 2013; 5(1): 60-66.
- Moreira RS, Figueiredo EM. Instrumentos de avaliação para os dois primeiros anos de vida do lactente. *Rev. bras. crescimento desenvolv. hum*. 2013; 23(2): 215-21.

- Noreau L, Lepage C, Boissiere L, Picard R, Fougere P, Mathieu J, et al. Measuring participation in children with disabilities using the Assessment of Life Habits. *Dev Med Child Neurol* 2007;49: 666-71.
- OMS. Ministério da Saúde. Série A. Caderneta da Saúde da Criança. 2ª Tiragem; 3ª edição – 2007.
- Pasquali L. *Psicometria*. *Rev Esc Enferm USP*. 2009; 43(Esp): 992-9.
- Roberts P, Priest H, Traynor M. Reliability and validity in research. *Nurs Stand*; 20 (44): 41-45; 2006.
- Rosanova GCL, Gabriel BS, Camarini PMF, Gianini PES, Coelho DM, Oliveira AS. Validade concorrente da versão Brasileira do SRS-22r com o Br-SF-36. *Rev. bras. fisioter.* [online]. 2010; 14(2): 121-26.
- Silva DBR, Pfeifer LI, Funayama CAR. Gross Motor Function Classification System Expanded & Revised (GMFCS E & R): reliability between therapists and parents in Brazil. *Braz. J. Phys. Ther.* [Internet]. 2013b; 17(5): 458-63.
- Silva FHVC, Alchieri JC. Validade preditiva de instrumentos psicológicos usados na avaliação psicológica de condutores. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2010; 26(4): 695-706.
- Silva FPS, Rocha NAC. Tradução e adaptação cultural da Assessment of Life Habits for Children para o português brasileiro, 2015 (em preparação).
- Silva FPS, Romani MFE, Dusing SC, Rocha NAC. Linking the Assessment of Life Habits for children to The International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth, 2015 (em preparação).
- Silva MC, Silva ACD. Desempenho funcional de crianças com desnutrição crônica na faixa etária de um a três anos. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar*. 2014; 22(2): 327-34.
- Silva VF, Medeiros JSS, Silva MLS, Oliveira LS, Torres RMM, Ary MLMRB. Análise do Desempenho de autocuidado em crianças com Síndrome de Down. *Cad. Ter. Ocup. UFSCar*. 2013a; 1(1): 83-90.
- Simeonsson RJ. ICF-CY: A Universal tool for documentation of disability. *J Policy Pract Intellect Disabil.*; 6(2):70-2; 2009.
- Sinclair R, Franklin A. *Young People's Participation, Quality Protects Research Briefing, No. 3*. London: Department of Health; 2000.
- Souza ACS, Santos GM. Sensibilidade da Escala de Equilíbrio de Berg em indivíduos com osteoartrite. *Motriz: rev. educ. fis.* [online]. 2012, 18(2): 307-318.
- Streiner DL, Norman GR. *Health measurement scales. A practical guide to their development and use*. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2002.
- Tean SCH. Assessment of activities of daily living in infants and children with developmental disabilities. *SFP* 2012; 38(2): 16-20.
- Vasconcelos RLM, Moura TL, Campos TF, Lindquist ARR, Guerra RO. Avaliação do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral de acordo com níveis de comprometimento motor. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 2009; 13(5): 390-397.
- Vasconcelos TB, Cavalcante LIC. Avaliação das atividades de vida diária. *Rev Ter Ocup Univ São Paulo*. 24(3): 267-272, 2013.
- World Health Organization (WHO). *The International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF*. Geneva: World Health Organization; 2001.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos nos estudos sugerem que:

Os instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil atendem parcialmente o uso e as necessidades atuais dos profissionais. Apesar dos instrumentos Alberta Infant Motor Scale, Child Initiated Pretend Play Assessment, Gross Motor Function Measure (GMFM), Harris Infant Neuromotor Test, Índice de Barthel, Movement Assessment Battery for Children - II, Motor Function Measure, Peabody Developmental Motor Scale-2, Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) e Test of Gross Motor Development-2, apresentarem bons índices de medida, apenas o instrumento GMFM apresenta boa qualidade psicométrica e excelente utilidade clínica. Entretanto, é destinado à avaliação apenas da função motora grossa de crianças. Dessa forma, ainda precisam ser desenvolvidos ou traduzidos e validados instrumentos com outros enfoques, em especial, para faixa etária abaixo de 4 anos, com o construto de atividades da vida diária e participação social da criança, e que leve em consideração o contexto e questões familiares.

Assim, uma das alternativas foi realizar a tradução e adaptação cultural para a língua portuguesa do Brasil da *Assessment of Life Habits*. Traduzida por Avaliação dos Hábitos de Vida (LIFE-H_BR) e adaptada a realidade brasileira, de forma que esta agora pode ser utilizada na avaliação clínica dos hábitos da vida de crianças na faixa etária de 0 a 4 anos. Sendo considerada válida na avaliação deste construto, uma vez que os itens da LIFE-H_BR estão fortemente associados às dimensões de Atividades e Participação da estrutura da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) Infantil. Assim como, válida nos critérios de concorrência e preditividade, uma vez que a LIFE-H_BR, para crianças de 0-4 anos, apresentou resultados fortes e positivos para a validação concorrente e preditiva com o PEDI.

Dessa forma, a LIFE-H_BR pode ser um instrumento importante para avaliação, evolução e acompanhamento das condições de hábitos de vida de crianças, seguindo também o paradigma conceitual da CIF. Além de ser uma ferramenta para clínicos e pesquisadores avaliarem os hábitos de vida da criança brasileira de 0-4 anos, permitindo futuros estudos comparativos de crianças com disfunções e incapacidades.

Vale ressaltar ainda que, a LIFE-H_BR apresenta como vantagem a possibilidade de observar e avaliar o grau de satisfação da família em relação à independência e participação da criança na sociedade, mais um dado que poderá nortear a intervenção no processo de reabilitação infantil.

ANEXOS

ANEXO I - Autorização para a tradução da LIFE-H

Dear Mrs. dos Santos Silva

The International Network on the Disability Creation (INDCP) is pleased to give you the permission to translate the Assessment of Life habits (LIFE-H) 1) adapted for children from 0 to 4 years of age, and 2) adapted for children from 5 to 13 years of age in Portuguese. We are sending you two documents to help you out in the LIFE-H translation.

- A) LIFE-H adapted** for children from 0 to 4 years of age (in WORD format)
- B) LIFE-H adapted** for children from 5 to 13 years of age (in WORD format)

We are sending you anew our approved translation procedure for further reference.

- 1)** Two independent researchers have to translate the LIFE-H.
- 2)** When they're done they have to discuss about the differences they've found between their translations, and agree on a final version.
- 3)** Then, a professional with an academic degree in Portuguese language studies has to correct your final version and give you some feedback.
- 4)** Finally, you have to conduct a pre-test with a small number of participants (6-8) and be sure that all LIFE-H items are well understood.

When you will be finished with the translation of the Assessment of Life Habits, we would like you to send us back the translated version in a WORD document. As we don't speak or read Portuguese, we ask you to put every of the translated LIFE-H items beneath the English ones.

Please feel free to contact us for any question.

Best regards,

Francis Charrier

Coordonnateur/Coordinator

Réseau international sur le
Processus de production du handicap (RIPPH)/
International Network on the
Disability Creation Process (INDCP)
525, boulevard Wilfrid-Hamel Est, local A-08
Québec (Québec) G1M 2S8

Soyez les bienvenus sur notre site Internet!

Welcome to our website! Now in english!

www.ripph.qc.ca

Téléphone/Phone number : [\(418\) 529-9141](tel:(418)529-9141), poste 6004

Télécopieur/Fax : [\(418\) 780-8765](tel:(418)780-8765)

Courriel/E-mail : francis.charrier@irdpq.qc.ca

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DOS HÁBITOS DE VIDA SEGUNDO A ASSESSMENT OF LIFE HABITS (LIFE-H): ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALORES NORMATIVOS PARA CRIANÇAS BRASILEIRAS

Pesquisador: Fernanda Pereira dos Santos Silva

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 11655312.4.0000.5504

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Patrocinador Principal: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico ((CNPq))

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 236.611

Data da Relatoria: 09/04/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de estudo que envolve validação e adaptação transcultural de instrumento de avaliação infantil, focalizando os hábitos de vida. Prevê a participação de 6 crianças com desenvolvimento típico e 6 com comprometimentos no desenvolvimento.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo do presente estudo é realizar a tradução, adaptação cultural e determinar valores normativos para as crianças brasileiras a partir do instrumento Assessment of Life Habits (LIFE-H).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Na nova versão a análise de riscos e benefícios esta bem elaborada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante social e academicamente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta folha de rosto e TCLE devidamente preenchidos e assinados. Apresenta autorização das

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

UF: SP

Município: SAO CARLOS

CEP: 13.565-905

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

das instituições co-participantes.

Recomendações:

-

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

-

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO CARLOS, 03 de Abril de 2013

Assinador por:
Maria Isabel Ruiz Boretta
(Coordenador)

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: cephumanos@ufscar.br

APÊNDICE

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS Departamento de Fisioterapia Programa de Pós-graduação em Fisioterapia Laboratório de Análise do Desenvolvimento Infantil (LADI)</p>	
---	---	---

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Avaliação dos hábitos de vida segundo a *Assessment of Life Habits* (LIFE-H): adaptação cultural e valores normativos para crianças brasileiras”.

No Brasil, poucos instrumentos estão traduzidos, adaptados culturalmente e validados para a avaliação dos hábitos de vida da criança brasileira. Assim, o objetivo do presente estudo é realizar a tradução, adaptação cultural e determinar valores normativos para as crianças brasileiras a partir do instrumento *Assessment of Life Habits* (LIFE-H), visando fornecer para clínicos e pesquisadores mais uma ferramenta para avaliar hábitos de vida da criança e índice de satisfação da criança ou do seu cuidador, e desta forma, permitir futuros estudos comparativos com crianças com disfunções e incapacidades funcionais.

Você foi selecionado por meio de nosso contato com a creche, escola, entidade de apoio na qual seu(sua) filho(a) estuda ou contato pessoal, mas sua participação não é obrigatória.

Os **objetivos** deste estudo, dos quais você vai participar, são: validação e obtenção de dados normativos para crianças brasileiras do instrumento de avaliação LIFE-H.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder a um questionário acerca dos seus dados gestacionais, dados do nascimento de seu(sua) filho(a) e das condições de saúde e de comportamento dele(a). Além disso, deverá responder a um questionário socioeconômico e um questionário referente à participação de seu(sua) filho(a) nas atividades do dia a dia intitulada LIFE-H.

Em relação aos possíveis desconfortos (ao responder a qualquer pergunta, como por exemplo, falar sobre os dados socioeconômicos de sua família), esclarecemos que as informações fornecidas por você terão privacidade garantida, você e seu(sua) filho(a) não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma. O **benefício** de sua participação nesta pesquisa, está em ajudar na validação de um instrumento e formação de tabelas de dados normativos, e isto possibilitará o planejamento e implementação de ações direcionadas à promoção da saúde das crianças e à reabilitação, no caso das crianças com alguma deficiência. Além disso, o questionário permitirá avaliar os hábitos de vida de seu(sua) filho(a).

Os possíveis **riscos** em sua participação na pesquisa são mínimos, como cansaço ao responder os questionários. Caso isto venha a ocorrer, o questionário será interrompido e poderá ser realizado em outro dia. Poderá ocorrer constrangimento ao responder sobre as dificuldades de seu(sua) filho(a). Caso isso venha a ocorrer, o instrumento de avaliação que será aplicado (LIFE-H) permite que a questão não seja respondida e o entrevistador passará para a próxima pergunta. Vale ressaltar que, é seu direito interromper o questionário a qualquer momento que se considerar incomodado(a).

Caso você não queira responder ao questionário pessoalmente, um método alternativo será respondê-lo por telefone.

Você poderá acompanhar a pesquisa, solicitando aos pesquisadores verificação de resultados.

Antes de você concordar em participar desta pesquisa e responder aos questionários, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste

documento. Nós (os pesquisadores) responderemos a todas as suas dúvidas antes de você se decidir a participar. Após sua decisão, caso surja alguma dúvida durante os questionamentos, nós também responderemos e te esclareceremos.

Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de maneira totalmente voluntária.

Desta forma, você tem o direito de desistir de participar da pesquisa e retirar o seu consentimento a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios ou sofrer prejuízos.

Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

Reforçamos que as informações fornecidas por você possuem garantia de sigilo. Nós, os pesquisadores, asseguramos a sua privacidade e a de seu(sua) filho(a).

As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação.

Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação. Apenas os resultados dos questionários serão alocados em planilhas para análise posterior dos dados e para construção das curvas de normalidade. Nas planilhas você será identificado(a) por um número.

Não há nenhuma forma de ressarcimento prevista para cobrir as despesas decorrentes da sua participação na pesquisa, uma vez que não estão previstos gastos para a sua participação.

Não há nenhuma forma de indenização prevista, uma vez que não estão previstos eventuais danos decorrentes da pesquisa.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Fernanda Pereira dos Santos Silva
Rua Redentora, 2920, apto 92, Condomínio Décio de Mello
CEP: 15015-780 São José do Rio Preto – SP
(17) 3229-3397 / (16) 99785-6474

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br

Local e data:

Assinatura do representante legal