



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

DEBORA CAIRES PAULISSO

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO INSTRUMENTO *FUNCTIONAL MOBILITY
ASSESSMENT (FMA)*, PARA USO NO BRASIL.**

SÃO CARLOS

2016

DEBORA CAIRES PAULISSO

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO INSTRUMENTO *FUNCTIONAL MOBILITY*
ASSESSMENT (FMA), PARA USO NO BRASIL.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos como parte dos requisitos para obtenção de título de Mestre em Terapia Ocupacional (Área de Concentração Promoção do Desenvolvimento Humano nos Contextos de Vida Diária).

Orientador: Prof. Dr. Daniel Marinho Cezar da Cruz.

SÃO CARLOS

2016

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

P328a Paulisso, Debora Caires
Adaptação transcultural do instrumento Functional
Mobility Assessment (FMA), para uso no Brasil /
Debora Caires Paulisso. -- São Carlos : UFSCar, 2016.
118 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de
São Carlos, 2016.

1. Adaptação transcultural. 2. Tecnologia
assistiva. 3. Mobilidade funcional. 4. Satisfação
pessoal. 5. Funcionalidade. I. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Debora Caires Paulisso, realizada em 19/02/2016:

Prof. Dr. Daniel Marinho Cezar da Cruz
UFSCar

Profa. Dra. Luzia Lara Pfeifer
USP

Profa. Dra. Thelma Simões Matsukura
UFSCar

Profa. Dra. Ana Luiza Caltabiano Allegretti
UT

AGRADECIMENTOS

Certa vez li que gratidão significa que a energia recebida deve ser devolvida. E, por isso, acredito que a parte dos agradecimentos foi a que deu mais alegria durante o processo de escrita da dissertação. Agradecer gera uma energia muito boa!

De maneira muito afetuosa agradeço a meu noivo Luis Gustavo por toda a paciência e demonstrações de amor durante esse período tão importante da minha e da nossa vida. Agradeço a habilidade em me olhar devagar, em um mundo onde tudo está depressa. Você é essencial!

Agradeço também a Clarisse por ter sido o porto seguro, pelas ligações, mensagens, abraços, frases de apoio e de esperança. Enfim, pelo carinho e por se tornar, para mim, única no mundo.

Aos meus pais, por cada renúncia e sacrifício feito em favor da minha vida, nunca terei como retribuir. E ao meu irmão por, mesmo que distante geograficamente, sempre se preocupar com a minha vida e se fazer presente.

A querida Paola, por acompanhar todo o meu crescimento como pessoa e como terapeuta ocupacional e por se dispor a corrigir a minha dissertação. “*Vade Mecum*” define!

Agradeço ao grupo de alunos do LAFATec, em especial ao Paulo e a Natália, que foram parceiros desde o início. Por cada angústia e risada compartilhada e por cada contribuição com o projeto de pesquisa.

Ao professor Daniel por suas valiosas orientações com o projeto, pelas indicações e ofertas de cursos e treinamentos, de materiais de estudo e de oportunidades de crescimento profissional. Agradeço principalmente por sempre passar segurança nas supervisões, pois isso faz toda a diferença!

Aos pesquisadores da Universidade de *Pittsburgh*, Mark Schmeler, Richard Schein e também a Ana Allegretti, da Universidade do Texas, por permitirem o uso do instrumento *FMA* e por sempre se mostrarem disponíveis em contribuir. Cada sugestão foi fundamental para garantir fidedignidade ao processo de adaptação.

Aos terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas e aos tradutores que participaram das etapas do processo de adaptação transcultural e compuseram o comitê de especialistas. Sem a avaliação rigorosa de vocês a versão em português do instrumento seria impossível. Vocês foram muito dedicados e eu agradeço imensamente!

Aos alunos do curso de graduação em terapia ocupacional e aos participantes que fazem uso de dispositivo de mobilidade que participaram no pré-teste. A avaliação feita por vocês também foi muito rica para o fortalecimento dessa versão do instrumento.

Gostaria de agradecer também a professora doutora Cristina Yoshie Toyoda por compartilhar tanto comigo e por permitir conhecer o seu coração tão generoso. Você não faz ideia do quanto contribuiu comigo de maneira pessoal e profissional. Muito obrigada!

Às empresas © - Vivere São Paulo – Brasil e Ortopedia Jaguaribe Ind. e Com. Ltda meu agradecimento por concederem permissão para uso de imagens de seus produtos nesta dissertação.

A pesquisa deste mestrado contou com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES e vincula-se ao grupo de pesquisa cadastrado no CNPq “Estudos em Reabilitação Física, Tecnologia Assistiva e Funcionalidade”, do Laboratório de Análise Funcional e de Ajudas Técnicas- LAFATec, do Departamento de Terapia Ocupacional- DTO, coordenado pelo Prof.Dr. Daniel Marinho Cezar da Cruz.

No meio do caminho

No meio do caminho tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
tinha uma pedra
no meio do caminho tinha uma pedra.

Nunca me esquecerei desse acontecimento
na vida de minhas retinas tão fatigadas.

Nunca me esquecerei que no meio do caminho
tinha uma pedra

Tinha uma pedra no meio do caminho
no meio do caminho tinha uma pedra.

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

O instrumento *Functional Mobility Assessment (FMA)* é uma ferramenta desenvolvida nos Estados Unidos que busca investigar a satisfação de usuários de dispositivos de mobilidade quanto a itens referentes à sua funcionalidade ao utilizar esses dispositivos. No Brasil há poucos estudos que investigam a influência do uso de recursos de Tecnologia Assistiva na participação dos indivíduos e, quanto ao uso de dispositivos de auxílio à mobilidade e a satisfação quanto à funcionalidade, o cenário é ainda mais crítico. Assim, pesquisas apontam que há necessidade de mais investigações direcionadas para esse tema no Brasil. **Objetivo:** Realizar a adaptação transcultural do instrumento (*FMA*). **Método:** Baseado em dois guias internacionais, com abordagem quantitativa, o procedimento se desdobrou em sete estágios. A tradução inicial foi realizada por dois tradutores independentes, posteriormente as discrepâncias entre ambas as traduções foram solucionadas e criou-se uma única versão. A versão única passou por uma tradução reversa (português-inglês) e a versão em português foi analisada por um comitê de especialistas, duas vezes. A versão pré-final foi aplicada em 24 participantes, que também foram entrevistados sobre o entendimento de cada frase do instrumento. A última etapa consistiu na análise de relatórios pelos autores do instrumento original para a aprovação da versão final. **Resultados:** Durante as etapas do comitê de especialistas houve uma evolução no índice de concordância do comitê nas quatro equivalências. No estágio de aplicação em campo, pode-se observar também que a versão em português estava compreensível pelo fato de o índice de compreensão ter sido alto para os dois grupos avaliadores. **Conclusão:** obteve-se êxito na adaptação transcultural e a ferramenta está apta a passar por novos estudos para obtenção de medidas psicométricas na população brasileira.

PALAVRAS-CHAVE – Adaptação Transcultural, Tecnologia Assistiva, Mobilidade Funcional, Satisfação Pessoal, Funcionalidade, Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: Functional Mobility Assessment – FMA is a tool developed in United States of America that seeks to assess the satisfaction of users of mobility devices, related to its functionality when using these devices. In Brazil there are few studies investigating the influence of the use of Assistive Technologies and the social participation of individuals and, regarding the use of assistive devices for mobility and satisfaction with the functionality there is only one reference to recently standardized instrument. Thus, surveys show the need for further researches directed to this theme in Brazil. **Aim:** general purpose in this research was to carry out the cross-cultural adaptation process of the instrument FMA. **Method:** The cross-cultural adaptation procedure of the instrument was based on two international guidelines. There was formal authorization for use of the instrument and approved by the Ethics Committee for Research (Report n°: 939.039). **Results:** The first translation was done by two independent translators and later discrepancies between the two translations were resolved and created a single version. The single version has undergone a back translation (Portuguese -English) and was sent and analyzed by the authors of the instrument and then by 11 experts, including occupational therapists, physiotherapists and all translators. Also a personal meeting with the authors of the tool was performed. The pre-test version was administered to 24 participants, who were also interviewed on the understanding of each phrase of the instrument and obtained nearly 100% understanding of sentences. The last stage consisted reports analysis by the authors of the original instrument to approve the final version. **Conclusion:** the cross-cultural adaptation was concluded and the instrument is ready to undergo further studies to obtain psychometric measures in the Brazilian population.

Key words: Cross cultural adaptation, Assistive Technology, Functional Mobility, Personal Satisfaction, Functionality, Occupational Therapy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Bengala Bastão	20
Figura 2 - Bengala 4 pontas	20
Figura 3 - Andador Dobrável	20
Figura 4 - Muleta Canadense Articulada	21
Figura 5 - Muleta Axilar	21
Figura 6 - Cadeira de Rodas Fit	22
Figura 7 - Cadeira de Rodas Motorizada Puma	22
Figura 8 - <i>Scooter Seat Mobile Standard</i>	22
Figura 9 - Representação das etapas recomendadas na adaptação transcultural	38
Figura 10 - Forma de apresentação do instrumento ao Comitê de Especialistas	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Bengalas	20
Quadro 2 – Andador	20
Quadro 3 - Muletas	21
Quadro 4 - Cadeiras de Rodas	22
Quadro 5 - <i>Scooter</i>	22
Quadro 6 - Discrepâncias entre as duas traduções iniciais.....	47
Quadro 7 - Solução de discrepâncias T1 e T2.....	48
Quadro 8 - Solução de discrepâncias RT1 e RT2.....	49
Quadro 9- Análise feita pelos autores do instrumento, com base na comparação do instrumento original, com o resultado da retrotradução da versão em português	49
Quadro 10 - Análise e decisão da coordenação pós-sugestões do comitê de especialistas (Fase 1).....	57
Quadro 11 - Dúvidas e soluções apresentadas na reunião em <i>Nashville – Tennessee</i> , Estados Unidos.....	58
Quadro 12- Análise e decisão da coordenação pós-sugestões do comitê de especialistas (Fase 2).....	65
Quadro 13 - Graus de insatisfações obtidas no <i>FMA</i>	69

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Deficiência motora e os graus de dificuldade na locomoção	25
Tabela 2 - Métodos utilizados em adaptações transculturais no Brasil	37
Tabela 3 - Características do comitê de especialistas – Fase 1	50
Tabela 4 – Índice de concordância dos membros do comitê nas equivalências (semântica, idiomática, conceitual e cultural) - Fase 1	51
Tabela 5 - Características comitê de especialistas – Fase 2	59
Tabela 6 – Índice de concordância dos membros do comitê nas equivalências (semântica, idiomática, conceitual e cultural) - Fase 2	59
Tabela 7 - Características dos participantes que fazem uso de dispositivo (n=12)	66
Tabela 8- Pontuações obtidas com MEEM e <i>FMA</i>	67
Tabela 9 - Índice de compreensão das frases do instrumento pelos participantes que utilizam dispositivos	70
Tabela 10 – Características dos participantes alunos de graduação em Terapia Ocupacional (n=12)	70
Tabela 11 - Nível de compreensão dos alunos com as frases do instrumento.....	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMF	Avaliação de Mobilidade Funcional
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
ECO	Equivalência Conceitual
ECU	Equivalência Cultural
EEFFTO	Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional
EI	Equivalência Idiomática
ES	Equivalência Semântica
FEW	<i>The Functioning Everyday with a Wheelchair</i>
FMA	<i>The Functional Mobility Assessment</i>
FMS	Escala de Mobilidade Funcional
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICC	Coefficiente de Correlação Intraclasse
LAD	Laboratório de Atividade e Desenvolvimento
LAFATec	Laboratório de Análise Funcional e Ajudas Técnicas
LILACS	Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde
MIF	Medida de Independência Funcional
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MPT	<i>Matching person and Technology</i>
MSWS-12	<i>The 12-item Multiple Sclerosis Walking Scale</i>
NMB	Norma Brasileira
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONG	Organização Não Governamental
PEDI	Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
QUEST	<i>Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology</i>
SciELO	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>
TA	Tecnologia Assistiva

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TUG	Timed “Up & Go”
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
<i>VFM</i>	<i>Valuatizone Funzionale Mielolesi</i>
<i>WC-PFP</i>	<i>Wheelchair Physical Function Performance</i>

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	15
2.	MOBILIDADE E A TECNOLOGIA ASSISTIVA	19
2.1.	Problemáticas em relação ao uso de dispositivos de auxílio à mobilidade no Brasil.....	24
2.2.	Instrumentos para avaliações em TA e em mobilidade.....	28
3.	O INSTRUMENTO “FUNCTIONAL MOBILITY ASSESSMENT – FMA”.....	32
4.	OBJETIVO	35
5.	METODOLOGIA.....	36
5.1.	Tipo e abordagem de pesquisa	36
5.2.	Aspectos Éticos	36
5.3.	Procedimentos para a análise dos dados.....	38
5.4.	Procedimentos para coleta dos dados	40
5.4.1.	Estágio I: Preparação para tradução.....	40
5.4.2.	Estágio II: Tradução.....	40
5.4.3.	Estágio III: Síntese das traduções	40
5.4.4.	Estágio IV: Retrotradução	40
5.4.5.	Estágio V: Revisão do Comitê de Especialistas	41
5.4.6.	Estágio VI : Pré-teste	44
5.4.7.	Estágio VII: Submissão e avaliação de todos os relatórios.....	46
6.	RESULTADOS	47
6.1.	Estágio I: Preparação para tradução	47
6.2.	Estágio II: Tradução	47
6.3.	Estágio III: Síntese das traduções.....	48
6.4.	Estágio IV: Retrotradução	48
6.5.	Estágio V: Revisão do comitê de especialistas	50
6.6.	Estágio VI: Pré-teste.....	66
7.	DISCUSSÃO	73
	REFERÊNCIAS	77
	ANEXOS	90
	ANEXO A - Parecer CEP.....	91
	ANEXO B - Autorização para uso do FMA	93
	ANEXO C - Versão atualizada do <i>FMA</i>	94
	APÊNDICES	95
	APÊNDICE A - TCLE	96
	APÊNDICE B – Análise do Comitê de Especialistas	98
	APÊNDICE C – Questionário sobre entendimento das frases do instrumento.....	106
	APÊNDICE D - Relatório Final	113

APRESENTAÇÃO

Durante a graduação eu costumava, após ou durante as aulas, fazer várias reflexões sobre como contribuir com o campo teórico e prático da Terapia Ocupacional; embora fossem reflexões ainda imaturas, via despertar em mim o interesse em pesquisar.

Ainda durante a graduação recebi o convite da professora Maria Luisa G. Emmel para me inserir no Laboratório de Atividade e Desenvolvimento – LAD, do Departamento de Terapia Ocupacional da UFSCar, com um projeto de Iniciação Científica na área de Tecnologia Assistiva - TA. Nesse momento pude compreender um pouco melhor o processo de pesquisar e me aproximar da área de TA, com uma pesquisa que buscou investigar especificamente o uso de catálogos de produtos na prática do terapeuta ocupacional. Foram aprendizados valiosos em ambos os campos: tive a certeza de que queria ser pesquisadora e que a TA era um campo fascinante.

No mestrado me inseri então na linha 1¹ e no Laboratório de Análise Funcional e Ajudas Técnicas – LAFATec. Posteriormente inseri-me também no Grupo de Pesquisa: “Estudos em Terapia Ocupacional e Reabilitação Física, Tecnologia Assistiva e Funcionalidade”.² sob a liderança do professor Daniel M. C. da Cruz. O projeto de pesquisa do mestrado se incorporava e, em constante partilha e diálogo com o professor Daniel definimos que o trabalho seria a adaptação transcultural de um instrumento, na linha de dispositivos de mobilidade.

Nesse momento eu fiquei ansiosa por se tratar de algo novo para mim, mas estava feliz. Com esse projeto se uniam várias paixões, com extremo significado em minha vida. Antes de conhecer a Terapia Ocupacional eu desejava cursar Letras, pois sempre me interessei pelo campo das palavras e por escrever e, desenvolver esse projeto de adaptação transcultural me possibilitou esse encontro com a língua portuguesa e também com a língua inglesa, desde a parte semântica, quanto também das diferenças e semelhanças culturais entre os idiomas.

De maneira semelhante, dispositivos de mobilidade impactam diretamente em minha trajetória de vida, uma vez que o meu avô, por quem tenho verdadeira admiração, utiliza dispositivo de mobilidade. No momento em que adentrei ao mestrado ele utilizava bengala, porém, conforme o processo de realização dessa pesquisa foi se desenrolando, o processo de uso de dispositivo de mobilidade pelo meu avô também mudou. Por questões de segurança e

¹ Linha 1 - Promoção do Desenvolvimento Humano nos Contextos de Vida Diária.

² Grupo pertencente ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq.

maior estabilidade ele passou a utilizar também o andador, uma vez que a bengala passou a deixá-lo inseguro. Embora ele compreendesse que o andador lhe oferecia mais liberdade, pude acompanhar de perto a resistência em aceitar essa troca, a dificuldade em estar em público utilizando um dispositivo que evidenciava ainda mais a suas limitações.

Entretanto hoje, após mais de seis meses de uso do novo dispositivo, a imagem que carrego é a frequente ida dele à pracinha, com o seu andador, para jogar truco durante as tardes. Essa imagem resume a importância do uso de dispositivos de uma maneira extremamente particular e enfatiza também uma última paixão abrangida por essa pesquisa: a Terapia Ocupacional.

O andador possibilita a ida à praça, atividade que além de gerar prazer ao meu avô, é também um resgate de sua identidade e da apropriação de um espaço da comunidade. Tal cenário retrata a importância do terapeuta ocupacional no processo de avaliação e acompanhamento do uso de dispositivos de mobilidade, pois cabe ao terapeuta ocupacional basear-se na ocupação para delinear planos de intervenção que sejam significativos aos seus pacientes/ clientes.

Em nada seria útil ao meu avô uma prescrição sem um acompanhamento do quanto o dispositivo afeta a sua participação social, sua funcionalidade e a sua satisfação pessoal. Isso, para mim, é a essência daquilo que a terapia ocupacional oferece: o interesse em investigar o quanto uma tecnologia, seja ela o próprio dispositivo ou a técnica profissional, está de acordo com a história da pessoa, seus interesses, objetivos, contexto, enfim, a sua vida.

E, para finalizar, além da relevância dessa pesquisa no aspecto pessoal, acredito que a parceria que esse projeto proporcionou junto a pesquisadores da Universidade de *Pittsburgh*, nos Estados Unidos, também em muito favorece o Programa de Pós Graduação em Terapia Ocupacional da UFSCar, por abrir caminhos para novas pesquisas interculturais.

1. INTRODUÇÃO

Em busca de fornecer uma linguagem padronizada e um novo modelo para a descrição da saúde, a Organização Mundial da Saúde - OMS criou a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - CIF (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

Com esse novo modelo, as atividades e a participação social se tornaram componentes descritivos da condição de saúde das pessoas, na medida em que o modo como os indivíduos exercem suas atividades diárias e se engajam na vida social, considerando as funções e estruturas de seus corpos e também o ambiente em que essas situações cotidianas ocorrem, é fator determinante na descrição da condição de saúde/doença (FARIAS; BUCHALLA, 2005).

Dentro dessa concepção, como uma das áreas vitais para o desempenho de atividades e participação social e, conseqüentemente, determinante na condição de saúde/doença está a mobilidade, que é definida pela CIF como o movimento quando ocorre mudança da posição ou da localização do corpo (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

Em concepções mais abrangentes, também conhecida como mobilidade funcional, a mobilidade engloba desde como as pessoas realizam as mudanças da posição do corpo a como se movimentam durante o desempenho de tarefas funcionais, ou seja, como transportam, alcançam, movem ou manuseiam objetos de um lugar para outro, como andam, correm, sobem, descem e utilizam diversas formas de transporte na exploração de arredores, a como se movem na comunidade e utilizam os meios de transporte público ou pessoal (PARKER; BAKER; ALLMAN, 2002; PEEL et al, 2005; HARDY et al, 2011; AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2014).

Como é possível observar, a mobilidade se apresenta no cotidiano em diversos momentos e vários exemplos podem ser dados para demonstrar sua relevância, como as trocas posturais realizadas na cama, o apoio e movimento do corpo ao escovar os dentes ou durante a realização das refeições, o ato de se ajoelhar para procurar algo, andar em diferentes superfícies ou carregando algum objeto pesado, entre outros. Ela é, portanto, essencial para o bom desempenho nas atividades diárias. Porém a despeito de ser algo comum no cotidiano, ela é muito mais complexa do que apenas ir de um ponto ao outro, como um movimento isolado e sem sentido (CRESSWELL, 2006; STJERNBORG; EMILSSON; STÅHLA, 2014).

A mobilidade inclui fatores como tipo e implicações de movimentos e estratégias para alcançá-lo, e envolve mais do que a capacidade física de uma pessoa para andar ou se mover, pois engloba o ambiente da pessoa e a capacidade de se adaptar a ele (CRESSWELL, 2010; STJERNBORGA; EMILSSONB; STÅHLA; 2014).

Por essa razão é um conceito que está carregado de significado (CRESSWELL, 2010). O bom desempenho na mobilidade, por exemplo, pode ter o significado de liberdade e de gerar um poder de controlar a própria vida (STJERNBORGA; EMILSSONB; STÅHLA, 2014). Limitação no desempenho, por outro lado, pode dar origem a sentimentos de privação e exclusão social (URRY, 2007) e existem associações significativas entre os sintomas depressivos, diminuição da qualidade de vida e limitações na mobilidade (GROESSL et al, 2007; WEINBERGER et al, 2009; JAMES et al, 2011; BROWN; FLOOD, 2013).

A redução ou limitação na mobilidade se caracteriza como uma falha entre a habilidade física individual (ex: força muscular ou equilíbrio) para vencer desafios que se apresentam em diversos ambientes, tais como se locomover em superfícies irregulares, sair de casa e caminhar ao ar livre ou sair e entrar no carro (JOHNSON; WEINER, 2006; MARKO et al, 2012; BROWN; FLOOD, 2013). A incapacidade pode variar de leve, ou seja, a limitação só existe em ambientes altamente desafiadores (como dificuldade em subir escadas) a grave (como em caso de sujeitos acamados) (RIVERA et al, 2008; BROWN; FLOOD, 2013).

Muitos fatores de risco para essa redução têm sido investigados, mas as causas são, provavelmente, multifatoriais (BROWN; FLOOD, 2013). Os fatores de risco identificados mais frequentemente e associados com a limitação incluem: idade avançada, baixa atividade física, obesidade, deficiências de equilíbrio e as doenças crônicas, como a diabetes ou artrite (WANNAMETHEE et al, 2005; RIVERA et al, 2008; GILL et al, 2012; BROWN; FLOOD, 2013). Outros fatores de risco menos comumente relatados incluem: ter sintomas depressivos ou comprometimento cognitivo, ser mulher, ter sido hospitalizado recentemente e uso de álcool ou tabaco (WANNAMETHEE et al, 2005; AYIS et al, 2006; RIVERA et al, 2008; GILL et al, 2012; BROWN; FLOOD, 2013).

Alterações da marcha³ também são comuns em uma série de doenças, como Parkinson, Acidente Vascular Encefálico, em casos de Paralisia Cerebral ou de paraplegia ou

³ A marcha pode ser definida como uma sequência repetitiva de movimentos dos membros para avançar o corpo adiante de forma segura, ou seja, o corpo se move para frente enquanto, simultaneamente, mantém a postura estável (LOTUFO; BORGES; FERREIRA, 2012; TEIXEIRA, 2012), e é um mecanismo importante para a locomoção.

tetraplegia, comuns em Lesões Medulares, e também podem levar a redução de mobilidade, desde leve a grave (BROWN; FLOOD, 2013).

Outro fator importante que muitas vezes age como barreira ou risco para a mobilidade é a acessibilidade arquitetônica no Brasil, pois nem sempre são seguidos os parâmetros e critérios técnicos estabelecidos pela Norma Brasileira - NBR 9050, que dispõe sobre a acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004).

Por essa razão é comum encontrar calçadas irregulares ou com buracos, praças com barreiras físicas e técnicas, e estabelecimentos com barreiras de acesso no país, o que resulta em dificuldade de acesso a bancos, farmácias, supermercados, escolas, hospitais, áreas de lazer, entre outros (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004; FREIRE JÚNIOR et al, 2013).

Várias pesquisas apontam, em diferentes regiões do Brasil, este agravante. Freire Júnior et al (2013) fizeram uma caracterização em Caratinga - Minas Gerais e nos achados obtiveram que, dentre os 382 idosos entrevistados, quase um terço relatou história de quedas na rua. Desses, mais da metade caíram por tropeções, escorregões ou pisando em buracos.

Ainda na região sudeste do Brasil, em estudo desenvolvido por Lamônica et al (2008) em que os objetivos propostos foram identificar, descrever e mapear barreiras físicas no campus da Universidade de São Paulo da cidade de Bauru – São Paulo, obteve-se 72 pontos de guias não rebaixadas e os rebaixamentos existentes foram localizados nas esquinas, nos meios de quadras e nos canteiros divisores de pistas em desacordo com posições de rebaixamentos de calçada indicados pela NBR 9050 (2004). O estudo identificou também 21 pontos de acessos com diferenças de níveis sem rampas; 220 m² de escadas/rampas sem corrimãos; 658 m² de escadas/rampas com corrimãos em desacordo com as normas vigentes; 03 rampas com inclinações superiores às determinadas em normas técnicas; 10 banheiros parcialmente adaptados para deficientes; 02 vagas de estacionamento parcialmente adaptadas para deficientes e apenas 02 elevadores.

Em pesquisa realizada por Albuquerque et al (2014) com objetivo de analisar a acessibilidade aos serviços de Atenção Básica em cidades do estado do Pernambuco obteve-se que em 97% das Unidades Básicas de Saúde - UBS visitadas no censo foi observada a inexistência de banheiros adaptados e de barras de apoio. Em 98% das UBS não havia corrimão.

Em análise das condições de acessibilidade aos serviços de saúde em João Pessoa - Paraíba, realizada por Amaral et al (2012), foram entrevistados 244 idosos que destacaram, dentre os tipos de barreiras arquitetônicas que dificultam a acessibilidade dos idosos com deficiência aos serviços de saúde, a existência de esgotos, bueiros, dejetos, sacos de lixos, ou pisos quebrados (4,1%) e presença de degraus nas calçadas e inexistência de calçamento (3,7%).

Um estudo mais abrangente foi realizado em 41 municípios do Brasil por Siqueira et al (2009). A amostra do estudo foi composta por 236 Unidades Básicas de Saúde - UBS de 41 municípios dos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Piauí.

Em relação às barreiras arquitetônicas, 59,8% dos prédios não eram adequados para o acesso de idosos e de pessoas com deficiência física, pois em 44,2% das UBS havia degraus que dificultavam o acesso; em 63% da UBS constatou-se a inexistência de rampas alternativas para garantir o acesso e, entre aquelas que tinham rampas, 72,8% não dispunham de corrimão. Os corrimãos também eram inexistentes em 95% dos corredores e em 91,7% dos degraus de acesso; em 66,7% das UBS não foram constatadas calçadas que garantissem o deslocamento seguro de deficientes visuais, usuários de cadeira de rodas, idosos e outras pessoas com necessidades especiais (SIQUEIRA et al, 2009).

Diante de tais dados e considerando os prejuízos que a redução na mobilidade gera no desempenho das atividades e na participação social, a restauração das estruturas e funções do corpo, ou estratégias, práticas, produtos e serviços que objetivam aumentar, manter ou melhorar essa área de desempenho são frequentemente investigadas por indivíduos com incapacidades e por profissionais que trabalham com essa população. Por outro lado, as avaliações em mobilidade, principalmente que envolvam o uso de tecnologias, no Brasil, ainda são incipientes.

Acredita-se que tais avaliações possam auxiliar na obtenção de medidas relacionadas ao desempenho da mobilidade, e assim contribuir para planejamentos e ações voltadas para a melhora de serviços e de espaços físicos. Avaliações em mobilidade podem fornecer dados que contribuam para o diagnóstico e o planejamento de ações efetivas voltadas às condições de vida dessa população e favorecer a prática de diversos profissionais da área.

2. MOBILIDADE E A TECNOLOGIA ASSISTIVA

Na medida em que, com a CIF se destacam as repercussões funcionais, sociais e ambientais na condição de saúde/doença, a classificação destaca também produtos e tecnologias que podem favorecer o desempenho de atividades e a participação social das pessoas. Nesse sentido, a OMS, com a CIF, propõe o termo Tecnologia de Assistência⁴, que diz respeito aos produtos e tecnologias projetados ou adaptados para melhorar a funcionalidade de pessoas com incapacidades (ROCHA; CASTIGLIONI, 2005; ALVES, 2013).

Dentre os produtos descritos pela Tecnologia de Assistência, há itens como: produtos ou substâncias para consumo pessoal; produtos e tecnologias para uso pessoal na vida diária; produtos e tecnologias destinados a facilitar a mobilidade e o transporte pessoal em espaços interiores e exteriores; produtos e tecnologias para a comunicação; entre outros (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

A autora Alves (2013, p. 2) destaca que: "assim como o termo Tecnologia de Assistência, outro conceito também utilizado mundialmente para a população com alguma deficiência e/ou incapacidade é o de Tecnologia Assistiva (TA)"⁵.

TA é uma área de conhecimento que engloba qualquer item, peça de equipamento ou sistema de produtos (adquiridos comercialmente, modificados, ou feitos sob medida), metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam aumentar, manter ou melhorar as habilidades funcionais de pessoas que apresentam limitações funcionais (MELLO, 1997; COOK; POLGAR, 2015; ANSON, 2004; BRASIL, 2009).

Abrange diferentes áreas de aplicações, dentre elas: adaptações para atividades da vida diária; sistemas de comunicação alternativa; informática; unidades de controle ambiental; adaptação do ambiente doméstico, profissional e comunitário; adequação da postura sentada; adaptações para déficits visuais e auditivos; cadeiras de rodas e dispositivos de mobilidade; adaptação de veículos, entre outros (MELLO, 1997; ROCHA; CASTIGLIONI, 2005; CAZEIRO et al, 2011).

⁴ Uma tradução livre no documento em português do termo "Assistive Technology".

⁵ Em relação aos termos, o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), estabelecido pelo Decreto nº 5.296/2004, no âmbito da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República, em 2007 aprovou o termo Tecnologia Assistiva como terminologia oficial para uso em práticas em pesquisas no Brasil e por essa razão, o termo será utilizado e enfatizado nessa pesquisa (BRASIL, 2004; BRASIL, 2009; ALVES, 2013).

Portanto, como parte das áreas de aplicação da TA, observa-se a mobilidade, com diferentes dispositivos e recursos que buscam favorecer a habilidade de pessoas com incapacidades nessa importante área de desempenho. Tais dispositivos incluem auxiliares para marcha individual e dispositivos de mobilidade sobre rodas, que podem ser utilizados no funcionamento diário para aumentar a mobilidade (caminhar ou mover-se ao longo da superfície) (WAUGH, 2013). A seguir serão apresentados em quadros e figuras os principais dispositivos e suas características:

Quadro 1 - Bengalas

EQUIPAMENTO	TIPOS e CARACTERÍSTICAS
 <p>Figura 1 - Bengala Bastão Fonte: Reprodução com permissão da Ortopedia Jaguaribe Ind. e Com. Ltda.</p>	<p>Pode ser em alumínio ou madeira polida e geralmente se apresenta em 2,5 cm de diâmetro, com uma ponteira na extremidade e uma curvatura em outra. As vantagens da bengala em alumínio são: leveza e possibilidade de regulagem da altura, com diversos tipos de empunhadura. A desvantagem está no custo mais elevado.</p> <p>Bengalas em madeira polida possuem como vantagem o baixo custo e como desvantagem a possibilidade de regulá-la somente cortando a madeira.</p>
 <p>Figura 2 - Bengala 4 pontas Fonte: Reprodução com permissão da Ortopedia Jaguaribe Ind. e Com. Ltda.</p>	<p>Cada ponto é coberto por uma ponteira de borracha e normalmente as pernas mais próximas ao usuário são mais curtas para permitir maior liberdade aos pés, com menor risco de tropeço. A vantagem é que os pontos oferecem uma maior base de suporte, porém o padrão de marcha é mais lento.</p>

Fonte: (O'SULLIVAN; SCHMITZ, 1993; LOVE, 2001; TEIXEIRA, 2012).

Quadro 2 – Andador

EQUIPAMENTO	TIPOS e CARACTERÍSTICAS
 <p>Figura 3 - Andador Dobrável Fonte: Reprodução com permissão da Ortopedia Jaguaribe Ind. e Com. Ltda.</p>	<p>Dispositivo formado por 3 lados de alumínio com 4 pontos de contato com o chão e 2 empunhaduras. Como vantagem oferece uma alta estabilidade na marcha e é capaz de suportar grande parte do peso corporal. Porém demanda muita energia e boa função de preensão e requer o uso das duas mãos simultaneamente.</p>

Fonte: (LOVE, 2001; TEIXEIRA, 2012).

Quadro 3 - Muletas

EQUIPAMENTO	TIPOS e CARACTERÍSTICAS
 <p data-bbox="272 734 587 792">Figura 4 - Muleta Canadense Articulada</p> <p data-bbox="225 797 635 853">Fonte: Reprodução com permissão da Ortopedia Jaguaribe Ind. e Com. Ltda.</p>	<p data-bbox="655 499 1433 645">Possui estrutura em alumínio e permite ao usuário assumir posição de três apoios em relação ao dispositivo: apoio distal, da mão e do antebraço. Existem diversas opções no mercado, com diferentes regulagens para o apoio de braçadeira, altura e localização do apoio de mão.</p>
 <p data-bbox="296 1144 563 1173">Figura 5 - Muleta Axilar</p> <p data-bbox="225 1178 635 1229">Fonte: Reprodução com permissão da Ortopedia Jaguaribe Ind. e Com. Ltda.</p>	<p data-bbox="655 920 1433 1066">Pode se apresentar em estrutura de alumínio, madeira ou ferro e o material pode ser revestido com espuma para maior conforto das axilas e mãos. Também permite regulagem de altura e diferentes tamanhos (pequeno, médio e grande). A descarga do peso corporal não deve ser feita na axila, mas sim no apoio manual.</p>

Fonte: (CAVALCANTI; GALVÃO; MIRANDA, 2007; BRASIL, 2009).

Quadro 4 - Cadeiras de Rodas

EQUIPAMENTO	TIPOS e CARACTERÍSTICAS
 <p data-bbox="225 712 635 797"> Figura 6 - Cadeira de Rodas Fit Fonte: Reprodução com permissão da Ortopedia Jaguaribe Ind. e Com. Ltda. </p>	<p data-bbox="655 490 1433 640"> Um modelo padrão, ou seja, ausente de recursos geralmente apresenta uma estrutura de construção tubular, em alumínio (peso leve) ou em aço (peso maior), com opção de armação rígida ou dobrável e respectivamente estilos de base em estruturas de monobloco ou em “X”. </p>
 <p data-bbox="225 1081 635 1198"> Figura 7 - Cadeira de Rodas Motorizada Puma Fonte: Reprodução com permissão da Ortopedia Jaguaribe Ind. e Com. Ltda. </p>	<p data-bbox="655 860 1433 981"> As cadeiras de rodas do tipo motorizada, nos modelos convencionais, funcionam à base de sistema elétrico, bateria ou motor, e são indicadas para pessoas com coordenação motora e compreensão cognitiva compatíveis ao seu funcionamento seguro. </p>

Fonte: (TEIXEIRA, 2012).

Quadro 5 - Scooter

EQUIPAMENTO	TIPOS E CARACTERÍSTICAS
 <p data-bbox="225 1637 635 1747"> Figura 8 - Scooter Seat Mobile Standard Fonte: Reprodução com permissão da © - Vivere São Paulo – Brasil </p>	<p data-bbox="655 1444 1433 1570"> Parecidos com as cadeiras de rodas motorizadas, mas com formato de triciclo. Não é comum no Brasil, apenas em alguns “<i>shoppings centers</i>” e grandes supermercados. É bom para longas distâncias, porém o custo é elevado. </p>

Fonte: (CAVALCANTI; GALVÃO; MIRANDA, 2007).

Nos Quadros 1, 2 e 3 e Figuras de 1 a 5, é possível visualizar dispositivos de auxílio à marcha (bengalas, andadores e muletas), que dão suporte e auxiliam o usuário a caminhar em uma posição ereta, posição com os pés no chão. Nesse sentido, excluem-se cadeiras de rodas

manuais, cadeiras de rodas motorizadas e outros dispositivos de mobilidade sobre rodas (WAUGH, 2013).

Os dispositivos de auxílio à marcha possuem diversas funções e efeitos que podem ser positivos e negativos, mas que de forma geral auxiliam e melhoram o equilíbrio e a locomoção por meio de vantagens mecânicas, sensoriais, cognitivas, fisiológicas e psicológicas (BATENI; MAKI, 2005; TEIXEIRA, 2012).

Eles auxiliam, por exemplo, na redução da carga nos membros inferiores e assim aliviam dores nas articulações ou compensam fraquezas e lesões. Com o uso aumentam-se os sentimentos de segurança e confiança no momento da locomoção que, por sua vez, podem elevar os níveis de atividade e independência e promover benefícios para a autoestima e para a participação social. Outros benefícios fisiológicos são a prevenção de osteoporose e melhora do condicionamento cardiorrespiratório e da função renal (AMINZADEH; EDWARDS, 1998; KRASKOWSKY; FINLAYSON, 2001; BATENI; MAKI, 2005; TEIXEIRA, 2012).

Nos Quadros 4 e 5 e nas Figuras 6, 7 e 8 é possível visualizar dispositivos de mobilidade sobre rodas, que fornecem mobilidade sobre rodas na posição sentada, deitada ou de pé para pessoas com mobilidade reduzida. Nesse sentido, excluem-se dispositivos de auxílio à marcha (WAUGH, 2013).

O dispositivo de mobilidade sobre rodas é muitas vezes o principal meio de mobilidade para pessoas com deficiências permanentes ou progressivas, mas também pode ser utilizada como meio temporário. Além de possibilitar a mobilidade, pode favorecer o posicionamento do corpo, a integridade da pele, a funcionalidade e o bem estar geral do usuário (CREEL et al, 2004).

O ideal é que o uso de dispositivos auxiliares para marcha individual e dispositivos de mobilidade sobre rodas permita que os recursos atuem como facilitadores para o desempenho de atividades e na participação social e, assim, promovam diretamente a saúde dos usuários. Entretanto, caso não seja bem prescritos, o desfavorecimento desses aspectos também pode ocorrer.

Por isso, durante o procedimento de prescrição, deve-se considerar o contexto de uso (auxílio do cuidador, acessibilidade, transporte) e fatores que se relacionam ao sujeito que fará uso (interesses, prognóstico, incapacidade temporária ou permanente, habilidades físicas, sensoriais, cognitivas e funcionais), além das características do próprio dispositivo (peso, altura, materiais, cores, desmonte, entre outros) visando obter satisfação e maior funcionalidade com o uso do dispositivo (SOUZA; DUTRA, 2012). Os sujeitos que utilizam

o dispositivo também devem ser acompanhados, em longo prazo, por profissionais da área (CREEL et al, 2004; BROWN; FLOOD, 2013). No entanto, a realidade brasileira demonstra que há um conjunto de problemas concernentes ao uso de dispositivos e o alcance de metas funcionais e de satisfação em relação a esse uso.

2.1. Problemáticas em relação ao uso de dispositivos de auxílio à mobilidade no Brasil

No censo demográfico do Brasil de 2010, com dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, descreveu-se a prevalência e as características dos diferentes tipos de deficiência na população brasileira, de acordo com a percepção das próprias pessoas entrevistadas sobre sua funcionalidade (IBGE, 2010).

De acordo com o IBGE o: "censo demográfico é a mais complexa operação estatística realizada por um país, quando são investigadas as características de toda a população e dos domicílios do território nacional" (2010, p. 10). Para a coleta em 2010 foram consideradas apenas deficiências permanentes e foi identificado que: 45.606.048 de brasileiros, 23,9% da população total, têm algum tipo de deficiência – visual, auditiva, motora e mental ou intelectual, sendo 7% desse total, deficiências motoras (IBGE, 2010, Grifo nosso).

Além disso, no censo 2010 foi descrito o grau de dificuldade enfrentada pela pessoa, relacionada com o tipo de deficiência descrita por ela. A avaliação foi feita com o uso de facilitadores (óculos, aparelhos de audição, meio auxiliar de locomoção e próteses) e foram consideradas com deficiência severa visual, auditiva e motora as pessoas que declararam ter grande dificuldade ou que não conseguiam ver, ouvir ou se locomover de modo algum (IBGE, 2010).

Como resultado obteve-se que, dentre as 45.606.048 de pessoas com deficiência no Brasil, 1,6% são totalmente cegas, 7,6% são totalmente surdas e 1,62% não conseguem se locomover (IBGE, 2010, Grifo nosso).

Com ênfase na deficiência motora e na locomoção e de forma a compreender melhor esse recorte, para descrever o grau de severidade foi investigado o grau de dificuldade permanente em: caminhar ou subir escadas (avaliado com o uso de prótese, bengala ou aparelho auxiliar, no caso da pessoa utilizá-lo) (IBGE, 2010). Para classificar utilizou-se o seguinte parâmetro:

- a) **Não consegue de modo algum** - para a pessoa que declarou ser permanentemente incapaz, por deficiência motora, de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa, ainda que usando meios auxiliares (IBGE, 2010);
- b) **Grande dificuldade** - para a pessoa que declarou ter grande dificuldade permanente de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa, ainda que usando meios auxiliares (IBGE, 2010);
- c) **Alguma dificuldade** - para a pessoa que declarou ter alguma dificuldade permanente de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa, ainda que usando meios auxiliares (IBGE, 2010) ou;
- d) **Nenhuma dificuldade** - para a pessoa que declarou não ter qualquer dificuldade permanente de caminhar e/ou subir escadas sem a ajuda de outra pessoa, ainda que usando meios auxiliares (IBGE, 2010).

O resultado obtido nesse recorte pode ser observado na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1 - Deficiência motora e os graus de dificuldade na locomoção

Tipo de Deficiência	Número Total	Não Consegue de Modo algum	Grande dificuldade	Alguma dificuldade
Deficiência Motora	13.273.969	740.456	3.701.790	8.831.723

Fonte: IBGE (2010)

É importante a compreensão de que foram consideradas, na amostra, apenas pessoas com incapacidades permanentes e não pessoas com incapacidades temporárias, o que diminui a quantidade de indivíduos. Além disso, a pesquisa feita pelo IBGE categorizou apenas o desempenho das atividades cotidianas de caminhar e subir ou descer escadas para representar uma área importante e mais ampla na vida das pessoas, que é justamente a capacidade de se movimentar. Apesar disso, os dados servem para a reflexão de que, mesmo com o uso de auxílios para a locomoção, parte significativa da população brasileira encontra dificuldades no desempenho da mobilidade.

De forma a reforçar os dados estatísticos, recentemente o IBGE, com a publicação: “Pesquisa Nacional de Saúde - PNS 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas” divulgou os resultados de uma pesquisa realizada em convênio com o Ministério da Saúde. Essa pesquisa foi realizada de maneira independente pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, a fim de ampliar o conhecimento sobre as características de saúde da população brasileira (BRASIL, 2014).

Nesses dados constatou-se que, no Brasil, a proporção de pessoas (acima de 18 anos de idade) que usam algum recurso para auxiliar na locomoção, tais como muleta, bengala ou cadeira de rodas é de 2,5% da população geral e que, mesmo com o uso do recurso para auxiliar a locomoção, 2,7% das pessoas não conseguem ou tem grande dificuldade para se locomover (BRASIL, 2014).

Assim como os dados do Censo 2010, os dados oferecidos pela PNAD sobre o ano de 2013 corroboram a reflexão de que, mesmo com o uso de recursos, pessoas com deficiências/incapacidades encontram dificuldades no desempenho da locomoção.

Apesar de todo o potencial de vantagens que a TA tem a oferecer, essa realidade aumenta o índice de dispositivos sendo mal utilizados e/ou abandonados prematuramente, o que significa perda significativa de tempo, dinheiro e qualidade de vida (SCHERER; GALVIN, 1997; KUMAR et al, 2012).

Em estudo recente realizado por Costa et al (2015), com o objetivo de identificar fatores relacionados ao abandono de dispositivos de TA foi identificado, em revisão da literatura entre os anos de 2002 e 2013, que as variáveis que levam ao abandono, são: o estado físico do usuário, falta de informação, falta de treinamento de profissionais e dos usuários, dor, limitações funcionais, preferência por outro dispositivo ou pela utilização de capacidades remanescentes, peso elevado do dispositivo, alterações nas condições da tecnologia, dificuldade de uso, insatisfação, desconforto, inadequação/inapropriação e barulho.

Nesse estudo também foi constatado que muletas, andadores e cadeira de rodas são os principais dispositivos em mobilidade abandonados e que a cadeira de rodas lidera os índices, considerando também dispositivos de outras áreas de aplicações da TA (como recursos de comunicação alternativa) (COSTA et al, 2015).

Como possível explicação para essa problemática, há um número crescente de indivíduos que adquirem dispositivos de TA diretamente com os fornecedores (GOODWIN et al, 2007; KUMAR et al, 2012) sem passar pelo processo de avaliação, prescrição, treino e acompanhamento por profissionais apropriados, como médicos, fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais.

Isso pode direcionar a uma alta incidência de pessoas que adquirem dispositivos inapropriados, com descompasso em relação às necessidades funcionais do sujeito, as limitações na mobilidade, preferências pessoais, o ambiente e outras combinações importantes em relação ao uso de dispositivos, o que diminui tanto a funcionalidade, quanto a satisfação

em relação ao produto (PHILLIPS; ZHAO, 1993; SCHERER; GALVIN, 1997; COOPER, 2006; KUMAR et al, 2012).

De acordo com Scherer e Cushman (2001) o abandono é uma realidade importante para se estudar, porque cadeira de rodas, por exemplo, é um dos tipos mais caros de dispositivos de TA prescritos e há várias conseqüências negativas possíveis de ocorrerem com a sua não utilização, incluindo a perda das habilidades funcionais, perda de liberdade e independência, risco de lesão ou doença e aumento dos custos para os consumidores e para os profissionais e serviços de saúde (SCHERER, 2000).

Para melhorar a prática de prescrição de TA, uma consideração deve ser dada para a satisfação do sujeito e suas necessidades funcionais, bem como ao ambiente onde ele vive e fará uso do dispositivo. O profissional deve favorecer a participação ativa do usuário na prescrição e na seleção e deve ter atenção a possíveis dores, desconfortos, insatisfações, entre outros fatores negativos associados ao uso. Também deve oferecer acompanhamento, para treino e orientações específicas; para reavaliações e reajustes e para envolver fabricante e usuário durante todo o processo (COSTA et al, 2015; KUMAR et al, 2012).

Para facilitar a sequência de prescrição e acompanhamento do uso, ferramentas como avaliações padronizadas devem ser utilizadas, pois podem favorecer a compreensão dos sujeitos, permitir que os profissionais percebam áreas importantes a serem consideradas e para conferir se há melhora na satisfação e na funcionalidade após determinado período de tempo de uso do dispositivo (COOK; POLGAR, 2015; KUMAR et al, 2012).

O uso de ferramentas de medição que ofereçam resultados válidos e confiáveis é vital para a credibilidade profissional, é útil para novos financiamentos de produtos e pesquisas e para o crescimento da tecnologia de reabilitação, pois o impacto do resultado da medição gera múltiplas influências (SCHMELER, 2005; SCHMELER; HOLM; MILLS, 2006; KUMAR et al, 2012). Ao nível nacional, por exemplo, as agências governamentais podem usar os resultados de instrumentos padronizados para analisar o impacto da política e da sustentabilidade de programas relacionados à área de reabilitação (FRATTALI, 1993; LENKER et al, 2005; KUMAR et al, 2012).

Portanto, instrumentos de medição adequados que confirmem os resultados da reabilitação e avaliação dos efeitos das intervenções com dispositivos de mobilidade são necessários para informar clínicos, fornecedores de equipamentos, consumidores, sistemas de saúde e até mesmo oferecer subsídio para novas pesquisas e políticas públicas (SCHMELER, 2005; SCHMELER; HOLM; MILLS, 2006; KUMAR et al, 2012).

2.2. Instrumentos para avaliações em TA e em mobilidade

Atualmente, no cenário internacional em TA, existem vários instrumentos padronizados que mensuram os resultados relacionados a áreas-chave, como satisfação do usuário e/ou o impacto de dispositivos de mobilidade na funcionalidade. Exemplos são os instrumentos: *The Functional Mobility Assessment (FMA)* (KUMAR et al, 2012), *The Wheelchair Skills Test* (KIRBY et al, 2002), *Wheelchair Physical Function Performance – WC-PFP* (CRESS et al, 2002), *Valutazione Funzionale Mielolesi – VFM* (TARICCO et al, 2000), *Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology – QUEST* (DEMERS et al, 1996), entre outros.

No Brasil, esse cenário é bastante crítico. Apesar de existirem no país avaliações validadas de funcionalidade, tais como a Medida de Independência Funcional – MIF e o Índice de Barthel (RIBERTO et al, 2004; MINOSSO et al, 2010), entre outros, que subsidiam a prática e a pesquisa em terapia ocupacional e em outras áreas, instrumentos centrados no cliente desenvolvidos especificamente para avaliar dispositivos de TA ainda são escassos.

Em estudo recente desenvolvido por Alves (2013) foi realizada uma revisão na base de dados Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde – LILACS e junto ao banco de teses e dissertações das universidades nacionais da biblioteca das Universidades de São Paulo – CRUESP, Portal CAPES e Portal Domínio Público utilizando-se dos descritores *tecnologia assistiva* e *equipamento de auto-ajuda*, entre o período de 2001 a 2013.

Nessa revisão Alves (2013) observa que, no Brasil, poucos estudos apresentaram formas sistemáticas de implementação de recursos de TA e/ou acerca da investigação sobre a influência desses recursos na participação dos indivíduos. Foram localizados apenas dez artigos que apresentaram formas de avaliação para indicação de recursos ou análise da eficácia oferecida pelo uso da TA (MANZINI; SANTOS, 2002; DELBONI; SANTOS; ASOLA, 2006; LOURENÇO, 2008; BRACCIALLI et al, 2008; MENESES, 2009; MACHADO; FIGUEIREDO, 2009; DUTRA; GOUVINHAS, 2010; ROCHA, 2010; JACOB et al, 2010; ROCHA; DELIBERATO, 2012) e outros dois artigos localizados fora das bases de dados mencionadas com a temática em questão, como o de Cruz e Ioshimoto (2010) e Agnelli (2012) (ALVES, 2013).

Após a busca sistemática, Alves (2013) discute que os estudos apresentados buscaram sistematizar a indicação e/ou a implementação de recursos de TA no contexto nacional, porém, identificou-se a utilização de entrevistas semiestruturadas ou instrumentos criados pelos próprios autores como a forma de avaliação mais frequente nos estudos.

De forma semelhante, porém com objetivos distintos (investigar a formação e a prática do terapeuta ocupacional que utiliza TA como recurso terapêutico e apresentar e discutir as práticas adotadas por esses profissionais em relação à avaliação e implementação de recursos) Alves, Emmel e Matsukura (2012) apresentam em estudo que 86% dos profissionais entrevistados durante a pesquisa avaliam a indicação e eficácia dos recursos de TA por intermédio de entrevistas e julgamento clínico e pelo uso de instrumentos padronizados, sendo estes, instrumentos não específicos para recursos de TA, como a MIF.

Para esta pesquisa, em relação a instrumentos específicos em mobilidade, realizou-se revisão de literatura nacional nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online – SciELO* e Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde – LILACS utilizando-se dos descritores “Mobility Limitation” e “Evaluation”, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde - DeCs. Foram selecionados artigos em um intervalo de 10 anos (2004 a 2014) e, sem aplicação de critérios de inclusão/exclusão foram identificados 22 artigos. Esse número foi reduzido a 20 artigos após a aplicação do filtro: Coleções/País - Brasil, que foram submetidos à leitura de seus resumos. Durante esta etapa foram excluídos artigos que não apresentavam formas de avaliação em mobilidade e, assim, 14 artigos foram selecionados e lidos na íntegra.

Dentre os estudos avaliados na leitura integral, o uso do instrumento Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI), que não é específico para a mobilidade, foi o mais utilizado (MONTEIRO, 2007; COLLANGE et al, 2008; MONTEIRO et al, 2009; PEREIRA et al, 2011; CAMARGOS et al, 2012).

O PEDI é um teste infantil composto de três partes: a primeira avalia habilidades do repertório da criança agrupadas segundo três áreas funcionais: autocuidado (73 itens), mobilidade (59 itens) e função social (65 itens). A parte da mobilidade é composta por itens que se distribuem em transferências (24 itens), locomoção em ambientes internos (13 itens), locomoção em ambientes externos (12 itens) e uso de escadas (10 itens), porém não foi desenvolvido para avaliar a área de mobilidade de forma mais específica, assim como o uso de dispositivos em mobilidade (MANCINI, 2005).

Nos estudos de Queiroz, Lira e Sasaki (2009), Damy (2010) e Pajecki et al (2014) utilizou-se o instrumento Timed “Up & Go” (TUG) que contempla muitas categorias com relação à mobilidade, como mudar a posição básica do corpo, manter a posição do corpo, transferir a própria posição, andar e deslocar-se. O TUG tem sido amplamente utilizado na prática clínica como medida de resultado para avaliar a mobilidade funcional, o risco de

quedas ou o equilíbrio dinâmico em adultos, mas não contempla dispositivos de mobilidade e satisfação quanto ao uso de TA (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991).

No estudo de Vialle et al (2014) foi utilizado o Índice Funcional de Oswestry. O índice, cuja versão brasileira foi desenvolvida por Vigatto et al (2007) é utilizado para avaliação funcional da coluna lombar e incorpora 10 questões com seis alternativas, onde a primeira pergunta avalia a intensidade da dor e as outras nove, o efeito da dor sobre as atividades diárias. Embora também contemple aspectos da locomoção, o índice não objetiva investigar o uso de recursos de TA.

No estudo de Cury, Figueiredo e Mancini (2013) foi utilizada a Escala de Mobilidade Funcional - FMS, que foi administrada no formato de uma entrevista realizada com os pais ou cuidadores de crianças com Paralisia Cerebral. Os pais/cuidadores foram convidados a relatar sobre o que a criança "faz" em casa, na escola e na comunidade em geral, em termos de utilização de dispositivos de mobilidade. Entretanto a versão em português do FMS utilizada no estudo foi desenvolvida pelos autores e não apresenta estudos de adaptação transcultural, confiabilidade e validade.

No estudo de Ferreira e Pinto (2008) as escalas utilizadas foram a MIF e o Índice de Barthel. A MIF é um instrumento de avaliação da incapacidade, cujo objetivo é avaliar de forma quantitativa a carga de cuidados demandada por uma pessoa para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas de vida diária. O Índice de Barthel é um instrumento de avaliação utilizado para avaliar o nível de dependência funcional do indivíduo (RIBERTO et al, 2004; MINOSSO et al, 2010). Embora contemplem aspectos de mobilidade, não foram desenvolvidos exclusivamente para essa área e para a análise de interface de uso de TA.

No estudo de Gasparoto e Alpino (2012), com o objetivo de avaliar a acessibilidade domiciliar de crianças com incapacidades foi utilizado um *checklist* construído pelas pesquisadoras, que investigou desde barreiras arquitetônicas e adaptações no domicílio até necessidades de apoio dessas crianças. De maneira semelhante, no estudo de Salles et al (2010) com o intuito de investigar, sob o ponto de vista de pessoas com mobilidade reduzida, se as condições arquitetônicas interferem nas atividades e participação na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional (EEFFTO) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), foi utilizado um questionário com 4 questões abertas e 21 questões fechadas, elaborado pelas autoras, sem estudos de propriedades psicométricas do questionário.

No estudo de Marangoni et al (2012) o objetivo foi realizar a adaptação transcultural e validar o instrumento *The 12-item Multiple Sclerosis Walking Scale-MSWS-12* para a

população brasileira. É uma escala desenvolvida por Hobart et al (2003) constituída de itens relacionados diretamente com a marcha e itens relacionados a equilíbrio, concentração e corrida, além de tarefas como subir e descer escadas. Os autores concluem que as etapas de tradução, validação de conteúdo e consistência interna foram finalizadas de maneira satisfatória, mostrando que a MSWS-12 BR manteve as características originalmente descritas por Hobart et al (2003) e sugerem estudos futuros com uma população mais abrangente para concluir o processo de validação da escala. Da mesma forma, apesar de contemplar aspectos funcionais da mobilidade, não investiga a relação com TA e a satisfação em relação ao uso de dispositivos.

Embora não tenha sido contemplado na revisão de literatura, recentemente Carvalho, Miburge e Sá (2014) apresentaram a tradução e validação do instrumento *Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology* (QUEST 2.0) para o idioma português do Brasil. O QUEST 2.0, que em português intitula-se Avaliação da Satisfação do Usuário com a Tecnologia Assistiva de Quebec tem como objetivo avaliar a satisfação do usuário com a TA em diversos aspectos, justificando a necessidade do uso efetivo de dispositivos de mobilidade. Até o momento, é provável que seja o único instrumento validado que apresente esse objetivo em relação a dispositivos de mobilidade mais especificamente.

O QUEST abarca itens que investigam a satisfação com as características do dispositivo (material, dimensão, peso, ajuste, estabilidade, durabilidade, conforto, facilidade e eficácia do uso) e com as características dos serviços (processo de entrega, assistência técnica, qualidade e acompanhamento). Entretanto, a ferramenta não investiga a satisfação com o uso do produto e o desempenho de tarefas cotidianas, que é o foco do instrumento Functional Mobility Assessment (FMA) (CARVALHO, MIBURGE, SÁ, 2014; KUMAR et al, 2012).

3. O INSTRUMENTO “FUNCTIONAL MOBILITY ASSESSMENT – FMA”

Um instrumento adequado é aquele capaz de registrar dados observáveis que representem verdadeiramente a variável investigada e que auxilia na compreensão da realidade que se deseja analisar. Assim, ao selecionar determinado instrumento, uma atenção deve ser dada ao processo de construção que a ferramenta sofreu e de que forma foram atribuídas as suas propriedades (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

A elaboração de instrumentos é um processo complexo assim, antes da construção de uma nova ferramenta, é recomendado que seja feita uma revisão de literatura internacional porque podem ser encontrados instrumentos construídos, validados e utilizados internacionalmente que podem ser adaptados para uso em uma nova cultura (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993; BEATON et al, 2000; WILD et al., 2005; EPSTEIN; SANTO; GUILLEMIN, 2015; COSTER; MANCINI, 2015). Isso acelera a possibilidade de utilização no país onde há a escassez da respectiva avaliação porque não é necessário construí-lo desde o início e também auxilia a estabelecer diálogos entre pesquisas de diferentes países (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993; COSTER; MANCINI, 2015).

Entretanto, mesmo que o instrumento já esteja validado e em uso em outra cultura, com a importação faz-se necessário a realização de processo de tradução rigoroso, com uma adaptação fidedigna da realidade cultural, com posterior estudo de sua validade e confiabilidade na nova população. Essa etapa inicial é chamada de Adaptação Transcultural e existem diversos autores e metodologias propostas na literatura que oferecem suporte para realizar tais adaptações (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993; HERDMAN; FOX-RUSHBY; BADIA, 1998; MORAES; HASSELMANN; REICHENHEIM, 2002; SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

O *FMA* foi desenvolvido por uma equipe dos Estados Unidos de três diferentes setores: Departamento de Ciência e Tecnologia de Reabilitação e Departamento de Terapia Ocupacional, ambos da Universidade de *Pittsburgh* e pela Divisão de Ciência de Reabilitação da Universidade Filial Médica do *Texas*. A equipe foi formada majoritariamente por terapeutas ocupacionais, além de fisioterapeutas e um engenheiro (KUMAR et al, 2012).

Construído a partir de outro instrumento, o *The Functioning Everyday with a Wheelchair (FEW)* que se restringe à funcionalidade com o uso da cadeira de rodas, os autores buscaram ampliar a investigação sugerindo também outros dispositivos, como andadores, muletas e bengalas (KUMAR et al, 2012).

Tanto o *FMA*, quanto o *FEW* possuem como base o modelo conceitual *Matching Person and Technology – MPT* que foi desenvolvido para dar suporte ao processo de avaliação em TA.

De forma centrada no cliente e em busca de facilitar a identificação da tecnologia mais apropriada ao indivíduo, o modelo incorpora três elementos chave: a pessoa (preferências e necessidades), o ambiente (elementos do ambiente que afetam o uso da TA e a funcionalidade) e a tecnologia propriamente dita (características e funções) (SCHERER; GLUECKAUF, 2005; COOK; POLGAR, 2015).

Por essa razão o instrumento *FMA* investiga os níveis de satisfação de usuários de dispositivos de mobilidade em relação a dez itens específicos, a fim de identificar se o atual meio de mobilidade utilizado pela pessoa investigada satisfaz o desempenho de suas tarefas da vida diária. Os dez itens se referem a: 1) desempenho da rotina diária com independência, segurança e eficiência; 2) satisfação das necessidades de conforto; 3) satisfação das necessidades de saúde; 4) operação do próprio dispositivo; 5) alcance e desempenho de tarefas em superfícies de diferentes alturas; 6) realização de transferências; 7) desempenho de tarefas de cuidados pessoais; 8) circulação em lugares internos; 9) circulação em lugares externos e, 10) uso de transporte pessoal ou público (KUMAR et al, 2012).

Além do fato de não existir no Brasil um instrumento com os mesmos propósitos do *FMA*, outros motivos para a escolha da sua adaptação transcultural foi pelo fato de ser um instrumento que pode ser usado com usuários de cadeira de rodas, mas também com outros dispositivos de auxílio à mobilidade, como muletas, andadores, bengalas e *scooters* e por ser uma ferramenta de fácil utilização (KUMAR et al, 2012). Nos Estados Unidos, por exemplo, é fortemente utilizado via telefone (prática que tem se fortalecido no contexto desse país) o que demonstra a facilidade de administração da ferramenta na prática clínica (HALKIOTIS; MINKEL, 2013; HOWELL et al, 2014).

Além disso, o *FMA* tem sido utilizado em pesquisas, como o estudo de Howell et al (2014) que o utilizou em quarenta e cinco indivíduos de uma clínica atuante em mobilidade (*Vanderbilt Adult Seating and Mobility Clinic*) a fim de investigar a satisfação de usuários de dispositivos em duas situações. A primeira aplicação do instrumento foi no momento de prescrição da cadeira de rodas, antes da adaptação com o dispositivo e, a segunda, foi após vinte dias de uso do dispositivo prescrito, permitindo-lhes analisar a satisfação do usuário após já ter se ajustado ao novo meio de locomoção. O *FMA* foi, portanto, administrado na pesquisa como um pré-teste e pós-teste e fornece dados importantes para a discussão, como o

fato dos sujeitos apresentarem melhora na satisfação em várias áreas de desempenho após o período de ajuste ao dispositivo (HOWELL et al, 2014).

Em outro estudo, desenvolvido por Halkiotis e Minkel (2013), é relatado o uso do *FMA* na prática clínica de uma instituição sem fins lucrativos da cidade de Nova Iorque, nos Estados Unidos, que apoia adultos com deficiências físicas e doenças crônicas a viver em casa e participar plenamente da vida em comunidade. Nessa instituição o *FMA* foi também utilizado como pré-teste e pós-teste, e os autores relataram utilizar os resultados do pré-teste do *FMA* para preparar apropriadamente a demonstração dos dispositivos aos indivíduos que fariam o uso dos equipamentos, assim como orientação do processo de especificações do usuário para o dispositivo adequado.

Assim, considera-se que o *FMA*, enquanto um instrumento de medida, tem potencial para favorecer a prática em mobilidade funcional no Brasil e tais evidências justificam a pertinência em realizar a adaptação transcultural do instrumento para o uso no Brasil.

4. OBJETIVO

Realizar a adaptação transcultural do instrumento de avaliação *Functional Mobility Assessment (FMA)* Beta Version 1.0.

5. METODOLOGIA

5.1. Tipo e abordagem de pesquisa

De acordo com os pressupostos de Sampieri, Collado e Lúcio (2013) trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa.

5.2. Aspectos Éticos

A pesquisa foi submetida, via Plataforma Brasil, ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos e recebeu aprovação em nove de fevereiro de dois mil e quinze, sob número do parecer: 939.039 (cf. ANEXO A). Todos os sujeitos participantes assinaram a um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE, autorizando a sua participação na pesquisa (cf. APÊNDICE A).

5.3. Procedimentos para a escolha do método

O processo de adaptação transcultural do instrumento foi realizado com base em dois documentos internacionais, a saber: 1) *Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report* e 2) *Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation* (BEATON et al, 2000; WILD et al, 2005).

Realizou-se, para a escolha e compreensão do método, uma busca na base de dados “*Web of Science*” no período de Dezembro de 2014. Para a busca foi utilizado o termo: *Cross-cultural Adaptation* e sem a aplicação dos filtros obteve-se 1504 artigos, que foram reduzidos para 297 artigos após a aplicação dos critérios de inclusão/exclusão.

Os critérios de inclusão à busca na literatura foram: a) Período de cinco anos (2009 – 2014), b) Textos disponíveis e completos; c) Área da saúde; d) País Brasil; e) Textos em inglês e português. Foram excluídos artigos que não apresentavam a palavra adaptação transcultural no título, artigos que se repetiram e revisões de literatura. Na leitura dos resumos foram selecionados 146 artigos que foram lidos e analisados de forma descritiva simples.

Na Tabela 2 é possível visualizar o recorte da revisão de literatura que evidencia a maior utilização de Beaton et al (2000) em pesquisas no Brasil:

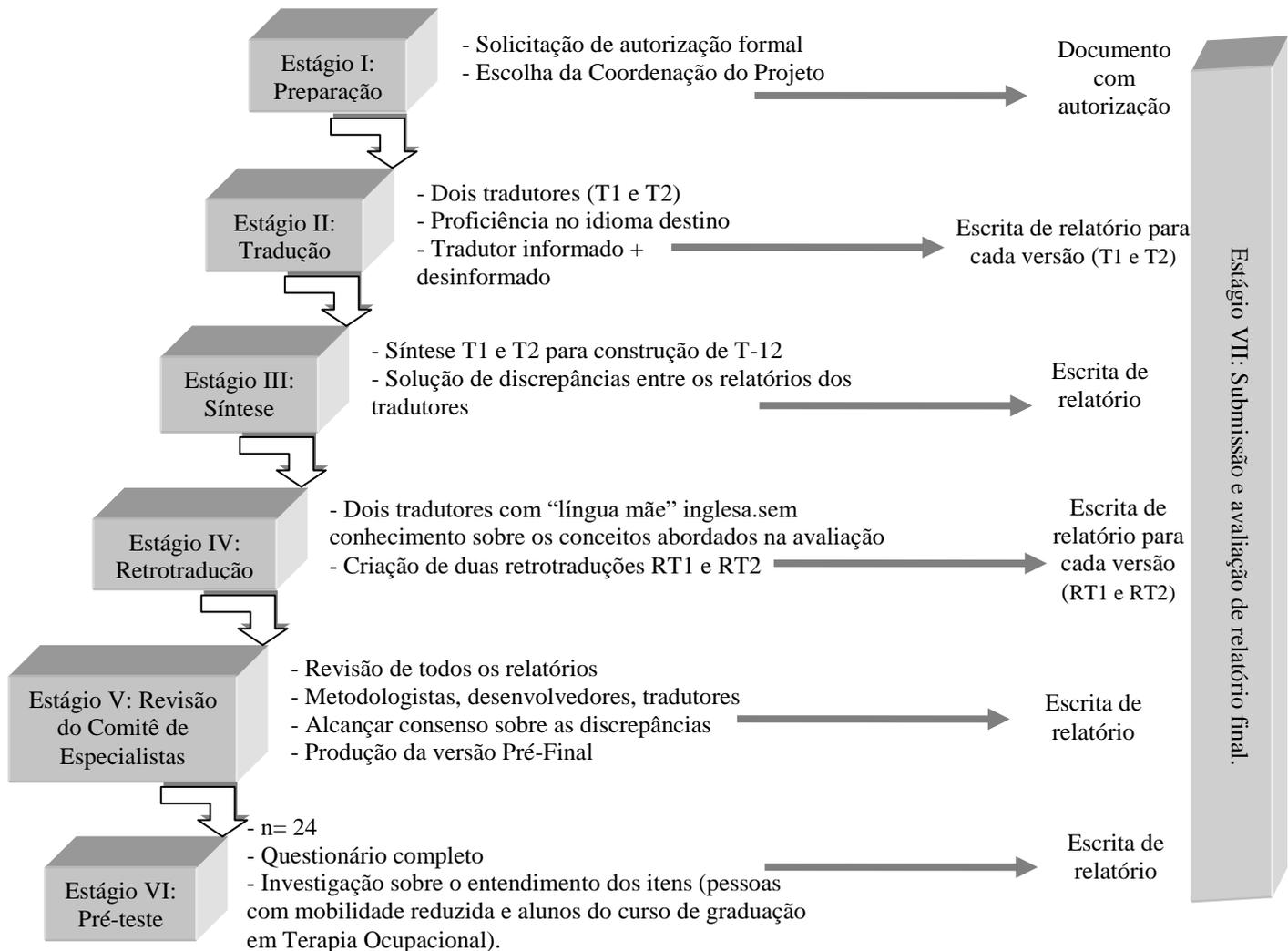
Tabela 2 - Métodos utilizados em adaptações transculturais no Brasil

Autores	Frequência de citação (N)	Porcentagem (%)
Beaton et al (2000)	67	32,06%
Guillemin; Bombardier; Beaton (1993)	35	16,75%
Herdman; Fox-Rushby; Badia (1998)	16	7,66%
Reichenheim; Moraes (2007)	15	7,18%
Guillemin (1995)	14	6,70%
Wild et al (2005)	08	3,83%
Herdman; Fox-Rushby; Badia (1997)	06	2,87%
Beaton et al (2007)	05	2,39%
Pasquali (1998)	03	1,44%
Maher; Latimer; Costa (2007)	03	1,44%
Ferrer et al (1996)	03	1,44%
Scientific Advisory Committee of the Medical Outcomes Trust (2002)	02	0,96%
Ministry Science (2008)	02	0,96%
Terwee et al (2007)	02	0,96%
Falcão; Ciconelli; Ferraz (2003)	02	0,96%
Outros com apenas uma menção cada	26	12,44%
TOTAL	209⁶	100,00%

O guia proposto por Beaton et al (2000) foi adotado para ser utilizado nesta pesquisa em virtude de ser um dos mais utilizados em pesquisas de adaptações transculturais no Brasil e no cenário internacional (WILD et al, 2005; EPSTEIN; SANTO; GUILLEMIN, 2014).

A escolha do Wild et al (2005) para complementar o processo foi feita por ser tratar de um relatório desenvolvido por uma força tarefa, onde, depois de identificada uma falta geral de consistência nos métodos e diretrizes de adaptações publicadas, o grupo viu a necessidade de desenvolver uma perspectiva holística que sintetizou tais métodos. Nessa análise, 12 principais estudos foram revisados, dentre eles o do próprio Beaton et al (2000). Na Figura 9 é possível visualizar, resumidamente, as etapas que foram realizadas:

⁶ Apesar do número de artigos lidos serem 146 no total, o total apresentado na tabela foi maior porque alguns estudos citaram mais de um autor como referência para o modelo de método.



Fonte: Tradução e adaptação pela autora com base em Beaton, et al (2000) e Wild, et al (2005).

Figura 9 - Representação das etapas recomendadas na adaptação transcultural

5.3. Procedimentos para a análise dos dados

Foi utilizada a abordagem qualitativa para a análise dos dados nas seguintes fases: Estágio II: Tradução; Estágio III: Síntese das traduções; Estágio IV: Retrotradução; Estágio V – Revisão do comitê de especialistas (análise dos comentários e sugestões oferecidas pelo comitê nas Fases 1 e 2 e para a reunião pessoal com um dos autores do instrumento) e no Estágio VI – Pré-teste (análise das insatisfações obtidas com o *FMA* - versão teste em português em relação ao uso dos dispositivos e metas funcionais e sobre os comentários dos

participantes em relação a análise do entendimento do instrumento *FMA* - versão teste em português).

A análise qualitativa foi feita com o objetivo de dar estrutura aos dados, ou seja, organizar e interpretar as unidades obtidas por diferentes fontes (documentos elaborados pelos tradutores e retrotradutores, reunião pessoal com o autor do instrumento, perguntas abertas do questionário sobre entendimento das frases e do próprio *FMA* e anotações e percepções do pesquisador enquanto coordenador do processo de tradução) (PATTON, 2002; HENDERSON, 2009). Os dados foram organizados de maneira descritiva, em quadros.

A análise quantitativa dos dados foi feita nas seguintes fases: Estágio V – Revisão do Comitê de Especialistas (análise das características dos especialistas e para o índice de concordância com as equivalências nas Fases 1 e 2) e no Estágio VI – Pré-teste (análise das características dos participantes e para análise das pontuações obtidas com a aplicação dos instrumentos e para obter o índice de compreensão com as frases do instrumento *FMA* - versão teste em português).

A análise quantitativa foi feita de forma descritiva simples por intermédio de distribuições de frequências e porcentagens. Tal distribuição significa um conjunto de pontuações organizadas em suas categorias e apresentadas em tabelas e é uma técnica bastante importante que permite conhecer, organizar e analisar dados em um estudo (MURTEIRA, 1993; SAMPIERI; COLLADO; LÚCIO, 2013).

5.4. Procedimentos para coleta dos dados

5.4.1. Estágio I: Preparação para tradução

Primeiramente determinou-se como coordenadora do projeto a própria pesquisadora, cujo papel foi o de conduzir o projeto de tradução e o de fornecer supervisão em cada fase do processo. Posteriormente, foi solicitada a permissão para uso do instrumento por meio do envio de uma autorização formal para a tradução (WILD et al, 2005).

5.4.2. Estágio II: Tradução

O estágio II consistiu na tradução do instrumento da língua “mãe” (inglês) para o idioma “alvo” (português) por duas traduções independentes.

O Tradutor 1 (T1) foi um terapeuta ocupacional que estava ciente dos conceitos a serem examinados pela avaliação (conceitos de mobilidade funcional, tecnologias de auxílio na mobilidade, entre outros). Dessa forma, providenciou uma adaptação mais próxima da perspectiva clínica (BEATON et al, 2000).

O Tradutor 2 (T2) – foi um cientista social, fluente em inglês, que não estava ciente e não foi informado sobre os conceitos apresentados na avaliação e não tinha formação na área da saúde. Este tradutor foi menos influenciado por uma linguagem clínica e ofereceu uma tradução com base na linguagem utilizada pela população em geral (BEATON et al, 2000).

5.4.3. Estágio III: Síntese das traduções

Depois de feitas as duas traduções, os registros dos tradutores foram analisados pela coordenação do projeto e as discrepâncias foram identificadas. Em virtude da dificuldade dos tradutores se encontrarem pessoalmente foi elaborada uma tabela para solução de discrepâncias, que foi entregue para cada tradutor via correio eletrônico e, após análise de cada tradução, produziu-se uma tradução em comum, chamada T-12 (BEATON et al, 2000).

5.4.4. Estágio IV: Retrotradução

Com base na síntese (T-12) e sem o contato com a versão original do questionário em inglês, dois tradutores realizaram a tradução de volta (português para o inglês) da síntese construída na primeira etapa. Esse processo foi feito para ter certeza de que a versão traduzida refletia o mesmo conteúdo que a versão original da avaliação (BEATON et al, 2000).

Os retrotradutores (RT 1 e RT 2) foram pessoas cujo idioma de origem é o inglês, mas que possuíam também proficiência em português. Além disso, não se tratavam de pessoas formadas na área do instrumento em processo de adaptação para evitar o viés de informação e

extrair significados inesperados dos itens no questionário traduzido (T-12), aumentando, assim, a probabilidade de destacar as imperfeições (BEATON et al, 2000).

Para envio de uma única versão aos autores originais, as duas retrotraduções passaram por uma síntese feita pela coordenadora do projeto, em parceria com os retrotradutores.

5.4.5. Estágio V: Revisão do Comitê de Especialistas

Pelo fato da composição desse comitê ser crucial para a realização do processo das equivalências realizou-se duas etapas desta revisão e uma reunião pessoal com um dos autores do instrumento original no intervalo entre as duas etapas.

a) Procedimento para coleta dos dados no Comitê de Especialistas – Fase 1

Ao total, 14 especialistas foram convidados para a apreciação do instrumento na fase 1 e 11 responderam.

Todo o contato foi estabelecido via correio eletrônico. Primeiramente foi solicitado que os membros do comitê preenchessem um formulário com seus dados e, posteriormente, analisassem e preenchessem uma tabela onde estavam apresentados e comparados o instrumento original em inglês e o resultado da tradução em português.

Nessa tabela o instrumento foi desmembrado em 58 frases independentes que foram analisadas. Os membros deveriam analisar se a versão traduzida correspondia à versão original em relação às equivalências (semântica, idiomática, cultural e conceitual), dizendo se concordavam ou não. Esses conceitos foram apresentados para os participantes e, caso não concordassem com alguma frase, deveriam apresentar uma justificativa e uma sugestão. A seguir são explicitados os conceitos adotados:

- Equivalência Semântica (ES): equivalência no significado das palavras, quanto ao vocabulário e à gramática (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993).
- Equivalência Idiomática (EI): equivalência de expressões idiomáticas e coloquialismos, que devem estar de acordo com a cultura para qual o instrumento foi traduzido (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993).
- Equivalência Conceitual (ECO): os conceitos propostos no instrumento original devem ser mantidos no instrumento traduzido (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993).

- Equivalência Cultural (ECU): as situações retratadas na versão original do instrumento devem ser coerentes com o contexto cultural para qual o instrumento foi traduzido (GUILLEMIN; BOMBARDIER; BEATON, 1993).

Na Figura 10 é possível visualizar como o instrumento foi dividido e de que forma o comitê analisou cada uma das 58 frases do instrumento.

a) Reunião com autor do instrumento *FMA*

Foi realizada uma reunião pessoal com um dos autores do instrumento nos Estados Unidos, em Nashville-Tennessee, onde todas as etapas desenvolvidas até àquele momento foram apresentadas.

b) Procedimento para coleta dos dados no Comitê de Especialistas – Fase 2

Durante essa etapa foram convidados 10 participantes, dos quais 9 responderam. Todo o contato com o comitê foi estabelecido via correio eletrônico e, novamente, a primeira etapa foi solicitar que os membros preenchessem um formulário com seus dados e, posteriormente, analisassem e preenchessem uma tabela onde estavam apresentados e comparados o instrumento original em inglês e o resultado da tradução em português.

O acréscimo feito nessa etapa metodológica em relação ao Comitê de Especialistas – Fase 1 foi um relatório aos participantes onde cada etapa desenvolvida até aquele momento, ou seja, todo o processo metodológico sofrido para a adaptação do instrumento foi descrito, para que os membros pudessem compreender o caminho de construção da versão analisada por eles (BEATON et al, 2000). Outra diferença, em relação à Fase 1, foi o fato de ter sido entregue a todos os membros que participaram da adaptação transcultural em etapas anteriores, e não somente a fisioterapeutas e terapeutas ocupacionais (BEATON et al, 2000).

Os membros do comitê analisaram se a versão traduzida correspondia à versão original em relação às equivalências (ES, EI, ECO e ECU), dizendo se concordavam ou não e, no caso de não concordarem com algum item, apresentaram justificativas e sugestões, conforme foi feito durante a Fase 1. Entretanto, nessa nova versão o instrumento foi desmembrado em 60 frases, 2 frases a mais que o anterior, devido ao fato de ter sofrido um aumento no número de palavras após sofrer as modificação pós fase 1 e reunião com o autor do instrumento.

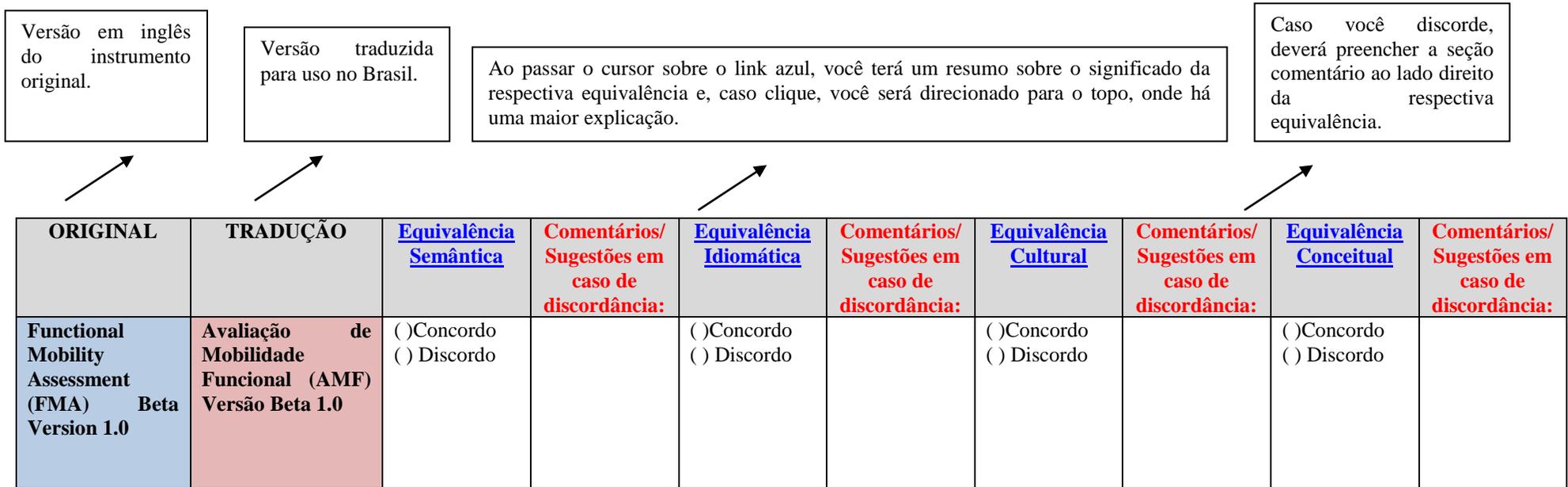


Figura 10 - Forma de apresentação do instrumento ao Comitê de Especialistas

5.4.6. Estágio VI : Pré-teste

A versão pré-final foi aplicada em campo em 24 sujeitos (n=24), sendo doze (n=12) deles pessoas que utilizam dispositivos de auxílio à mobilidade e doze (n=12) alunos do curso de graduação em terapia ocupacional.

Os alunos de graduação foram incluídos porque o instrumento será utilizado em formato de entrevista, portanto os profissionais precisam também compreender o seu uso e objetivos (WILD et al, 2005).

Além disso, o pré-teste possibilitou, de acordo com os pressupostos de Pasquali (1998), obter garantias, ainda teóricas, de validade do instrumento. Esta análise teórica é feita por juízes que devem ser compostos por um estrato mais baixo dos potenciais usuários do instrumento e por um estrato mais sofisticado. Como no estudo Hiratuka (2009) o estrato mais baixo, portanto, foi representado pelos alunos em processo de formação e pelos próprios usuários de dispositivos de auxílio que poderiam ter mais dificuldade na compreensão de alguns itens e ofereceriam sugestões para facilitar a compreensão dos profissionais. O estrato mais alto foi o próprio Comitê de Especialistas nas Fases 1 e 2.

Pasquali (1998) orienta que esse teste seja feito antes da validação final do instrumento e que caso sejam obtidas níveis altos de compreensão pelos diferentes estratos o instrumento garante a validade aparente.

a) Procedimentos de coleta de dados dos participantes que utilizam dispositivos de auxílio à mobilidade

Foram selecionados doze sujeitos (n=12) que utilizam dispositivos de auxílio a mobilidade para a etapa de pré-teste. Para a seleção desses sujeitos foi efetuado contato com uma Organização Não Governamental - ONG da cidade de São Carlos, composta por pessoas com incapacidades e deficiências (ONG MID) e o presidente indicou sujeitos que se enquadraram nos critérios de seleção para a pesquisa.

Os critérios de inclusão no estudo foram: Uso de dispositivo de auxílio à mobilidade e sujeitos com faixa etária a partir de 18 anos de idade. Essas informações foram coletadas a partir da aplicação do Formulário de Caracterização dos Sujeitos, elaborado pela autora.

Os critérios de exclusão no estudo foram: Capacidade cognitiva insuficiente para o entendimento das questões do instrumento de avaliação, identificados por intermédio da aplicação do teste de rastreamento cognitivo Mini Exame do Estado Mental – MEEM (FOLSTEIN; FOLSTEIN; McHUGH, 1975). Foram excluídos sujeitos analfabetos e que

pontuaram abaixo de 18 para baixa e média escolaridade e 26 para alta escolaridade de acordo com Bertolucci et al (1994).

Após contato telefônico com o convite para participação na pesquisa, foi agendada entrevista, com os que demonstraram interesse. Primeiramente foi explicado para os sujeitos os objetivos, riscos e benefícios na participação, com a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE e, após autorização formal e assinatura dos participantes, iniciou-se a coleta dos dados. Os sujeitos preencheram o Formulário de Caracterização dos Sujeitos e o segundo instrumento aplicado foi o MEEM para avaliação da capacidade cognitiva.

O terceiro instrumento foi a versão Pré-Final do *FMA* traduzido para o português, sendo, portanto *FMA* - versão teste em português. Para finalizar, foi aplicado um questionário, elaborada pela pesquisadora (cf. APÊNDICE C), onde foi apresentado o instrumento dividido em 18 frases e os sujeitos foram entrevistados quanto ao entendimento das frases e palavras. Os dados foram coletados na residência dos participantes em uma única sessão.

a) Procedimentos para coleta de dados dos alunos de graduação em terapia ocupacional

Foram selecionados doze alunos (n=12), do curso de graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos. Os critérios de inclusão no estudo foram: alunos do curso de graduação em terapia ocupacional e faixa etária a partir de 18 anos de idade. Os critérios de exclusão no estudo foram: alunos que estivessem em período letivo inferior ao 4º semestre. Essas informações foram coletadas a partir da aplicação do Formulário de Caracterização dos Sujeitos elaborado pela autora.

Após contato telefônico com o convite para participação na pesquisa, foi agendada com os que demonstraram interesse, um encontro no Laboratório de Análise Funcional e Ajudas Técnicas (LAFATec) para a realização da pesquisa. Primeiramente foi explicado para os alunos os objetivos, riscos e benefícios na participação, com a leitura do TCLE e, após autorização formal e assinatura dos participantes, iniciou-se a coleta dos dados.

Os sujeitos preencheram o Formulário de Caracterização dos Sujeitos, onde se obteve informações sobre conhecimento em mobilidade, período letivo no curso, entre outras. Posteriormente foi apresentada aos alunos a *FMA* - versão teste em português e eles tiveram um tempo disponível para leitura integral e entendimento da avaliação.

Para finalizar, foi aplicado o questionário elaborado pela pesquisadora (cf. APÊNDICE C), também utilizado com os sujeitos que fazem uso dos dispositivos, onde os

alunos foram questionados quanto ao entendimento das frases do instrumento. Os dados foram coletados no LAFATec, na Universidade Federal de São Carlos, em uma única sessão.

5.4.7. Estágio VII: Submissão e avaliação de todos os relatórios

A última etapa do processo de adaptação transcultural foi a elaboração de um relatório técnico final onde todas as etapas desenvolvidas foram apresentadas. Este relatório foi enviado, via correio eletrônico, para os autores do instrumento original, nos Estados Unidos que aprovaram a adaptação (cf. APÊNDICE D).

6. RESULTADOS

6.1. Estágio I: Preparação para tradução

O contato com um dos autores do instrumento *FMA* foi feito em março de 2014, via correio eletrônico, e a autorização para uso do instrumento foi concedida e os autores do instrumento original se mostraram disponíveis para auxiliar em todo o processo (cf. ANEXO B).

6.2. Estágio II: Tradução

O Quadro 6 ilustra algumas das discrepâncias entre as duas traduções iniciais:

T1	T2
Avaliação de Mobilidade Funcional (AMF)	Avaliação de Mobilidade Funcional (FMA)
INSTRUÇÕES:	ORIENTAÇÕES:
Etapa 1.	Passo 1.
Responda as seguintes 10 questões	Responda às próximas 10 questões
Colocando um “X” na caixa abaixo da resposta que melhor corresponda à sua habilidade para desempenhar funções enquanto utiliza seu atual meio de mobilidade	Marcando um “X” no espaço abaixo da resposta que melhor indica sua habilidade para desempenhar suas funções usando seu meio atual de mobilidade
Por exemplo	-----
caminha sem dispositivo de auxílio	Andar
Cadeira de rodas motorizada	Cadeira de rodas elétrica
Todos os exemplos podem não se aplicar a você e pode haver tarefas que você executa que não estão listadas	Os exemplos talvez não se apliquem a você e pode haver atividades que você desempenha que não estejam listadas
Marque cada pergunta apenas uma vez para alguma questão	Assinale cada questão apenas uma vez em alguma questão
escreva e especifique a razão para sua discordância na seção Comentários.	--- especifique a razão para sua discordância no espaço para comentários.

Quadro 6 - Discrepâncias entre as duas traduções iniciais

6.3. Estágio III: Síntese das traduções

O Quadro 7 apresenta a forma como as discrepâncias foram solucionadas.

T1	T2	AVALIAÇÃO T1	SUGESTÃO	SIM	NÃO	DECISÃO
Avaliação de Mobilidade Funcional (AMF)	Avaliação de Mobilidade Funcional (FMA)	Avaliação de Mobilidade Funcional (AMF)	Sigla também deve ser traduzida.	X		Concordo com justificativa T1.
INSTRUÇÃO S:	ORIENTAÇÃO S:	ORIENTAÇÃO S:	Mais amplo	X		Concordo com justificativa T1.
Etapa 1.	Passo 1.	Passo 1.	Mais próximo do termo original	X		Concordo com justificativa T1.
Responda as seguintes 10 questões	Responda às próximas 10 questões	Responda as seguintes 10 questões	Mais próximo do termo original		X	A regência do verbo “responder” exige preposição “a” e, nesse caso, o uso de crase.
Colocando um “X” na caixa abaixo da resposta	Marcando um “X” no espaço abaixo da resposta	Marcando um “X” no espaço abaixo da resposta	Mais claro, pois a palavra “caixa” demanda uma compreensão mais complexa.	X		Concordo com justificativa T1.

Quadro 7 - Solução de discrepâncias T1 e T2

6.4. Estágio IV: Retrotradução

A síntese feita pela coordenadora do projeto, em parceria com os retrotradutores, pode ser observada no Quadro 8 e, a análise feita por um dos autores do instrumento *FMA*, com base na síntese da retrotradução, pode ser observada no Quadro 9.

ORIGINAL PORTUGUÊS	RT1	RT2	ALTERA SUA TRADUÇÃO?		JUSTIFICATIVA	MUDANÇA (se pertinente)
			SIM	NÃO		
Código do sujeito:	Person code:	Subject code:	SIM		Mais apropriado	Subject code:
Avaliação de Mobilidade Funcional (AMF)	Functional Mobility Evaluation (FME)	Functional mobility assessment (MFA)		NÃO	Eu acho que qualquer das duas palavras podem ser usadas. "Evaluation" pode ser mais apropriado antes de uma intervenção.	
ORIENTAÇÕES:	GUIDELINES:	Instructions:	SIM		Mais natural em inglês.	Instructions:
marcando um "X"	placing an "X"	using an "X"		NÃO	As duas podem ser usadas	
no espaço abaixo da resposta	in the space beneath the answer	in the space below the answer	SIM		Mais apropriado	in the space below the answer

Quadro 8 - Solução de discrepâncias RT1 e RT2

ORIGINAL	BACK TRANSLATION	Semantic Equivalence	Idiomatic Equivalence	Experiential Equivalence	Conceptual Equivalence
<i>Functional Mobility Assessment (FMA) Beta Version 1.0</i>	<i>Functional Mobility Assessment (FMA) Beta Version 1.0</i>	(x) Agree () Disagree			
<i>Subject Code:</i>	<i>Subject code:</i>	(x) Agree () Disagree			
<i>DIRECTIONS:</i>	<i>INSTRUCTIONS:</i>	(x) Agree () Disagree			
<i>Step 1. Please answer the following 10 questions by placing an "X" in the box under the response</i>	<i>Step 1. Please answer the following 10 questions placing an "X" in the space below the answer</i>	(x) Agree () Disagree			

Quadro 9- Análise feita pelos autores do instrumento, com base na comparação do instrumento original, com o resultado da retrotradução da versão em português

6.5. Estágio V: Revisão do comitê de especialistas

A seguir serão apresentados em quadros e tabelas os resultados das Fases 1 e 2 do Comitê de Especialistas e da reunião com um dos autores do instrumento.

a) Resultados do Comitê de Especialistas – Fase 1

Na Tabela 3 se encontram as principais características dos componentes da Fase 1.

Tabela 3 - Características do comitê de especialistas – Fase 1

	Característica	Quantidade (N)	Porcentagem (%)
Formação Profissional	Terapeuta Ocupacional	09	82%
	Fisioterapeuta	02	18%
	Total	11	100%
Especialização	Brasil	10	91%
	Escócia	01	9%
	Total	11	100%
Mestrado	Brasil	08	73%
	Estados Unidos	02	18%
	Sem mestrado	01	9%
	Total	11	100%
Doutorado	Brasil	01	9%
	Chile	01	9%
	Estados Unidos	02	18%
	Em andamento	01	9%
	Sem doutorados	06	55%
	Total	11	100%
Áreas de atuação descritas pelos membros do comitê	Saúde do Trabalhador e Ergonomia	01	3%
	Validação de instrumentos de avaliação	01	3%
	Adequação Postural	03	10%
	Órtese/ Prótese/Oficina Ortopédica	05	16%
	Comunicação Suplementar e Alternativa	05	16%
	Adaptações para AVD's	03	10%
	Seating	03	10%
	Auxílio de mobilidade	04	13%
	Recursos de acesso a computador	02	6%
	Projetos Arquitetônicos para Acessibilidade	01	3%
	Adaptação Veicular	01	3%
	Docência em Curso de Graduação	01	3%
	Total	30	100%

O comitê foi composto majoritariamente por profissionais terapeutas ocupacionais, especialistas e mestres.

A seguir serão apresentados na Tabela 4, dados descritivos e exploratórios que se referem à avaliação das 58 frases do instrumento pelos 11 especialistas do comitê. A análise foi feita com o objetivo de compreender como se comportaram as concordâncias e discordâncias dos especialistas do comitê com relação aos quatro critérios (ES, EI, ECO e ECU).

Tabela 4 – Índice de concordância dos membros do comitê nas equivalências (semântica, idiomática, conceitual e cultural) - Fase 1

Quantidade de Especialistas (N)	Índice de concordância		Quantidade de frases			
	Porcentagem de Concordância (%)	ES	EI	ECO	ECU	
11 concordaram	100%	19	20	18	22	
10 de 11 concordaram	90,91%	17	15	17	27	
9 de 11 concordaram	81,82%	14	13	14	5	
8 de 11 concordaram	72,73%	04	6	5	1	
7 de 11 concordaram	63,64%	01	1	1	-	
6 de 11 concordaram	45,45%	03	3	3	3	

Quanto à equivalência semântica pode-se observar que 19 frases do instrumento foram concordadas por 100% dos especialistas. Em 17 frases aproximadamente 91% dos especialistas concordaram e 14 frases foram concordadas por aproximadamente 82% dos especialistas. Em 8 das frases do instrumento houve um grau de concordância menor que aproximadamente 82%.

Na equivalência idiomática é possível notar que 20 das frases foram concordadas por 100% dos especialistas e aproximadamente 91% dos especialistas concordaram com 15 das frases analisadas. Observa-se ainda que aproximadamente 82% dos especialistas consideraram correta a tradução de 13 frases. Em 10 das frases do instrumento a taxa de concordância se manteve abaixo de aproximadamente 82%.

Quanto à equivalência conceitual é possível notar que um índice de 100% de concordância dos especialistas se deu em 18 das frases e de aproximadamente 91% dos especialistas em 17 delas. Observa-se ainda que 81.8% dos especialistas consideraram correta a tradução de 14 frases. As concordâncias abaixo de aproximadamente 82% foram observadas em 9 frases do instrumento.

Em relação à equivalência conceitual, pode-se observar que 22 frases foram concordadas por 100% dos especialistas. Observamos ainda que aproximadamente 91% dos especialistas concordaram com 27 frases traduzidas e que 5 frases foram concordadas por aproximadamente 82% dos especialistas. Somente 4 frases receberam concordâncias abaixo de aproximadamente 82%.

Conforme os resultados apontam, em 31 frases do instrumento houve um índice de concordância menor que aproximadamente 82%. No Quadro 10 cada frase que recebeu concordâncias menores, está apresentada com a análise e opção feita pela coordenação, com base nas sugestões oferecidas pelos membros do comitê de especialistas.

ORIGINAL	TRADUÇÃO	ÍNDICE DE CONCORDÂNCIA (ES, EI, ECO, ECU)	SUGESTÕES DOS ESPECIALISTAS	ANÁLISE DA COORDENAÇÃO
What is your current means of mobility device?	Qual o seu meio de mobilidade atual?	ES = 72,73% EI = 72,73% ECO = 72,73% ECU = 72,73%	Sugestão Especialista 1 - Qual o seu meio/metodo de mobilidade atual? Sugestão Especialista 2 - Perdeu-se na tradução a palavra device. Tradução ideal: “Qual o seu dispositivo de mobilidade atual?” Sugestão Especialista 7 - Qual o seu meio de locomoção atual?	<u>Consideradas a Sugestão do Especialista 2</u> - De fato a pergunta se refere ao dispositivo e ele tem que estar na frase. <u>Desconsiderada as Sugestões dos Especialistas 1 e 7.</u> - A sugestão do especialista 2 explica a discordância em relação às sugestões oferecidas por esses especialistas.
that best matches your ability to function while using your current means of mobility	que melhor corresponda à sua habilidade para desempenhar suas funções usando seu meio atual de mobilidade	ES = 81,82% EI = 72,73% ECO = 90,91% ECU = 90,91%	Sugestão Especialista 1 – “que melhor corresponda à sua habilidade para desempenhar suas funções usando seu meio/método de mobilidade atual” Sugestão Especialista 3 – “a que melhor corresponda à sua habilidade para desempenhar suas funções, usando seu meio atual de mobilidade” Sugestão Especialista 11 – “Acredito que ficaria melhor a tradução como “... para realizar suas funções enquanto usa seu atual meio de mobilidade” O termo “desempenho” nem sempre é de fácil compreensão para todos os pacientes/sujeitos.	<u>Consideradas as Sugestões dos Especialistas 1 e 11</u> - Além do uso de um meio de mobilidade (bengalas, muletas, andadores) o sujeito pode utilizar métodos diferenciados, como apoio em móveis, ou orientações específicas de um profissional para o desempenho da mobilidade. Ex: Métodos de economia energética. Poderá ser feita a troca de meio/método de mobilidade, para meio/método de locomoção, entretanto a dúvida será enviada para os autores do instrumento original. - A palavra “desempenho” é menos usual que “realizo”, por isso a troca será feita. <u>Desconsiderada a Sugestão do Especialista 3</u> - O uso do “a” prejudica o entendimento das frases anteriores do instrumento.
(Check all that apply)	(Marque todos que se	ES = 81,82%	Sugestão Especialista 1 - (Marque todos	<u>Consideradas as Sugestões dos Especialistas</u>

	aplicam)	EI = 72,73% ECO = 81,82% ECU = 90,91%	itens que se aplicam) Sugestão Especialista 4 - ...com o seu caso (direcionar para o avaliado) Complementar a frase. Sugestão Especialista 11 - Talvez acrescentar: "... que se aplicam a você".	<u>1, 4 e 11.</u> - Favorecem a compreensão.
Walking	Ando sem dispositivo de auxílio	ES = 72,73% EI = 90,91% ECO = 63,64% ECU = 90,91%	Sugestão Especialista 2 - Acredito que fica melhor "Ando sem nenhum auxílio". Sugestão Especialista 3 – "Ando", "Ando sem auxílio". Sugestão Especialista 4 - Complementar com: auxílio para locomoção Sugestão Especialista 6 - Não seria melhor, ando sem necessidade de auxílio?	<u>Consideradas as Sugestões dos Especialistas 2, 3, 4 e 6</u> - A dúvida será enviada para os autores do instrumento original.
Walker	Bengala	ES = 45,45% EI = 45,45% ECO = 45,45% ECU = 45,45%	Sugestão Especialistas 1, 2, 4, 6, 8 e 11 – andador	<u>Consideradas as Sugestões dos Especialistas 1, 2, 4, 6, 8 e 11</u> - A tradução será modificada de bengala para andador.
Cane	Muleta	ES = 45,45% EI = 45,45% ECO = 45,45% ECU = 45,45%	Sugestão Especialistas 1, 4, 6, 8 e 11 – bengala Sugestão Especialista 2 - "bengala em "T"")	<u>Consideradas as Sugestões dos Especialistas 1, 4, 6, 8 e 11</u> - A tradução será modificada de muleta para bengala andador. Não será especificada bengala em "T", pois podem ser avaliados vários tipos, como bengalas em 4 pontos.
Crutch	Andador	ES = 45,45% EI = 45,45% ECO = 45,45% ECU = 45,45%	Sugestão Especialistas 1, 4, 6, 8 e 11 - muleta Sugestão Especialista 2 - "muleta ou bengala de antebraço"	<u>Consideradas as Sugestões dos Especialistas 1, 4, 6, 8 e 11</u> - A tradução será modificada de andador para muleta.
1. My current means	1. Meu meio de	ES = 72,73%	Sugestão Especialista 1 - 1. Meu meio/	<u>Consideradas as Sugestões dos Especialistas</u>

<p>of mobility allows me <u>to carry out my daily routine</u></p>	<p>mobilidade atual permite que eu <u>desempenhe</u> minha rotina diária</p>	<p>EI = 81,82% ECO = 72,73% ECU = 90,91%</p>	<p>método de mobilidade atual permite que eu <u>desempenhe</u> minha rotina diária</p> <p>Sugestão Especialista 3 - Meu meio de mobilidade atual permite que eu <u>realize</u> minha rotina diária de forma independente, segura e eficiente:</p> <p>Sugestão Especialista 4- Meio de locomoção = unificar se vai usar: meio de mobilidade/meio de locomoção/meio de auxiliar a marcha e usar em todas as perguntas.</p> <p>Sugestão Especialista 11 - "... permite que eu <u>realize</u> minha rotina diária"</p>	<p>1, 3, 4 e 11.</p> <p>- Além do uso de um meio de mobilidade (bengalas, muletas, andadores) o sujeito pode utilizar métodos diferenciados, como apoio em móveis, ou orientações específicas de um profissional para o desempenho da locomoção. Ex: Métodos de economia energética. Poderá ser feita a troca de meio/método de mobilidade, para meio/método de locomoção, entretanto a dúvida será enviada para os autores do instrumento original.</p> <p>- O termo "desempenho" será substituído por "realize"</p>
<p>5. My current means of mobility allows me <u>to reach and carry out tasks at different surface heights</u></p>	<p>5. Meu meio de mobilidade atual permite que eu <u>alcance e desempenhe atividades em superfícies de diferentes alturas,</u></p>	<p>ES = 72,73% EI = 72,73% ECO = 72,73% ECU = 90,91%</p>	<p>Sugestão Especialista 1 - Meu meio/metodo de mobilidade atual permite que eu <u>alcance e desempenhe atividades em superfícies de diferentes alturas,</u></p> <p>Sugestão Especialista 3 - Trocar desempenho por realize</p> <p>Sugestão Especialista 4 - Seria mais direta: mobilidade trocava por locomoção e usaria o termo: atividades em diferentes alturas Superfícies confunde a pergunta.</p> <p>Sugestão Especialista 11 - "... permite que eu alcance e realize atividades em superfícies..." O termo "desempenho" nem sempre é de</p>	<p>Consideradas as Sugestões dos Especialistas 1, 3 e 11.</p> <p>- Razões já citadas.</p> <p>Desconsiderada a Sugestão do Especialista 4</p> <p>- Retirar a palavra superfície altera a proposta o instrumento original. Não é apenas realizar atividades em diferentes alturas, mas alcançar objetos que estão em superfícies. Como prateleiras, mesas, balcões.</p>

			fácil compreensão para todos os pacientes/sujeitos	
6. My current means of mobility allows me <u>to transfer</u> from one surface to another:	6. Meu meio de mobilidade atual me permite <u>fazer transferências</u> de uma superfície a outra:	ES = 81,82% EI = 72,73% ECO = 90,91% ECU = 90,91%	Sugestão Especialista 1 - Meu meio/metodo de mobilidade atual me permite <u>fazer transferências</u> de uma superfície a outra: Sugestão Especialista 2 - Acredito que ficaria melhor: “transferência de uma superfície para outra” Sugestão Especialista 4 - Locomoção e terminaria a frase apenas com transferências.	Considerada a Sugestão do Especialista 1 - Será feita a troca de meio/método de mobilidade, para meio/método de locomoção por razões já citadas. Desconsiderada as Sugestões dos Especialistas 2 e 4 - Não favorecem a compreensão da frase.
(e.g., <i>dressing, bowel/bladder care, eating, hygiene</i>)	(Ex.: trocar-se, urinar/defecar, comer, fazer a higiene)	ES = 63,64% EI = 63,64% ECO = 72,73% ECU = 81,82%	Sugestão Especialista 2 - Tradução correta: “Ex.: vestir-se, cuidado com bexiga/intestino, higiene”. Sugestão Especialista 4 - Alimentação, higiene(Administração Vesical e urinária), vestuário. Só desempenhe? Sozinho ou com ajuda? Deixe mais claro na pergunta. Sugestão Especialista 6 - Dressing combina melhor com vestir-se. Para que fique claro a relação com o vestuário, acredito que vestir-se traduz melhor o que se quer Sugestão Especialista 11 - “Ex.: trocar de roupa, ...”	Consideradas as Sugestões dos Especialistas 2, 6 e 11. - Será feita a troca de “trocar-se” para “Trocar de roupa/ vestir-se” por favorecer a compreensão cultural. Sugestão do Especialista 4 - Não considerada para trocar as palavras no instrumento, mas considerado para melhorar as orientações no manual.
(e.g., <i>secure, stow, ride</i>)	(Ex.:segurança, acomodação, passear)	ES = 90,91% EI = 72,73% ECO = 81,82% ECU = 90,91%	Sugestão Especialista 2 - Acredito que seja melhor “(Ex.: com segurança...” Sugestão Especialista 4 - Acomodação e passear achei fora de contexto = sugiro segurança, conforto durante os trajetos.	Consideradas as Sugestões dos Especialistas 2, 4 e 6. - Será feita a troca para (Ex.: <i>com segurança, conforto durante os trajetos</i>).

			Sugestão Especialista 6 - Acomodação, não é uma palavra que os entrevistados irão entender o significado. Talvez “acomodado”	
Rating priority	Prioridade (1 a 10)	ES = 81,82% EI = 81,82% ECO = 72,73% ECU = 81,82%	Sugestão Especialista 2 - Tradução correta: “Pontue a prioridade”. Sugestão Especialista 3 - Pontuação de prioridade (1 ao 10). Este item não está claro, pode repetir pontuação? Ex. colocar 1 para 3 itens? É 1 ou 10, ou 1 ao 10? Sugestão Especialista 4 - Definir prioridade	<u>Consideradas as Sugestões dos Especialistas 2, 3 e 4.</u> - A troca será por “Pontuação de prioridade”

Quadro 10 - Análise e decisão da coordenação pós-sugestões do comitê de especialistas (Fase 1).

As sugestões dos especialistas foram analisadas para todas as frases do instrumento.

b) Resultados da reunião com autor do instrumento *FMA*

As dúvidas geradas nas etapas anteriores foram solucionadas durante a reunião e uma versão mais atual do instrumento *FMA* foi entregue para os pesquisadores do Brasil, com pequenas modificações (cf. ANEXO C). As principais dúvidas apresentadas pela coordenadora do projeto e as respectivas soluções oferecidas pelo autor podem ser visualizadas no Quadro 11, a seguir:

Dúvidas apresentadas	Soluções oferecidas pelo autor do instrumento
- Como é feita a interpretação dos resultados?	- Disponibilização do manual do instrumento The Functioning Everyday with a Wheelchair (FEW), que é base para o instrumento <i>FMA</i> .
- Melhor compreensão do termo “walking” no instrumento original	- O termo “walking” refere-se ao caso do sujeito avaliado conseguir realizar a marcha independente, mas também necessitar de dispositivo de auxílio à locomoção. Ex: Indivíduo que em casa realiza marcha independente, mas ao sair para distâncias longas, como ir ao supermercado, utiliza dispositivo de auxílio para maior segurança e/ou menor gasto energético, entre outros.
- A expressão “My current means of mobility” pode ser traduzida como “meu atual meio/método de locomoção”? Na fase de análise do comitê de especialistas levantou-se a questão de que, além do uso de dispositivos de auxílio para realizar a locomoção, podem ser utilizados diferentes métodos e não somente diversos usos de dispositivos.	- Na reunião compreendeu-se que não poderia ser traduzido como meio/método de locomoção porque o instrumento tem o objetivo de investigar o uso de dispositivo de mobilidade especificamente. Assim, a tradução ficou “Meu dispositivo de mobilidade atual”.
- Apresentação de uma pasta com todos os relatórios do processo de adaptação transcultural	- Identificação de que a versão do instrumento utilizada no processo de adaptação estava desatualizada. Entrega da versão mais atual.

Quadro 11 - Dúvidas e soluções apresentadas na reunião em *Nashville – Tennessee, Estados Unidos*.

c) Resultados do Comitê de Especialistas – Fase 2

Na Tabela 5 se encontram as principais características dos componentes do comitê de especialistas na fase 2.

Tabela 5 - Características comitê de especialistas – Fase 2

	Característica	Quantidade (N)	Porcentagem (%)
Formação Profissional	Terapeuta Ocupacional	05	56%
	Fisioterapeuta	02	22%
	Letras	01	11%
	Ciências Sociais	01	11%
	Total:	09	100%
Mestrado	Brasil	05	56%
	Estados Unidos	02	22%
	Sem mestrado	02	22%
	Total:	09	100%
Doutorado	Brasil	02	22%
	Estados Unidos	02	22%
	Em andamento	02	22%
	Sem doutorados	03	34%
	Total:	09	100%

A seguir, na Tabela 6, serão apresentados dados descritivos e exploratórios que se referem à avaliação das 60 frases do instrumento por 9 especialistas. A análise foi feita com o objetivo de compreender como se comportaram as concordâncias e discordâncias dos especialistas do comitê com relação as equivalência (ES, EI, ECO e ECU) na fase 2.

Tabela 6 – Índice de concordância dos membros do comitê nas equivalências (semântica, idiomática, conceitual e cultural) - Fase 2

Quantidade de especialistas (N)	Índice de concordância Porcentagem de concordância (%)	Quantidade de frases			
		ES	EI	ECO	ECU
9 concordaram	100%	43	46	44	48
8 de 9 concordaram	88,89%	13	11	16	7
7 de 9 concordaram	77,78%	03	3	-	5
6 de 9 concordaram	66,67%	01	-	-	-

Como é possível observar na Tabela 6, para a equivalência semântica foram 43 frases que os especialistas concordaram 100%. Os especialistas discordaram apenas uma vez em 13 frases, que tiveram uma taxa de aprovação de quase 89%. Sendo assim cerca de 90% das frases obtiveram apenas uma ou nenhuma discordância. Somente 4 das 60 frases receberam um índice de concordância abaixo de aproximadamente 78 %.

Para a equivalência idiomática, é possível notar que 46 frases obtiveram 100% da aprovação dos especialistas. Cerca de 11 frases receberam apenas uma discordância, ou seja, por volta de 89% dos especialistas discordaram apenas uma vez. A maior quantidade de discordância para esse critério foi de três especialistas, no qual apenas 3 frases obtiveram essas três discordâncias e ficaram abaixo de aproximadamente 78 %..

Para a equivalência conceitual 44 das frases obtiveram 100% de concordância dos especialistas do comitê. Em 16 frases o índice de concordância foi de aproximadamente 89% e nenhuma frase ficou abaixo desse grau.

Para o critério de equivalência cultural, é possível observar que 48 das frases obtiveram 100% de concordância, ou seja, os 9 especialistas concordaram com 48 das 60 frases. Em 7 frases houve apenas uma discordância e apenas 5 frases ficaram com o menor índice de aprovação, que foi de aproximadamente 78%.

Conforme os resultados apontam, em 12 frases do instrumento houve um índice de concordância menor que aproximadamente 78%. No Quadro 11 cada frase que obteve graus menores de concordância está apresentada com a análise e opção feita pela coordenação, com base nas sugestões oferecidas pelos membros do comitê de especialistas.

ORIGINAL	TRADUÇÃO	ÍNDICE DE CONCORDÂNCIA (ES, EI, ECO, ECU)	SUGESTÕES DOS ESPECIALISTAS	ANÁLISE DA COORDENAÇÃO
<p>Step 1. Please answer the following 10 questions by placing an "X" in the box under the response</p>	<p>Passo 1. Por favor, responda as seguintes 10 questões marcando um "X" no espaço abaixo da resposta</p>	<p>ES = 88,89% EI = 77,78% ECO = 88,89% ECU = 77,78%</p>	<p>Sugestão Especialista 1 - Sugiro as 10 questões abaixo</p> <p>Sugestão Especialista 2 - Passo 1. Por favor, responda às seguintes 10 questões marcando um "X" na resposta correta</p>	<p><u>Desconsideradas Sugestões dos Especialistas</u></p> <p>- A sugestão atrapalharia a compreensão da frase seguinte a essa no instrumento. Não se aplica.</p>
<p>(completely agree, mostly agree, slightly agree, etc.)</p>	<p>(concordo completamente, concordo com a maior parte, concordo um pouco, etc.)</p>	<p>ES = 100% EI = 88,89% ECO = 88,89% ECU = 77,78%</p>	<p>Sugestão Especialista 3 - Tradução de "mostly" pelo dicionário Michaelis –ed. Melhoramento: "1) pela maior parte, 2) a maioria das vezes, 3) principalmente". Por exemplo, o item 10. <u>Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me locomova em ambientes externos,</u> tem mais sentido dizer, que eu "concordo a maioria das vezes" do que "concordo com a maior parte" (parte de que?).</p> <p>Assim minha opinião é que o item seja: "concordo completamente, concordo a maioria das vezes..." Acredito que desta maneira favoreça a compreensão.</p> <p>Sugestão Especialista 6 - Ver comentários mais abaixo.</p>	<p><u>Consideradas Sugestões dos Especialistas</u></p> <p>- A problemática foi considerada e o item será trocado para "Concordo Muito", pois não se refere à frequência de concordância, mas sim com um determinado conteúdo. Para padronização o item "concordo/discordo um pouco" foi modificado para "concordo/discordo pouco".</p>
<p>(i.e., walking, cane, crutch, walker, manual wheelchair, power wheelchair or scooter).</p>	<p>(Ex: ando sem auxílio de dispositivo, bengala, muleta, andador, cadeira de rodas manual, cadeira</p>	<p>ES = 77,78% EI = 77,78% ECO = 88,89% ECU = 88,89%</p>	<p>Sugestão Especialista 1 - Me locomovo... ou minha locomoção é feita sem auxílio de dispositivo, como bengala.</p>	<p><u>Consideradas Sugestões dos Especialistas</u></p> <p>- Considerada a troca do termo "ando sem auxílio dispositivo" para "marcha"</p>

	de rodas motorizada ou <i>scooter</i>).	<p>Sugestão Especialista 3 - Minha discordância é com relação ao termo bengala e muleta.</p> <p>- cane=bengala em T. -crutch= muleta de antebraço (canadense) ou axilar.</p> <p>Existem diversas referências, como o O’SULLIVAN (Em Fisioterapia: avaliação e tratamento). Mas no Brasil o termo ainda gera diversas dúvidas apesar das referências. Utilizando o Google, como ferramenta, temos:</p> <p>Bengala canadense: 378.000 verbetes.</p> <p>Muleta canadense: 267.000 verbetes.</p> <p>Assim no Brasil, erroneamente, muita gente utiliza o termo “bengala de antebraço ou canadense” e não “muleta de antebraço ou canadense”. Pensando na função de cada um dos dispositivos, não podemos considerar a bengala em “T” na mesma categoria que a bengala canadense, pois o apoio e a base de suporte são completamente diferentes. Mas já a bengala canadense é bem mais parecida com a muleta. Assim se alguém confundir o termo, será impossível a comparação de dados. Desta forma, minha sugestão é utilizar o termo “bengala” para o termo cane, e” muleta (de antebraço ou axilar” para o termo “crutch”.</p> <p>Assim, o item ficaria: (Ex: ando sem auxílio de dispositivo, bengala, muleta (de antebraço ou axilar), andador, cadeira de rodas manual, cadeira de rodas motorizada ou <i>scooter</i>).</p>	<p>e esse item deverá ser explicado no manual. Para melhor compreensão a dúvida foi solucionada com o desenvolvedor do instrumento.</p> <p>- Em relação à problemática dos termos bengala e muleta, será acatada a sugestão e será feita a modificação para: “bengala” para o termo “cane”, e "muleta (de antebraço ou axilar” para o termo “crutch”.</p>
--	--	---	---

If you answer, *slightly, *mostly, or *completely disagree for any question,	Se você responder, discordo *um pouco, discordo *com a maior parte, ou discordo *completamente em alguma questão,	ES = 100% EI = 88,89% ECO = 88,89% ECU = 77,78%	Sugestão Especialista 3 - Tradução de “mostly” pelo dicionário Michaelis –ed. Melhoramento: “1) pela maior parte, 2) a maioria das vezes, 3) principalmente”. Por exemplo, o item 10. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me locomova em ambientes externos, tem mais sentido dizer, que eu “discordo a maioria das vezes” do que “discordo com a maior parte” (parte de que?). Assim minha opinião é que o item seja: “discordo um pouco, discordo a maioria das vezes”, ou discordo completamente em alguma questão”.	Consideradas Sugestões dos Especialistas - Razões já citadas.
4. My current means of mobility allows me to operate it as independently, safely and efficiently as possible:	4. Meu dispositivo de mobilidade atual me permite operá-lo com independência, segurança e eficiência, tanto quanto possível:	ES = 88,89% EI = 77,78% ECO = 88,89% ECU = 88,89%	Sugestão Especialista 1 - Usá-lo. Sugestão Especialista 5 - O verbo “operar” talvez comprometa a compreensão - “...me permite <u>utilizá-lo</u> com independência...”	Consideradas Sugestões dos Especialistas - A troca do termo "operá-lo" será feita para o termo "utilizá-lo"
<i>(e.g., dressing, bowel/bladder care, eating, hygiene)</i>	(Ex.: trocar de roupa/vestir-se, urinar/defecar, comer, fazer a higiene)	ES = 77,78% EI = 88,89% ECO = 88,89% ECU = 88,89%	Sugestão Especialista 1 - Sugiro só vestir-se ao invés de trocar de roupa/vestir-se Sugestão Especialista 3 - Sugestão de tradução: “Ex.: trocar de roupa/vestir-se, cuidado com bexiga/intestino, alimentação, higiene”. Discordo em traduzir “blowel/bladder care” em urinar/defecar. Exemplo de um paciente com lesão medular, na verdade ele não consegue propriamente urinar, mas sim ele utiliza o cateterismo intermitente ou mesmo uma sonda de demora ou tem uma derivação vesical. Não existe equivalência semântica.	Consideradas Sugestões dos Especialistas Serão feitas as trocas: "trocar de roupa/vestir" por apenas "vestir-se" e "urinar/defecar" por "realizar cuidados com bexiga/intestino". Os outros itens não serão modificados.
<i>(e.g., uneven surfaces, dirt, grass, gravel, ramps, obstacles)</i>	(Ex.: superfícies irregulares, calçada, rua, terra, grama, pedras, rampas, obstáculos)	ES = 66,67% EI = 100% ECO = 100% ECU = 100%	Sugestão Especialista 3 - Não existe em nenhum lugar escrito “calçada e rua”. Se desejar acrescentar para melhorar os exemplos e facilitar a compreensão, pode-se colocar entre parênteses.	Desconsideras as sugestões dos especialistas. - Como as 3 sugestões apontaram, o acréscimo realizado teve o intuito de

			<p>Ficaria desta maneira:</p> <p><i>(Ex.: superfícies irregulares (calçadas e ruas), terra, grama, pedras, rampas, obstáculos).</i></p> <p>Sugestão Especialista 4 - Algumas palavras não estão traduzidas ao pé da letra, mas faz sentido a tradução</p> <p>Sugestão Especialista 6 - Os itens “calçada” e “rua” foram acrescentados à lista de exemplos, sem razão evidente. No entanto, esse acréscimo não parece prejudicar o sentido da questão e pode, de fato, contribuir para sua compreensão.</p>	favorecer a compreensão da frase e não será modificado.
10. My current means of mobility allows me to use personal or public transportation	10. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu use o meu próprio transporte ou transporte público	<p>ES = 77,78% EI = 100% ECO = 100% ECU = 100%</p>	<p>Sugestão Especialista 4 - Avaliar como acima se a frase tem mais sentido</p> <p>Sugestão Especialista 6 - A expressão “personal transportation”, em oposição a “public”, não equivale a “meu próprio”. Por exemplo, um vizinho que me ofereça carona em seu carro pode ser considerado “personal transportation”, mas não é um meio “meu próprio”. A ênfase de “personal” é evidentemente o meio privado, em oposição ao público. No Brasil, as expressões que indicam essa noção são, tradicionalmente, “privado” ou “particular”.</p>	<p>Desconsiderada a sugestão do especialista 4 - Razões já citadas.</p> <p>Considerada a sugestão do especialista 6 - Será realizada a troca de "permite que eu use o meu próprio transporte ou transporte público" para "permite que eu use transporte particular ou transporte público" E uma maior explicação deverá ser oferecida no manual.</p>
MOSTLY AGREE	CONCORDO COM A MAIOR PARTE	<p>ES = 100% EI = 88,89% ECO = 88,89% ECU = 77,78%</p>	<p>Sugestão Especialista 6 - Embora a expressão “a maior parte” possa traduzir o sentido de “mostly”, ela não produz o efeito de gradação essencial a esse tipo de instrumento. Note-se que esse efeito está presente no original, com o paralelismo no uso dos advérbios “mostly” e “slightly”. A opção por “com a maior parte”</p>	<p>Considerada a sugestão do especialista 6 - Será feita a troca de "discordo com a maior parte" "para discordo muito" por razões já citadas.</p>

			parece, aqui, uma tradução literal, apenas.	
*MOSTLY DISAGREE	*DISCORDO COM A MAIOR PARTE	ES = 100% EI = 88,89% ECO = 88,89% ECU = 77,78%	<p>Sugestão Especialista 3 - Tradução de “mostly” pelo dicionário Michaelis –ed. Melhoramento: “1) pela maior parte, 2) a maioria das vezes, 3) principalmente”. Por exemplo, o item 10. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me locomova em ambientes externos, tem mais sentido dizer, que eu “discordo a maioria das vezes” do que “discordo com a maior parte” (parte de que?). Assim minha opinião é que o item seja: “discordo a maioria das vezes”.</p> <p>Sugestão Especialista 6 - Embora a expressão “a maior parte” possa traduzir o sentido de “mostly”, ela não produz o efeito de gradação essencial a esse tipo de instrumento. Note-se que esse efeito está presente no original, com o paralelismo no uso dos advérbios “mostly” e “slightly”. A opção por “com a maior parte” parece, aqui, uma tradução literal, apenas. As pesquisas que utilizam questionário em escala, no Brasil, não costumam utilizar a expressão “concordo com a maior parte”. As opções mais comuns são (utilizadas conjuntamente, para manter a gradação da escala): “concordo fortemente”, “concordo parcialmente”, “concordo levemente”; ou “concordo muito” e “concordo um pouco”.</p>	<p>Consideradas as sugestões dos especialistas 3 e 6</p> <p>- Será feita a troca de "discordo com a maior parte" "para discordo muito" por razões já citadas.</p>

Quadro 12- Análise e decisão da coordenação pós-sugestões do comitê de especialistas (Fase 2).

Após a análise do Comitê de Especialistas - Fase 2, a coordenadora do projeto analisou cada sugestão oferecida pelos membros do comitê e obteve-se a versão pré-final do instrumento, pronta para ser aplicada no pré-teste. A análise completa de cada concordância/discordância e de cada sugestão oferecida pelo comitê de especialistas pode ser visualizada em um Quadro (cf. APÊNDICE B).

6.6. Estágio VI: Pré-teste

a) Pessoas que utilizam dispositivos de auxílio à mobilidade

As características dos participantes que fazem uso de dispositivos de auxílio podem ser observadas na Tabela 7:

Tabela 7 - Características dos participantes que fazem uso de dispositivo (n=12)

Idade	Frequência	Porcentagem
20 a 29 anos	05	41,67%
30 a 39 anos	02	16,67%
40 a 49 anos	02	16,67%
50 anos ou mais.	03	25,00%
Grau de escolaridade	Frequência	Porcentagem
Ensino Fundamental Incompleto	03	25,00%
Ensino Médio Completo	07	58,33%
Ensino Técnico Completo	01	8,33%
Doutorado (em andamento)	01	8,33%
Atual dispositivo de mobilidade	Frequência	Porcentagem
Cadeira de Rodas Manual	06	37,50%
Cadeira de Rodas Motorizada	04	25,00%
Muleta axilar	02	12,50%
Muleta de antebraço ou canadense	02	12,50%
Bengala	01	6,25%
Andador	01	6,25%
Tempo de uso do dispositivo	Frequência	Porcentagem
1 ano e 2 meses a 5 anos	05	41,67%
6 a 10 anos	01	8,33%
11 a 20 anos	05	41,67%
21 a 23 anos	01	8,33%
Prescrição do dispositivo	Frequência	Porcentagem
Familiar/Parente	03	25,00%
Fisioterapeuta	03	25,00%
Médico	02	16,67%
Não se recordam	02	16,67%
Terapeuta Ocupacional	01	8,33%
Conta Própria	01	8,33%
Treino com o dispositivo	Frequência	Porcentagem
Não fez treino com profissional	07	58,33%
Fisioterapeuta	04	33,33%

Terapeuta Ocupacional	01	8,33%
-----------------------	----	-------

A amostra foi composta em sua maioria por adultos jovens e quanto ao nível de escolaridade a predominância foi Ensino Médio completo. Quanto aos dispositivos utilizados predomina-se cadeira de rodas manual, seguida de cadeira de rodas motorizada, muleta axilar, muleta canadense, bengala e andador. Em relação ao tempo de uso dos dispositivos a predominância esteve entre aproximadamente 1 a 5 anos e de 11 a 20 anos.

Os participantes relataram que a prescrição do dispositivo foi feita principalmente por familiar/parente ou fisioterapeuta e a maioria relata não ter recebido treinamento por profissional após a aquisição do dispositivo.

Na Tabela 8 é possível observar as pontuações obtidas por cada participante no Mini Exame do Estado Mental e no *FMA* - versão teste em português.

Tabela 8- Pontuações obtidas com MEEM e *FMA*

Participantes	Pontuação no MEEM	Ponto de corte MEEM ⁷	Pontuação no <i>FMA</i> ⁸
P1	28	26	50
P2	26	26	36
P3	24	18	53
P4	27	26	45
P5	26	26	45
P6	26	26	41
P7	26	26	51
P8	28	26	56
P9	19	18	47
P10	30	26	53
P11	26	26	33
P12	24	18	47

No Quadro 13 é possível visualizar quais itens do *FMA* (versão teste em português) receberam graus de insatisfação (discordo pouco, discordo muito e discordo completamente) em relação ao uso do dispositivo e o desempenho de tarefas funcionais e os comentários feitos pelos participantes que justificaram suas insatisfações.

Participante	Dispositivo avaliado	Itens	Grau de discordância	Comentários feitos pelos participantes
		2. Meu dispositivo de mobilidade atual atende minhas <u>necessidades</u> de <u>conforto</u> :	*Discordo pouco	- Me sinto desconfortável em ter que usar.
		10. Meu dispositivo de	*Discordo	- Me sinto insegura no

⁷ Score Máximo = 30, foi determinado como ponto de corte 18 para baixa e média escolaridade e 26 para alta escolaridade de acordo com Bertolucci et al (1994).

⁸ Score Máximo = 60

P2	Muleta de antebraço	mobilidade atual permite que eu <u>use transporte particular ou transporte público</u> de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível:	completamente	ônibus.
P3	Andador	10. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>use transporte particular ou transporte público</u> de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível:	*Discordo pouco	- Nunca tentei usar ônibus, mas acho que seria muito difícil. No carro é muito grande para guardar, então sempre levo a bengala.
P5	Cadeira de rodas motorizada	6. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>me transfira</u> de uma superfície a outra:	*Discordo completamente	- Pelo fato de ser tetraplégico, não pela cadeira de rodas.
P6	Cadeira de rodas manual	3. Meu dispositivo de mobilidade atual atende minhas <u>necessidades de saúde</u> :	*Discordo muito	- A minha almofada não satisfaz, tenho úlceras de pressão.
		5. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>alcance e realize atividades em superfícies de diferentes alturas</u> , de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível:	* Discordo muito	- Não consigo atingir diferentes alturas.
		7. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>realize minhas atividades de cuidado pessoal</u> :	* Discordo pouco	- Tenho dificuldade e não consigo algumas delas (atividades).
		8. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>me locomova em ambientes internos</u> :	*Discordo pouco	- Tenho dificuldade com rampas.
		9. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>me locomova em ambientes externos</u> :	*Discordo muito	- Consigo apenas com a motorizada, manual não (cadeira de rodas).
P7	Muleta de antebraço	5. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>alcance e realize atividades em superfícies de diferentes alturas</u> , de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível:	*Discordo completamente	- Não consigo pegar algo e segurar a muleta ao mesmo tempo.
P10	Cadeira de rodas motorizada	6. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>me transfira</u> de uma superfície a outra:	*Discordo completamente	- Não consigo devido a minha lesão.
		7. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>realize minhas atividades de cuidado pessoal</u> :	*Discordo muito	- Não consigo devido a minha lesão.
		8. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>me locomova em</u>	*Discordo muito	- Não concordo devido a acessibilidade.

		<u>ambientes internos:</u>		
		9. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me <u>locomova em ambientes externos:</u>	*Discordo muito	- Devido a acessibilidade que amplia a minha deficiência.
		10. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>use transporte particular ou transporte público</u> de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível:	*Discordo muito	- É difícil por várias razões, peso da cadeira, o desmonte, os táxis não são bons e a minha altura (às vezes não caibo no táxi e tenho que ir curvada), há motoristas imprudentes e as rampas também são estreitas.
P11	Cadeira de rodas motorizada	1. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>realize minha rotina diária</u> de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível:	*Discordo muito	- Ela não auxilia o meu nível de lesão. Sei que existem modelos que favorecem mais.
		5. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>alcance e realize atividades em superfícies de diferentes alturas</u> , de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível:	*Discordo pouco	- Devido ao grau de lesão e porque a cadeira não é segura. A altura da cadeira (em relação ao chão) não é segura.
P12	Cadeira de rodas manual	2. Meu dispositivo de mobilidade atual atende minhas <u>necessidades de conforto:</u>	*Discordo pouco	- Tenho dor nas costas.

Quadro 13 - Graus de insatisfações obtidas no FMA

As pontuações obtidas no MEEM demonstram que o menor índice esteve em 19 pontos e o máximo 30, em uma escala de 30 pontos. Quanto ao *FMA* (versão teste em português) observa-se que nenhum dos participantes demonstrou estar completamente satisfeito com o atual dispositivo de auxílio à mobilidade e o desempenho de metas funcionais. Em um total de 60 pontos, que equivalem um nível máximo de satisfação, na presente amostra a pontuação máxima atingida foi 50 e a mínima 33.

A maioria dos participantes (8 em 12) se mostraram insatisfeitos em relação ao uso do dispositivo e o desempenho de tarefas específicas do cotidiano. O item 10, que se refere ao uso de transporte público e particular foi o que apresentou maior índice de discordância, para diferentes dispositivos (cadeira de rodas motorizada, andador e muleta de antebraço).

Na Tabela 9 observam-se os índices de compreensão das frases do instrumento *FMA* (versão teste em português) pelos participantes.

Tabela 9 - Índice de compreensão das frases do instrumento pelos participantes que utilizam dispositivos

Índice de compreensão ⁹		Frases	
Frequência	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
Compreendi Completamente	100%	14 das 18 frases	77,78%
Compreendi muito	75%	4 das 18 frases	22,22%
Compreendi pouco	50%	-	-
Não compreendi	25%	-	-

Constata-se, com os resultados do questionário sobre entendimento das frases do instrumento, que 14 delas, aproximadamente 78% do total de frases, obtiveram um nível de compreensão máximo pelos participantes e nenhuma frase recebeu classificações baixas de compreensão (compreendi pouco ou não compreendi).

b) Alunos do curso de graduação em terapia ocupacional

As características dos participantes alunos de graduação podem ser conferidas na Tabela 10.

Tabela 10 – Características dos participantes alunos de graduação em Terapia Ocupacional (n=12)

Período do curso	Frequência	Porcentagem
6º Semestre	08	66,67%
8º Semestre	04	33,33%
Auto avaliação (conhecimento em mobilidade)	Frequência	Porcentagem
Muito Bom	-	-
Bom	07	58,33%
Médio	05	41,67%
Ruim	-	-
Obtenção de conhecimento em mobilidade	Frequência	Porcentagem
Aulas de graduação	12	57,14%
Cursos, palestras e oficinas	04	19,05%
Pesquisa independente	04	19,05%
Experiência própria (já fez uso de dispositivos)	01	4,76%

A amostra foi composta por alunos do 6º e do 8º semestre do curso de graduação em terapia ocupacional que apontaram, em auto avaliação, níveis de conhecimento entre

⁹ A distribuição de frequências foi feita com base na análise das 18 frases do instrumento pelos 12 sujeitos que utilizam dispositivos.

bom e médio na área de dispositivos de auxílio a mobilidade. Os alunos indicaram que obtiveram conhecimento na área principalmente por meio de aulas da graduação.

Na Tabela 11 observam-se os níveis de compreensão dos alunos ao analisarem as frases do instrumento *FMA* (versão teste em português).

Tabela 11 - Nível de compreensão dos alunos com as frases do instrumento

Índice de compreensão ¹⁰		Frases	
Nível de compreensão	Porcentagem	Frequência	Porcentagem
Compreendi Completamente	100%	09 das 18 frases	50%
Compreendi muito	75%	09 das 18 frases	50%
Compreendi pouco	50%	-	-
Não compreendi	25%	-	-

As 18 frases do instrumento obtiveram um nível de compreensão entre compreendo completamente e compreendo muito e nenhuma frase recebeu classificações baixas de compreensão (compreendi pouco ou não compreendi).

Além dos dados quantitativos obtidos com as pontuações do questionário os participantes foram convidados a comentar qualquer aspecto que considerasse pertinente sobre o instrumento. Os principais comentários dos participantes que fazem uso de dispositivos foram:

- Deixar claro que deve considerar o contexto do uso e não somente as características do dispositivo, pois havia itens em que não era possível concordar com a frase devido a questões de acessibilidade ou características da própria lesão, e não somente devido às características do dispositivo.

- Um participante relatou não compreender a palavra *scooter*.

Assim como os participantes que utilizam dispositivos, os alunos também foram convidados a comentar qualquer aspecto que considerasse pertinente sobre o instrumento. Os principais comentários dessa parcela de avaliadores foram:

- No item 6 do instrumento, que se refere a realizar transferências utilizando o dispositivo avaliado, pode haver dificuldade de compreensão por se tratar de um termo mais técnico;

- No caso do avaliado utilizar mais de um dispositivo (andador e bengala) o avaliador deve deixar muito claro qual dispositivo está sendo avaliado, para que ele não se confunda nas respostas;

¹⁰ A distribuição de frequências foi feita com base na análise das 18 frases do instrumento pelos 12 alunos do curso de graduação em terapia ocupacional.

- No item 4 do instrumento, que se refere à operação do dispositivo, o avaliado pode precisar de mais exemplos que os dados pelo instrumento;

- O instrumento poderia dar espaço para comentários adicionais em todos os itens, não somente nas discordâncias;

- De forma geral, o instrumento é claro e de fácil aplicação.

Acredita-se que tais comentários servirão em estudos futuros para a escrita do manual de instrução do instrumento. Entretanto outros que se referem à organização dos itens não devem ser modificados porque alteraria a estrutura do instrumento original. Exemplo: Dar espaço para mais comentários ou inverter a ordem dos itens, ou até mesmo aumentar a quantidade de exemplos que são oferecidos nos itens.

Além disso, quanto ao nível de compreensão das frases do instrumento, para ambos os grupos de avaliadores, os índices de compreensão se mantiveram entre 75% a 100% de compreensão, o que garante sua validade aparente. Por essa razão, os itens e frases do instrumento não sofreram alterações após a etapa de pré-teste.

Assim, após a conclusão de todas as etapas da adaptação transcultural do instrumento *FMA*, apresenta-se a versão final do instrumento em português do Brasil: Avaliação de Mobilidade Funcional – AMF (APÊNDICE E).

7. DISCUSSÃO

A presente pesquisa é a primeira a apresentar o instrumento AMF. Esse é o único instrumento adaptado para o português do Brasil que investiga os níveis de satisfação de usuários de dispositivos de mobilidade em relação ao desempenho funcional em tarefas específicas do cotidiano.

Observa-se que a retrotradução da síntese da versão em português ficou muito semelhante ao instrumento original, indicando que os conceitos foram preservados. Entretanto, durante a etapa do comitê de especialistas foi onde o instrumento sofreu maiores modificações.

Foram sugeridas 43 alterações pelos 20 especialistas, somando-se as duas fases. Resultado semelhante foi encontrado na adaptação do instrumento Psychosocial Impact of Assistive Device Scale (PIADS) para o espanhol porto riquenho por Orellano e Jutai (2013). Nesse estudo, após a análise do instrumento por 5 especialistas, 58 modificações foram feitas no instrumento em espanhol.

Em processos de adaptações transculturais isso já é esperado pelo fato de que o papel dos especialistas é justamente revisar todas as traduções e consolidar uma versão única. Acredita-se que terem sido consideradas as sugestões dos especialistas e dos autores do instrumento *FMA* aumentaram o entendimento da versão em português e enriqueceu o processo, conforme aponta a literatura (BEATON et al 2000; WILD et al 2005).

Em relação à reunião pessoal com o autor do instrumento *FMA*, as autoras Coster e Mancini (2015) ressaltam a importância do contato constante com os autores do instrumento para favorecer a resolução de problemáticas das traduções, uma vez que a informação obtida em conversa com o autor original poderá ajudar a equipe a determinar a tradução mais apropriada.

Tal afirmativa feita por Coster e Mancini (2015) pode ser constatada na resolução da frase “**Qual o seu dispositivo de mobilidade atual?**” como uma tradução para a frase “*What is your current means of mobility device*” na presente pesquisa. A tradução sofreu diferentes modificações no decorrer das etapas, sendo: “**Qual o seu meio de mobilidade atual?**”, na síntese T12 e com as seguintes sugestões após a apreciação do comitê na fase 1: “**Qual o seu meio/método de mobilidade atual?**”, “**Qual o seu dispositivo de mobilidade atual?**” e “**Qual o seu meio de locomoção atual?**”. Mas foi somente após reunião com um dos autores do instrumento que a

dúvida pode ser sanada, pois se compreendeu que não poderia ser traduzido como meio/método de locomoção porque o instrumento tem o objetivo de investigar o uso de dispositivo (tecnologia) de mobilidade especificamente. Assim, a tradução ficou “**Meu dispositivo de mobilidade atual**”.

Quanto à aplicação da versão teste do *FMA* observa-se que nenhum dos participantes demonstrou estar completamente satisfeito com o atual dispositivo de auxílio à mobilidade.

Uma hipótese para os níveis de insatisfações em relação ao uso do dispositivo por essa parcela investigada está em relação a prescrição e treino com o dispositivo, pois 33,3% da amostra não recebeu prescrição por profissional e, em relação ao treino, eleva-se para 58,3% a taxa dos que não o realizaram após a aquisição da tecnologia. Na literatura aponta-se que isso (má prescrição e ausência de treino) pode direcionar a uma alta incidência de pessoas que adquirem dispositivos inapropriados, o que diminui tanto a funcionalidade, quanto a satisfação em relação ao produto (PHILLIPS, ZHAO, 1993, KUMAR et al, 2012).

Embora seja um instrumento em adaptação tal dado oferece indícios de que o instrumento poderá favorecer a investigação acerca da insatisfação da população brasileira em relação ao uso de dispositivos de mobilidade e desperta o interesse em pesquisas mais aprofundadas.

Durante a aplicação em campo do instrumento, pode-se observar também que a versão em português estava compreensível pelo fato de o índice de compreensão ter sido alto e de ser relatada a não compreensão apenas da palavra “scooter”.

Uma possível justificativa para a não compreensão da palavra *scooter* pode ser pelo fato de ser uma palavra de origem inglesa que sofreu empréstimo cultural sem sofrer tradução para a língua portuguesa, ou seja, um anglicismo (ASSIS-PETERSON, 2008). Embora pudesse se pensar que essa palavra seria incompreensível a um usuário brasileiro, descarta-se essa hipótese na medida em que o instrumento é elegível quando o indivíduo possui o recurso tecnológico e faz uso dele, portanto a palavra “scooter” para aqueles que possuem esse recurso provavelmente será compreensível na ocasião de aplicação do instrumento.

De acordo com Prado e Massini-Cagliari (2011) palavras estrangeiras, como o caso de *scooter*, podem estar presentes em alguns dicionários e ausentes em outros, mas são cada vez mais parte da língua portuguesa na medida em que bens (de consumo, culturais, econômicos, tecnológicos e científicos) vindos dos Estados Unidos tem se

incorporado no dia-a-dia da população brasileira. Por essa razão, não havia uma tradução possível de ser feita para o termo, uma vez que o dispositivo é conhecido no Brasil pela palavra em inglês.

A adaptação transcultural foi alcançada de modo satisfatório e acredita-se que ter realizado as técnicas de tradução inicial, síntese e retrotradução, somadas ao comitê de especialistas e pré-teste tenham possibilitado atingir tais resultados, uma vez que são técnicas fortemente reconhecidas e recomendadas para garantir qualidade ao processo de adaptações (EPSTEIN et al, 2015, WILD et al, 2005).

As limitações presentes na pesquisa se referem ao fato do instrumento *FMA* não apresentar dados de validação no seu país de origem, mas de confiabilidade (KUMAR et al, 2012). Pelo fato do instrumento ser uma adaptação de outro instrumento o: *Functioning Everyday With a Wheelchair (FEW)* que apresenta estudos de confiabilidade e de validação de conteúdo, os autores não observaram a necessidade de novos estudos de validação, apenas de confiabilidade do novo formato (MILLS; HOLM; SCHMELER, 2007).

O *FEW* atingiu sua confiabilidade com a técnica teste-reteste e produziu um coeficiente de correlação intraclassa (ICC) = 0,86 e, no estudo de validação de conteúdo, capturou 98,5% das metas relacionadas à mobilidade (MILLS; HOLM; SCHMELER, 2007). A confiabilidade do *FMA* também foi obtida via técnica teste-reteste e resultou em ICC = 0.87, valor muito próximo do obtido no *FEW* (KUMAR et al, 2012).

Essa limitação, entretanto, sugere a necessidade de novas pesquisas no Brasil, porque a versão brasileira desse instrumento deverá passar por estudos futuros de confiabilidade e de validação de conteúdo para poder ser utilizado como uma boa ferramenta tanto para a prática quanto para a pesquisa. Além disso, os dados de validação e de confiabilidade do *FEW* e de confiabilidade do *FMA* são bons indicativos da qualidade dessa medida.

O instrumento AMF preencherá uma parte da lacuna de instrumentos na área de dispositivos de mobilidade e, na medida em que o instrumento focaliza áreas específicas de satisfação quanto à funcionalidade em atividades de vida diária, indo na direção do que se necessita para medir resultados direcionados às dificuldades da vida diária de sujeitos com incapacidades, conforme aponta Coster e Mancini (2015) sobre a necessidade de pesquisas que enfoquem a adaptação transcultural de instrumentos de medida.

Além disso, Coster e Mancini (2015) apontam que há poucas discussões na literatura em Terapia Ocupacional sobre como melhor conduzir a tradução de um instrumento, portanto acredita-se que o processo de adaptação transcultural que o instrumento AMF sofreu poderá contribuir com maiores discussões no campo dessa profissão na medida em que, foram seguidas, de forma sistemática, duas diretrizes sólidas para nortear todo o processo.

Conclui-se que a ferramenta está adequada semântica, idiomática, cultural e conceitualmente com a realidade brasileira e o seu formato e conteúdo também estão de acordo com o instrumento *FMA* em sua versão original.

Sugere-se que sejam produzidos estudos das medidas psicométricas da versão brasileira do instrumento a fim de habilitá-lo para ser usado na prática clínica e em pesquisas e também para poder produzir estudos comparativos com populações de língua inglesa.

REFERÊNCIAS

- AGNELLI, L. B. **Avaliação da acessibilidade do idoso em sua residência**. 2012. 115 p. Dissertação (Mestrado em Terapia Ocupacional) – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012. Disponível em: <http://www.bdtf.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4883>.
- ALBUQUERQUE, M. S. V. et al. Acessibilidade aos serviços de saúde: uma análise a partir da Atenção Básica em Pernambuco. **Saú. debat.**, Rio de Janeiro, v. 38, p. 182-194, out. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042014000600182&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: Jun. 2015.
- ALVES, A. C. J. **Tecnologia Assistiva: identificação de modelos e proposição de um método de implementação de recursos**. 2013. 145 p. Tese (Doutorado em Educação Especial) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013. Disponível em: <http://www.bdtf.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7102>.
- ALVES, A. C. J.; EMMEL, M. L. G.; MATSUKURA, T. S. M. Formação e prática do terapeuta ocupacional que utiliza Tecnologia Assistiva como recurso terapêutico. **Rev. de Ter. Ocup. da USP**, v. 23, n. 1, p. 24 -33, jan/abr. 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/46909/50655>>. Acesso em: mai. 2014.
- AMARAL, F. L. J. S. et al . Fatores associados com a dificuldade no acesso de idosos com deficiência aos serviços de saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 11, p. 2991-3001, nov. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012001100016&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: Jun. 2015.
- AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION. Occupational therapy practice framework: domain and process (3rd ed.). **The Amer. Jour. of Occup. Ther.**, v. 68, n.1, p. 1– 48. 2014.
- AMINZADEH F, EDWARDS N. Exploring seniors' views on the use of assistive devices in fall prevention. **Public Health Nurs**, v. 15, n. 4, p. 297-304. 1998. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9682623>>.
- ANSON, D. Tecnologia assistiva. In. PEDRETTI, L. W.; EARLY, M. B. **Terapia ocupacional: capacidades práticas para disfunção física**. São Paulo: Roca, 2004, p. 276-295.
- ASSIS-PETERSON, A. A. Como ser feliz no meio de anglicismos: processos translíngüísticos e transculturais. **Trab. linguist. apl.** Campinas, vol. 47, n. 2, jul./dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-18132008000200004&lng=pt&tlng=pt>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004. 97 p.

AYIS, S. et al. Predicting catastrophic decline in mobility among older people. **Age Ageing**, v. 35, n. 4, p. 382-387, 2006. Disponível em: < <http://ageing.oxfordjournals.org/content/early/2006/04/25/ageing.afl004.full.pdf>>.

BATENI, H.; MAKI, B. E. Assistive devices for balance and mobility: benefits, demands, and adverse consequences. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, v. 86, p.134-45, Jan. 2005. Disponível em: < <http://biochemistry.usuhs.mil/med/geriatrics/AssistiveDevicesforBalanceandMobility.pdf>>. Acesso em: mar. 2014.

BEATON, D. E. et al. Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH & QuickDASH Outcome Measures. **Amer. Acad. of Orth. Surg. and Inst. for Work & Health**, 2007. Disponível em: < <http://dash.iwh.on.ca/system/files/X-CulturalAdaptation-2007.pdf>>. Acesso em: Abr. 2014.

BEATON, D. E. et al. Recommendations for the cross-cultural adaptation of health status measures. **Amer. Acad. of Orthop. Surg.** New York, p.1-9. 2002.

BEATON, D. E. et al. Guidelines for the Process of Cross-Cutlural Adaptation of Self-Report Measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000. Disponível em: < <http://staff.ui.ac.id/system/files/users/andisk/material/guidelinesfortheprocessofcrossculturaladaptation.pdf>>. Acesso em: jan. 2014.

BERTOLUCCI, P. H. F. et al . O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo , v. 52, n. 1, p. 01-07, Mar. 1994 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1994000100001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: Abr. 2014.

BRACCIALLI, L. M. P. et al. Influência do assento da cadeira adaptada na execução de uma tarefa de manuseio. **Rev. Bras. de Ed. Esp**, Marília v.14, n.1, p. 141-154, jan/abr. 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v14n1/a11v14n1.pdf> >. Acesso em: Abr. 2014.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR). Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) / Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência. **Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência**. Brasília, 2012. 32 p.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Pesquisas Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro, 2014. 181 p.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. – Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

BRASIL. DECRETO Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004 - Diário Oficial (República Federativa do Brasil) de 03/12/2004.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. **Tecnologia Assistiva**. Brasília, 2009. 138 p. Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf>>. Acesso em: Jan. 2015.

BROWN, C. J.; FLOOD, K. L. Mobility limitation in the older patient: a clinical review. **The Jour. of the Amer. Med. Assoc.** v. 310, n. 11, p. 1168-1177. 2013. Disponível em : < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24045741> >. Acesso em: Jan. 2015.

CAMARGOS, A. C. R. et al. Relação entre independência funcional e qualidade de vida na paralisia cerebral. **Fisioter. mov.**, vol.25, n.1, p. 83-92. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502012000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: Set. 2015.

CARVALHO, K. E. C.; MIBURGE, B. G. J.; SÁ, K. N. Translation and validation of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST 2.0) into Portuguese. **Rev. Bras. Reumatol.**, São Paulo, vol.54, n.4, p. 260–267. 2014. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0482-50042014000400260&script=sci_arttext&tlng=en >. Acesso em: jan. 2015.

CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C.; MIRANDA, S. G. S. Mobilidade. In: CAVALCANTI, A.; GALVÃO, C. **Terapia Ocupacional: fundamentação e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, p. 427-434.

CAZEIRO, A. P. M. et al. **Terapia ocupacional: a terapia ocupacional e as atividades da vida diária, atividades instrumentais da vida diária e tecnologia assistiva**. Fortaleza: ABRATO, 2011. 119 p.

COLLANGE, L. A. et al. Desempenho funcional de crianças com mielomeningocele. **Fisioter. Pesqui.**, vol. 15, n.1, p. 58-63. 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/fp/v15n1/10.pdf> >. Acesso em. Jan. 2015.

COOK, A. M.; POLGAR, J. M. Principles of Assistive Technology: Introducing the Human Activity Assistive Technology Model. In. _____ **Assistive Technologies: principles and practice**. United States of America: Elsevier, 2015. 2 – 15.

COOK, A. M.; POLGAR, J. M. Technologies that enable mobility. In. _____ **Assistive Technologies: principles and practice**. United States of America: Elsevier, 2015. 229 - 261.

COOPER, R. A. Wheelchair standards: it's all about quality assurance and evidence-based practice. **J. Spinal Cord Med.**, vol.29, p. 93-94. 2006.

COSTA, C. R. et al. Dispositivos de tecnologia assistiva: fatores relacionados ao abandono. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 23, n. 3, p. 611-624, 2015. Disponível em: <<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/download/1016/651>>. Acesso em: Jan. 2016.

COSTER, W. J.; MANCINI, M. C. Recomendações para a tradução e adaptação transcultural de instrumentos para a pesquisa e a prática em Terapia Ocupacional. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo.**, vol. 26, n. 1, p. 50-7. 2015. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/viewFile/85280/96368>>. Acesso em: Set. 2015.

CREEL, T. A. et al. Mobilidade. In. PEDRETTI, L. W.; EARLY, M. B. **Terapia Ocupacional: capacidades práticas para disfunção física**. Tradução Lúcia Speed F. de Mello e Cláudio Assêncio Rocha. São Paulo: Roca, 2004, p.184-225.

CRESS, M. E. et al. Physical functional performance in persons using a manual wheelchair. **Jour. of Orthopedics and Sports Phys. Ther.**, vol. 32, n.3, p. 104-113. 2002.

CRESSWELL, T. **On the move: mobility in the modern western world**. New York: Routledge. 2006.

CRESSWELL, T. Towards a politics of mobility. **Environ. Plann. Soc. Space**. v. 28, n. 1, p. 17 - 31. 2010. Disponível em: <<http://epd.sagepub.com/content/28/1/17.abstract?id=d11407>>. Acesso em: Set. 2015.

CRUZ, D. M. C.; IOSHIMOTO, M. T. A. Tecnologia assistiva para as atividades de vida diária na tetraplegia completa C6 pós-lesão medular. **Revista Triângulo**, Uberaba – MG, v.3. n.2, p. 177-190, jul/dez. 2010. Disponível em: <<http://www.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/153/182>>. Acesso em: abr. 2014.

CURY, V. C. R.; FIGUEIREDO, P. R. P.; MANCINI, M. C. Contextos ambientais e nível socioeconômico das famílias influenciam a mobilidade e a utilização de dispositivos de suporte por crianças com paralisia cerebral. **Arq. Neuropsiquiatr**, vol. 71, n.2., p. 100-105. 2013.

DAMY, A. J. C. **Perfil multidimensional e avaliação da capacidade funcional em idosos de baixa renda**. 2010. 191 p. Tese (Doutorado Educação em Saúde) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5169/tde-31082010-165624/publico/AlvaroJoseCarvalhoDamy.pdf>>.

DELBONI, M. C. C.; SANTOS, M. C.; ASOLA, G. Terapia ocupacional na ataxia cerebelar e o recurso da tecnologia assistiva: um estudo de caso. **Mundo Saúde**, São Paulo, v.30, n.1, p. 175-178, jan/mar. 2006. Disponível em: <http://www.saocamilosp.br/pdf/mundo_saude/34/terapia_occupacional.pdf>. Acesso em: abr. 2014.

DEMERS, L. et al. Development of the Quebec User Evaluation of Satisfaction with Assistive Technology (QUEST). **Assist. Techn.**, vol.8., n. 1., p. 3-13. 1996. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10159726> >. Acesso em: Jan. 2015.

DUTRA, F. C. M. D.; GOUVINHAS, R. P. Desenvolvimento de protótipo de cadeira de banho para indivíduos com paralisia cerebral tetraparética espástica. **Produção**, v. 20, n.3, p. 491 – 501, jul/set. 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/prod/v20n3/AOP_200810103>. Acesso em: abr. 2014.

EPSTEIN, J.; SANTO, R. M.; GUILLEMIN, F. A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. **J. Clin. Epidemiol.**, vol. 68, n. 4, p. 435-41. 2015. Disponível em: < [http://www.jclinepi.com/article/S0895-4356\(14\)00499-5/pdf](http://www.jclinepi.com/article/S0895-4356(14)00499-5/pdf) > Acesso em: Set. 2015.

FALCÃO, D. M.; CICONELLI, R. M.; FERRAZ, M. B. Translation and cultural adaptation of quality of life questionnaires: an evaluation of methodology. **J. Rheumatol.**, vol. 30., n. 3, p. 79-85. 2003.

FARIAS, N.; BUCHALLA, C. M. A. Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. **Rev. Bras. Epidemiol.** São Paulo, v. 8, n. 2., p 189 - 193, Junho. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v8n2/11.pdf>>. Acesso em: Março 2015.

FERREIRA, L. T. D.; PINTO, E. B. Perfil funcional dos pacientes acometidos por acidente vascular encefálico de um centro de referência em Salvador. **Fisioter. Bras.**, vol. 9, n. 2. 2008.

FERRER, M. et al. Validity and reliability of the St George's Respiratory Questionnaire after adaptation to a different language and culture: the Spanish example. **Eur. Respir. J.**, vol. 9, n.6, p. 1160-1166. 1996.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; McHUGH, P. R. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. **Jou. Psychiatr. Res.** v. 12, p. 189-198. 1975.

FRATTALI, M. C. Perspectives on functional assessment: its use for policy making. **Disab. & Rehab.**, vol. 15, n. 1, p. 1 – 9. 1993. Disponível em: < http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/09638289309165862#.Vo_XrI-cHDc >. Acesso em: Jan. 2015.

FREIRE JUNIOR, R. C. et al . Estudo da acessibilidade de idosos ao centro da cidade de Caratinga, MG. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 16, n. 3, p. 541-558, Sept. 2013. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232013000300012&lng=en&nrm=iso >. Acesso em: Jun. 2015.

GALVIN, J. C.; SCHERER, M. J. **Evaluating, selecting, and using appropriate assistive technology**. Gaithersburg, MD: Aspen Publishers Inc. 1996.

GASPAROTO, M. C.; ALPINO, A. M. S. Avaliação da acessibilidade domiciliar de crianças com deficiência física. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília, vol.18, n.2. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382012000200011&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: Jan. 2015.

GILL, T. M. Risk factors and precipitants of long-term disability in community mobility: a cohort study of older persons. **Ann. Intern. Med.**, v. 156, n. 2, p. 131-140. 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22250144>>. Acesso em: Jan. 2015.

GOODWIN, J. et al. Epidemiology of Medicare Abuse: The Example of Power Wheelchairs R2. **J. Am. Geriatr. Soc.**, v. 55, n. 2, p. 221-226. 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1850931/>>. Acesso em: Jan. 2015.

GRINNELL, R.; UNRAU, Y.; WILLIAMS, M. **Research Methods for BSW Students**. Pair Bond Publishing, 2009. 320 p.

GROESSL, E. J. et al. Health-related quality of life in older adults at risk for disability. **Am. J. Prev. Med.**, v. 33, n. 3, p. 214-218. 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17826582>>. Acesso em: Jan. 2015.

GUILLEMIN F. Cross-cultural adaptation and validation of health status measures. **Scand. J. Rheumatol.**, v. 24, n. 2, p. 61-63. 1995. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7747144>>. Acesso em: Dez. 2014.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. E. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **J. Clin. Epidemiol.**, v. 46, n. 12, p. 1417-32. 1993. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8263569>>. Acesso em: Dez. 2014.

HALKIOTIS, E.; MINKEL, J. Integrating Outcome Assessments into Practice: The Functional Mobility Assessment. In. International Seating Symposium: Building the future. Nº 29, March, 2013. **Paper Session** University of Pittsburg, Nashville. Pag 103-104.

HARDY, S. E. et al. Ability to walk 1/4 mile predicts subsequent disability, mortality, and health care costs. **Jour. Gen. Intern. Med.** v. 26, n. 2, p. 130-135. 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3019329/>>. Acesso em: jan. 2015.

HENDERSON, L. **Qualitative research design**. Thousand Oaks, CA: Sage. 2009.

HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. A model of equivalence in the cultural adaptation of HRQoL instruments: the universalist approach. **Qual. Life Res.**, v. 7, n. 4, p. 323-325. 1998. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/4035085>. Acesso em Dez. 2014.

HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. "Equivalence" and the translation and adaptation of health-related quality of life questionnaires. **Qual. Life Res.**, v. 6, n. 3, p.

237-47. 1997. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9226981>>. Acesso em Dez. 2014.

HIRATUKA, E. **Demandas de mães de crianças com paralisia cerebral em diferentes fases do desenvolvimento infantil**. 2009. 298 p. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Programa de Pós Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2009. Disponível em: < http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/9/TDE-2009-09-15T154155Z-2411/Publico/2341.pdf>.

HOBART, J. C. et al. Measuring the impact of MS on walking ability: the 12-Item MS Walking Scale (MSWS-12). **Neurology.**, vol. 60, n. 1, p. 31-6. 2003.

HOWELL, A. et al. Changes in Functioning of People with Progressive and Non-Progressive Disorders with Prescribed Seating and Mobility Devices. In. Vanderbilt University. **Poster**, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo demográfico 2010**: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. 2010. Rio de Janeiro. 2010. 215 p. Disponível em: http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf Acesso em: Abr. 2015.

JACOB, R. T. S. et al. FM listening evaluation for children: adaptação para a língua portuguesa. **Revista Brasileira de Educação Especial.**, Marília, vol. 16, n.3, Sept./Dec. 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v16n3/v16n3a04.pdf>>. Acesso em: abr. 2014.

JAMES, B. D. et al. Relation of late-life social activity with incident disability among community-dwelling older adults. **J. Gerontol. A. Biol. Sci. Med. Sci.** v. 66, n. 4, p. 467-473. 2011.

JOHNSON, R. W.; WEINER, J. M. A profile of frail older americans and their caregivers: the retirement project. **Urban Institute.**, n. 8, 2006. Disponível em: <www.urban.org/UploadedPDF/311284_older_americans.pdf>. Acesso em: Abr. 2015.

KIRBY, et al. The Wheelchair Skills Test: A pilot study of a new outcome measure. **Arch. of Phy. Med. and Reh.**, vol. 83, n. 1, p. 10-17. 2002. Disponível em: [http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(02\)89995-6/abstract](http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(02)89995-6/abstract) . Acesso em: Dez. 2014.

KRASKOWSKY LH, FINLAYSON M. Factors affecting older adults' use of adaptive equipment: review of the literature. **Am. J. Occup. Ther.**, vol. 55, n. 3 , p. 303-10. 2001. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11723971>>. Acesso em: Jan. 2015.

KUMAR, A. et al. Test-retest reliability of the functional mobility assessment (FMA): a pilot study. **Informa Healthcare.**, p. 1-7. 2012.

LAMÔNICA, D. A. C. et al. Acessibilidade em ambiente universitário: identificação de

barreiras arquitetônicas no campus da usp de bauru. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, Mai.-Ago. 2008, v.14, n.2, p.177-188. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v14n2/03.pdf>> Acesso em: Jan. 2015.

LENKER, J. A. et al. Psychometric and administrative properties of measures used in assistive technology device outcomes research. **Assist. Technol.**, vol.17, n. 1, p. 7-22. 2005.

LOTUFO, A. F. de S.; BORGES, H. C.; FERREIRA, P. H. A. Marcha Funcional. In. CRUZ, D. M. C. **Terapia ocupacional na reabilitação pós-Acidente Vascular Encefálico: Atividades de Vida Diária e Interdisciplinaridade**. São Paulo: Santos. 2012. Pag 403 – 415.

LOURENÇO, G. F. **Protocolo para avaliar acessibilidade ao computador para alunos com paralisia cerebral**. 2008. 135p. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008. Disponível em: < http://www.btd.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado/tde_arquivos/9/TDE-2008-05-30T08:38:47Z-1860/Publico/1794.pdf>. Acesso: jan. 2015.

LOVE, C. Using assisted walking devices. **Jour. of Orthopedic Nurs.**, v. 5, p. 45-53. 2001. Disponível em: < <https://patienteducation.osumc.edu/Documents/assistive-devices2.pdf>> . Acesso: jan. 2015.

MACHADO, W. C. A.; FIGUEIREDO, N. M. A. Base fixa teto/mãos: Cuidados para autonomia funcional de pessoas com seqüela de lesão neurológica espástica. **Escola Anna Nery Revista Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.13, n.1, p. 66-73, Jan/Mar. 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n1/v13n1a10.pdf>>. Acesso em: abr. 2014.

MAHER, C. G.; LATIMER, J.; COSTA, L. O. P. A importância da adaptação transcultural e clinimétrica para instrumentos de fisioterapia. [Internet]. **Rev. Bras. Fisioter.**, v. 11, n. 4, p. 245-52. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552007000400002&lng=en. Acesso. Abr. 2014.

MANCINI, M. C. **Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI)**: manual da versão brasileira adaptada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MANZINI, E. J. ; SANTOS, M. C. F. **Portal de ajudas técnicas para a educação**: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência - recursos pedagógicos adaptados. 1. ed. Brasília: MEC, . v. 1, 2002, 56 p.

MARANGONI, B. E. M.; PAVAN, K.; TILBERY, C. P. Adaptação transcultural e validação da 12item Multiple Sclerosis Walking Scale (MSWS12) para a população brasileira. **Arq. Neuropsiquiatr.**, vol. 70, n. 12, p. 922-928. 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/anp/v70n12/04.pdf>> Acesso em: Abr. 2014.

MARKO, M, et al. Lower extremity force decrements identify early mobility decline among community-dwelling older adults. **Phys. Ther.**, v. 92, n. 9, p. 1148-1159. 2012. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22595239>> Acesso em: Dez. 2014.

MELLO, M. Tecnologia assistiva. In: GREVE, J. M. D.; AMATUZZI, M. M. **Medicina de reabilitação aplicada à ortopedia e traumatologia**. São Paulo: Manole, 1997.

MENESES, K. V. P. et al. Aplicação da luva funcional em um indivíduo com paralisia de mão e punho: um estudo piloto. **Revi. de Ter. Ocup. da Universidade de São Paulo**, v. 20, n.2, p. 92 – 100, mai./ago. 2009. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/14062/15880>>. Acesso em: abr. 2014.

MILLS, T. L.; HOLM, M.; SCHMELER, M. Test- retest reliability and cross validation of the Functioning Everyday with a Wheelchair instrument. **Assist. Techn.**, vol. 19, n. 2, p. 61–77. 2007.

MINISTRY SCIENCE. (2008). **Acordo ortográfico de 1990**. Retrieved October 27, 2008. Disponível em: <http://www.portaldalingua-portuguesa.org>.

MINOSSO, J. S. M. et al. Validação, no Brasil, do Índice de Barthel em idosos atendidos em ambulatorios. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, vol. 23, n. 2, Mar./Apr. 2010. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n2/11.pdf>> Acesso em: Març. 2015.

MONTEIRO, C. B. M. **Habilidades funcionais e necessidade de assistência na síndrome de Rett**. 2007. 110 p. Tese (Doutorado) - Departamento de Neurologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5138/tde-28052007-150911/pt-br.php>>.

MONTEIRO, C. B. M. et al. Caracterização das habilidades funcionais na síndrome de Rett. **Fisioter. Pesqui.**, v. 16, n. 4, p.341-345. out.dez. 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/fp/v16n4/10.pdf>>. Acesso em: Jan. 2015.

MORAES, C. L.; HASSELMANN, M. H.; REICHENHEIM, M. E. Adaptação transcultural para o português do instrumento “Revised Conflict Tactics Scales (CTS2)” utilizado para identificar a violência entre casais. **Cad. Saude Publica.**, vol. 18, n. 1, p. 163-76. 2002. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v18n1/8153.pdf>> Acesso em: Jan. 2015.

MURTEIRA, B. **Análise Exploratória de Dados**. Portugal: McGraw Hill. 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **CIF: classificação internacional de incapacidade, funcionalidade e saúde**. São Paulo: Editora Edusp, 2003, 326 p.

ORELLANO, E. M., JUTAI, J. W. Cross-cultural Adaptation of the Psychosocial Impact of Assistive Device Scale (PIADS) for Puerto Rican Assistive Technology Users. **Assistive Technology**, vol. 25, n.4, p. 194-203. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/10400435.2012.761292>

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. **Fisioterapia**: avaliação e tratamento. 2ª edição. Editora Manole, 1993, 323 p.

PAJECKI, D. et al. Avaliação funcional de pacientes idosos candidatos à cirurgia bariátrica. **Arq. Gastroenterol.**, vol. 51, n. 1, p. 28- 28, Jan/Mar. 2014. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032014000100025&lng=pt> Acesso em: Jan. 2015.

PARKER, M.; BAKER, P. S.; ALLMAN, R. M. A life-space approach to functional assessment of mobility in the elderly. **Jour. Geront. Soc. Work.** v. 35, n. 4, p. 35-55. 2002.

PASQUALI L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. **Rev. Psiq. Clin.**, vol. 25, n. 5, p. 27-36. 1998.

PATTON, M. Q. **Qualitative research and evaluation methods**. Thousand Oaks, CA: Sage. 2002.

PEEL, C. et al. Assessing mobility in older adults: the UAB Study of Aging Life-Space Assessment. **Phys. Ther.** v. 85, v. 10, p. 1008-1119. 2005.

PEREIRA, A. P. et al. Habilidades funcionais de criança com síndrome da imunodeficiência adquirida. **Acta fisiát.**, vol. 18, n. 2, jun. 2011.

PHILLIPS, B.; ZHAO, H. Predictors of assistive technology abandonment. **Assist. Technol.**, vol. 5, p. 36-45. 1993.

PODSIADLO, D.; RICHARDSON, S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. **J. Am. Geriatr. Soc.**, vol. 39, n. 2, p. 142-8. 1991.

PRADO, N. C.; MASSINI-CAGLIARI, G. A presença de palavras de origem inglesa nos dicionários de português brasileiro: questões de identificação cultural. **ReVEL**, v. 9, n. 17, 2011.

QUEIROZ, L.; LIRA, S.; SASAKI, A. Identificação do risco de quedas pela avaliação da mobilidade funcional em idosos hospitalizados. **Rev. Baiana Saúde Pública.**, vol 33, n. 4, p. 534-543. 2009.

REICHENHEIM, M.E.; MORAES, C.L.; HASSELMAN, M.H. - Semantic equivalence of the Portuguese version of the Abuse Assessment Screening tool used for the screening of violence against pregnant women. **Rev. Saúde Pública**, n. 34, p. 610-616. 2000.

REICHENHEIM, M. E.; MORAES, C. L. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. **Rev. Saude Publica.**, vol. 41, n. 4, p. 665-73. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000400024&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102006005000035>.

RIBERTO, M. et al. - Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. **Acta fisiatr.**, vol. 11, n. 2, p. 72-76. 2004.

RIVERA, J. A. et al. At the tipping point: predicting severe mobility difficulty in vulnerable older women. **J. Am. Geriatr. Soc.** v. 56, n. 8, p. 1417-1423. 2008.

ROCHA, A. N. D. C. **Processo de prescrição e confecção de recursos de tecnologia assistiva na educação infantil.** 2010. 199 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista. Marília, 2010. Disponível em: < http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/Educacao/Dissertacoes/rocha_andc_me_mar.pdf>.

ROCHA, E. E.; CASTIGLIONI, M. C. Reflexões sobre recursos tecnológicos: ajudas técnicas, tecnologia assistiva, tecnologia de assistência e tecnologia de apoio. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo.**, v. 16, n. 3, p. 97-104, set./dez. 2005. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/13968>>. Acesso em: Março 2015.

ROCHA, E. F.; DELIBERATO, D. Tecnologia assistiva para a criança com paralisia cerebral na escola: identificação das necessidades. **Rev. Brasileira de Educação Especial**, Marília, v.18, n. 1, Jan./Mar. 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v18n1/a06v18n1.pdf>>. Acesso em: abr. 2014.

SALLES, B. G. et al. A acessibilidade arquitetônica interfere na usabilidade de indivíduos com mobilidade reduzida? **Rev. ter. ocup.**, vol. 21, n.1, p. 83-88, jan.abr. 2010.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodologia de pesquisa.** 5ª edição. Porto Alegre: Penso, 2013. 624 p.

SCHERER, M. J.; GALVIN, J. C. Outcomes and assistive technology. **Rehab. Manag.**, vol. 10, n. 2, p. 103-105. 1997.

SCHERER, M. J. GLUECKAUF, R. Assessing the benefits of assistive technologies for activities and participation. **Rehab. Psychol.** vol 50, p. 132 -141.2005.

SCHERER, M. J. **Living in the state of stuck: How assistive technology impacts the lives of people with disabilities.** 3 ed. Cambridge, MA: Brookline Books. 2000.

SCHERER, M. J.; CUSHMAN, L. A. Measuring subjective quality of life following spinal cord injury: A validation study of the Assistive Technology Device Predisposition Assessment. **Disability and Rehab.**, vol. 23, n. 9, p. 387-393. 2001.

SCHMELER, M. R. Development and testing of a clinical outcome measurement tool to assess wheeled mobility and seating intervention. 2005. 833 p. Tese (Doutorado) – Escola de Ciências de Reabilitação e Saúde, Universidade de *Pittsburgh*. *Pittsburgh*, 2005. Disponível em: < <http://d-scholarship.pitt.edu/9562/> >.

SCHMELER, M. R., HOLM, M.; MILLS, T. L. Wheelchairs functional outcome measures and functioning everyday with wheelchair. In: Canadian Seating and Mobility Conference; 2006. Canada.

SCIENTIFIC ADVISORY COMMITTEE OF THE MEDICAL OUTCOMES TRUST. Assessing health status and quality of life instruments: attributes and review. **Qual Life Res.**, vol. 11, p. 193–205. 2002.

SIQUEIRA, F. C. V. et al. Barreiras arquitetônicas a idosos e portadores de deficiência física: um estudo epidemiológico da estrutura física das unidades básicas de saúde em sete estados do Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 39-44, Fev. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: Jun. 2015.

SOUZA, A. C. A.; DUTRA, F. C. M. Prescrição de Cadeira de Rodas. In. CRUZ, D. M. C. **Terapia ocupacional na reabilitação pós-Acidente Vascular Encefálico – Atividades de Vida Diária e Interdisciplinaridade**. São Paulo: Santos. 2012. Pag 155 – 172.

STJERNBORG, V.; EMILSSON, U. M.; STÅHL, A. Changes in outdoor mobility when becoming alone in the household in old age. **Jour. of Transport and Health.**, vol. 1, n. 1, p. 9- 16. 2014.

TARICCO, M. et al. Functional status in patients with spinal cord injury: a new standardized measurement scale. Gruppo Interdisciplinare Valutazione Interventi Riabilitativi. **Arch. of Physical Medicine & Rehabilitation.**, vol. 81, n. 9, p. 1173 – 1180. 2000.

TEIXEIRA, F. C. C. L. Bengalas, Andadores, e Órteses para Membros Inferiores. In. CRUZ, D. M. C. **Terapia ocupacional na reabilitação pós-acidente vascular encefálico: atividades de vida diária e interdisciplinaridade**. São Paulo: Santos, 2012. p. 133-153.

TERWEE, C. B. et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **Journal of Clinical Epid.**, vol. 60, p. 34 -42. 2007.

URRY, J. **Mobilities**. Cabridge: Polity Press. 336 p. 2007.

VIALLE, E. N. et al. Results of a domiciliary rehabilitation program for chronic low back pain patients. **Coluna/Columna**, São Paulo , v. 13, n. 4, p. 287-290, Dec. 2014 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-18512014000400287&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 Set. 2015.

VIGATTO, R et al. Development of a Brazilian Portuguese version of the Oswestry Disability Index: cross-cultural adaptation, reliability, and validity. *Spine (Phila Pa 1976)*. v.32, n. 4, p. 481-6. 2007.

WANNAMETHEE, S. G. et al. From a postal questionnaire of older men, healthy lifestyle factors reduced the onset of and may have increased recovery from mobility limitation. **J. Clin. Epidemiol.** v. 58, n. 8, p. 831-840. 2005.

WAUGH, K. A clinical application guide to standardized wheelchair seating measures of the body and seating support surfaces. Disponível em: <
http://www.pva.org/atf/cf/%7BCA2A0FFB-6859-4BC1-BC96-6B57F57F0391%7D/Lib_Waugh%20Guide%20to%20Seating%20v2%20Measures%20Revised%20Ed.compressed.pdf> Acesso em: Set. 2015.

WEINBERGER, M. I. et al. Predictors of new-onset depression in medically ill, disabled older adults at 1-year follow-up. **Am. J. Geriatr. Psychiatry.**, v. 17, n. 9, pags. 802-809. 2009.

WILD, D. et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR Task Force for translation and cultural adaptation. **Value Health.**, vol. 8, n. 2, p. 94-104. 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Process of translation and adaptation of instruments. Disponível em:
http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/ Acesso em: Set. 2015.

ANEXOS

ANEXO A - Parecer CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO: FUNCTIONAL MOBILITY ASSESSMENT (FMA) PARA USO NO BRASIL

Pesquisador: DANIEL MARINHO CEZAR DA CRUZ

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 34393014.3.0000.5504

Instituição Proponente: Departamento de Terapia Ocupacional

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 939.039

Data da Relatoria: 09/02/2015

Apresentação do Projeto:

Estudo não-experimental, transversal do tipo exploratório, com abordagem quantitativa. O objetivo geral dessa pesquisa é realizar o processo de adaptação transcultural do instrumento (FMA) e validá-lo para o uso no Brasil e, como objetivo específico, investigar a funcionalidade e a satisfação de pessoas com deficiências ou incapacidades em relação ao uso de dispositivos de auxílio de mobilidade durante a realização de suas atividades. O Estudo 1 se refere à adaptação transcultural e apresentação brasileira do

instrumento (FMA) e o Estudo 2 se refere à aplicação da nova versão do instrumento em sujeitos que utilizem dispositivos de mobilidade, a fim de validá-lo. Todo o procedimento de adaptação do instrumento será realizado com base no Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report.

Autorizados pelos autores do instrumento, no atual momento a pesquisa se encontra no Estágio 1 da Etapa 1 (síntese de tradução T12) do processo de tradução da língua inglesa para a língua portuguesa.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Realizar o processo de adaptação transcultural do instrumento de avaliação norte-americano Functional Mobility Assessment (FMA) Beta Version 1.0 e validá-lo para o uso no

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

Continuação do Parecer: 939.039

Brasil.

Objetivo Secundário:

Testar em campo a versão final em português do instrumento Functional Mobility Assessment (FMA) e analisar sua eficiência em investigar a funcionalidade e a satisfação de pessoas com deficiência ou incapacidades em relação ao uso de dispositivos de auxílio de mobilidade, de acordo com o contexto brasileiro.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos e benefícios foram bem ponderados.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa apresenta relevância científica e social. O pesquisador reviu o seu projeto de pesquisa e salienta que a seleção dos sujeitos será através de contato com uma Organização Não Governamental (ONG MID) da cidade de São Carlos e o presidente indicará sujeitos que se enquadrem nos critérios de seleção para a pesquisa. O pesquisador salienta que "os dados serão coletados no Laboratório de Análise Funcional e Ajudas Técnicas (LAFATec) do Departamento de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos (DTO-UFSCar), ou na residência dos participantes. Critério a ser determinado pelo participante de acordo com sua preferência". O pesquisador reviu o projeto de pesquisa e aponta que será oferecido somente o vale transporte aos participantes da pesquisa, conforme preconiza CNS 466/2012.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto preenchida e assinada corretamente;

Protocolo de Informações Básicas do projeto na Plataforma Brasil: o pesquisador reviu e aponta que NÃO haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc);

TCLE adequado;

Anexado Termo de Autorização Prévia da Instituição onde serão selecionados os participantes da pesquisa;

Foi anexada a carta de autorização do autor da Escala FMA a ser validada, assinada pelo mesmo.

Recomendações:

Nada a acrescentar

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto aprovado

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

ANEXO B - Autorização para uso do FMA



RST

Department of Rehabilitation Science and Technology

School of Health and Rehabilitation Sciences • University of Pittsburgh

6425 Penn Avenue, Suite 401
Pittsburgh, PA 15206
412.624.6214
FAX: 412.624.6501

www.shrs.pitt.edu/rst

December 8, 2014

Prof.Dr. Daniel Marinho Cezar da Cruz
Universidade federal de São Carlos
Departamento de terapia ocupacional
São Carlos - São Paulo - Brasil
Monjolinho
CEP 13565-905
Rodovia Washington Luís, km 235

Dear Daniel,

Thank you for contacting me with your interest in collaborating to develop a Brazilian / Portuguese version of the Functional Mobility Assessment (FMA) questionnaire. As you are aware the FMA is gaining significant clinical and research acceptance in the field of mobility for people with disabilities. I would believe it to have validity in other parts of the world provided it is properly translated for language and cultural context.

Although the FMA is copyright protected, you and your colleagues at the Universidade Federal de São Carlos are welcome to use the tool in such a manner necessary to develop a translated version. I (or my assigned designee(s) would also like to collaborate in the process. We also request to be listed as co-authors on any scientific publications or presentations at scientific meetings. Note also that the translated version of the FMA is considered a derivative of the original tool therefore the University of Pittsburgh would retain the rights to this tool.

Thank you for taking on this worthy venture and keep me apprised of the developments.

Sincerely,

Mark

Mark R. Schmeler, PhD, OTR/L, ATP
Assistant Professor
Director, Continuing Education Program www.rstce.pitt.edu
Department of Rehabilitation Science & Technology
School of Health & Rehabilitation Sciences
University of Pittsburgh
6425 Penn Avenue, Suite 401
Pittsburgh, PA 15206
p (412)-383-6917
f (412) 383-6597

ANEXO C - Versão atualizada do FMA

FMA Date: / /

Functional Mobility Assessment (FMA)

DIRECTIONS:

Step 1. Please answer the following 10 questions by placing an 'X' in the box under the response (completely agree, mostly agree, slightly agree, etc.) that best matches your ability to function while using your current means of mobility (i.e., walking, cane, crutch, walker, manual wheelchair, power wheelchair or scooter). All examples may not apply to you, and there may be tasks you perform that are not listed. **Mark each question only one time.** If you answer, *slightly, *mostly, or *completely disagree for any question, please write and specify the reason for your disagreement in the **Comments** section.

Step 2. Please determine your priorities, by rating the importance of the content in each of the 10 questions in the shaded box to the right of each question. Rate your highest priority as 10, and your lowest priority as 1.

What is your current means of mobility device? (Check all that apply)	Walking	Walker	Cane	Crutch	Power Wheelchair	Manual Wheelchair	Scooter	
1. My current means of mobility allows me to carry out my daily routine as independently, safely and efficiently as possible: <i>(e.g., tasks I want to do, need to do, am required to do- when and where needed)</i>	Completely Agree	Mostly Agree	Slightly Agree	*Slightly Disagree	*Mostly Disagree	*Completely Disagree	Does not apply	Rating priority
Comments:								
2. My current means of mobility meets my comfort needs: <i>(e.g., heat/moisture, sitting tolerance, pain, stability)</i>	Completely Agree	Mostly Agree	Slightly Agree	*Slightly Disagree	*Mostly Disagree	*Completely Disagree	Does not apply	
Comments:								
3. My current means of mobility meets my health needs: <i>(e.g., pressure sores, breathing, edema control, medical equipment)</i>	Completely Agree	Mostly Agree	Slightly Agree	*Slightly Disagree	*Mostly Disagree	*Completely Disagree	Does not apply	
Comments:								
4. My current means of mobility allows me to operate it as independently, safely and efficiently as possible: <i>(e.g., do what I want it to do when and where I want to do it)</i>	Completely Agree	Mostly Agree	Slightly Agree	*Slightly Disagree	*Mostly Disagree	*Completely Disagree	Does not apply	
Comments:								

©Schmeler, Holm, & Shin, 2008

Adapted from the FEW(2003) and FAW (2004)

What is your current means of mobility device? (Check all that apply)	Walking	Walker	Cane	Crutch	Power Wheelchair	Manual Wheelchair	Scooter	
5. My current means of mobility allows me to reach and carry out tasks at different surface heights as independently, safely and efficiently as possible: <i>(e.g., table, counters, floors, shelves)</i>	Completely Agree	Mostly Agree	Slightly Agree	*Slightly Disagree	*Mostly Disagree	*Completely Disagree	Does not apply	
Comments:								
6. My current means of mobility allows me to transfer from one surface to another: <i>(e.g., bed, toilet, chair)</i>	Completely Agree	Mostly Agree	Slightly Agree	*Slightly Disagree	*Mostly Disagree	*Completely Disagree	Does not apply	
Comments:								
7. My current means of mobility allows me to carry out personal care tasks: <i>(e.g., dressing, bowel/bladder care, eating, hygiene)</i>	Completely Agree	Mostly Agree	Slightly Agree	*Slightly Disagree	*Mostly Disagree	*Completely Disagree	Does not apply	
Comments:								
8. My current means of mobility allows me to get around indoors: <i>(e.g., home, work, mall, restaurants, ramps, obstacles)</i>	Completely Agree	Mostly Agree	Slightly Agree	*Slightly Disagree	*Mostly Disagree	*Completely Disagree	Does not apply	
Comments:								
9. My current means of mobility allows me to get around outdoors: <i>(e.g., uneven surfaces, dirt, grass, gravel, ramps, obstacles)</i>	Completely Agree	Mostly Agree	Slightly Agree	*Slightly Disagree	*Mostly Disagree	*Completely Disagree	Does not apply	
Comments:								
10. My current means of mobility allows me to use personal or public transportation as independently, safely and efficiently as possible: <i>(e.g., secure, stow, ride)</i>	Completely Agree	Mostly Agree	Slightly Agree	*Slightly Disagree	*Mostly Disagree	*Completely Disagree	Does not apply	
Comments:								

©Schmeler, Holm, & Shin, 2008

Adapted from the FEW(2003) and FAW (2004)

APÊNDICES

APÊNDICE A - TCLE



Universidade Federal de São Carlos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-graduação em Terapia Ocupacional

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado a participar da pesquisa: Adaptação transcultural e validação do instrumento *Functional Mobility Assessment (FMA)* para uso no Brasil. A seleção de pessoas aptas a contribuir nesse estudo foi feita através de uma amostra de conveniência, dentre aqueles que utilizam dispositivos de auxílio à mobilidade (andadores, muletas, bengalas, cadeira de rodas, entre outros) na cidade de São Carlos-SP e você foi uma das pessoas escolhidas. Você tem plena liberdade em não aceitar participar.

Os objetivos deste estudo são: Investigar a funcionalidade e a satisfação de pessoas que utilizem dispositivos de mobilidade durante a realização de suas atividades de vida diária, e, através de uma análise sobre os dados obtidos, contribuir para o conhecimento na área de tecnologia assistiva assim como na assistência aos seus usuários/pacientes/clientes.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder dois questionários que consumirá um tempo de aproximadamente uma hora (1h). A presente pesquisa pode expor você a riscos, na medida em que você pode sentir-se avaliado negativamente quanto às suas características pessoais ou em relação à necessidade do uso do dispositivo de auxílio. Porém, este risco será minimizado com total sigilo de suas informações e também porque este não será o objeto do estudo proposto.

Como benefício você terá uma avaliação profissional em relação ao seu atual dispositivo, com considerações a respeito se ele tem favorecido ou não sua funcionalidade e indicação, caso seja necessário, de um novo equipamento. Entretanto, você não receberá esse equipamento ou qualquer quantia em dinheiro dos pesquisadores, apenas auxílio para locomoção até o laboratório. O projeto não envolve nenhum tipo de despesas por sua parte.

O trabalho deverá fornecer informações mais completas aos profissionais que prescrevem e trabalham com dispositivos de auxílio à mobilidade em relação ao quanto estes dispositivos auxiliam ou não as pessoas que os utilizam, portanto, sua colaboração tem extrema importância. Ao aceitar participar, você concordará também com a divulgação dos resultados provenientes da pesquisa, sendo resguardado o direito de sigilo à sua identidade institucional e pessoal.

Sempre que for solicitado, os responsáveis lhe fornecerão esclarecimentos e informações adicionais a respeito dos procedimentos do projeto em andamento e está assegurado o anonimato em relação à sua identificação pessoal.

Você tem ampla liberdade em se recusar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. 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 em qualquer momento.

Debora Caires Paulisso
(16) 988490680
(16) 33726945
e-mail: debora_caires2@hotmail.com

Prof. Dr. Daniel Marinho Cezar da Cruz
Depto de Terapia Ocupacional:UFSCar
Fone: (16) 33518405
E-mail:
Rodovia Washington Luis km 235-Monjolinho
13565-905 - Sao Carlos, SP - Brasil - Caixa-Postal: 676
URL da Homepage: <http://www.ufscar.br>

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 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

São Carlos, _____ de _____ de 201__.

Assinatura do sujeito da pesquisa (*)

APÊNDICE B – Análise do Comitê de Especialistas

ORIGINAL	TRADUÇÃO	SUGESTÕES DOS ESPECIALISTAS (ES, EI, ECO, ECU)	ANÁLISE DA COORDENAÇÃO
Subject Code:	Código/Nome do sujeito:	Sugestão Especialista 2 - Nome do participante	Haverá explicação no manual de instruções.
Step 1. Please answer the following questions by placing an "X" in the box under the response	Passo 1. Por favor, responda as seguintes 10 questões marcando um "X" no espaço abaixo da resposta	Sugestão Especialista 1 - Sugiro as 10 questões abaixo Sugestão Especialista 2 - Passo 1. Por favor, responda às seguintes 10 questões marcando um "X" na resposta correta	Não considerado, pois atrapalharia a compreensão da frase seguinte. Não se aplica.
(completely agree, mostly agree, slightly agree, etc.)	(concordo completamente, concordo com a maior parte, concordo um pouco, etc.)	Sugestão Especialista 6 - Ver comentários mais abaixo Sugestão Especialista 3 - Tradução de "mostly" pelo dicionário Michaelis –ed. Melhoramento: "1) pela maior parte, 2) a maioria das vezes, 3) principalmente". Por exemplo, o item 10. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me locomova em ambientes externos, tem mais sentido dizer, que eu "concordo a maioria das vezes" do que "concordo com a maior parte" (parte de que?). Assim minha opinião é que o item seja: "concordo completamente, concordo a maioria das vezes..." Acredito que desta maneira favoreça a compreensão.	A problemática foi considerada e o item será trocado para "Concordo Muito" pois não se refere à frequência de concordância, mas sim com um determinado conteúdo. Para padronização o item "concordo/discordo um pouco" foi modificado para "concordo/discordo pouco"
(i.e., walking, cane, crutch, walker, manual wheelchair,	(Ex: ando sem auxílio de dispositivo, bengala,	Sugestão Especialista 1 - Me locomovo... ou minha locomoção é feita sem auxílio de dispositivo, como bengala.	Considerada a troca do termo "ando sem auxílio dispositivo" para

power wheelchair or scooter).

muleta, andador, cadeira de rodas manual, cadeira de rodas motorizada ou *scooter*).

Sugestão Especialista 3 - Minha discordância é com relação ao termo bengala e muleta.
- cane=bengala em T.
- crutch= muleta de antebraço (canadense) ou axilar.

Existem diversas referências, como o O'SULLIVAN (Em Fisioterapia: avaliação e tratamento).

Mas no Brasil o termo ainda gera diversas dúvidas apesar das referências. Utilizando o Google, como ferramenta, temos:

Bengala canadense: 378.000 verbetes.

Muleta canadense: 267.000 verbetes.

Assim no Brasil, erroneamente, muita gente utiliza o termo "bengala de antebraço ou canadense" e não "muleta de antebraço ou canadense".

Pensando na função de cada um dos dispositivos, não podemos considerar a bengala em "T" na mesma categoria que a bengala canadense, pois o apoio e a base de suporte são completamente diferentes. Mas já a bengala canadense é bem mais parecida com a muleta. Assim se alguém confundir o termo, será impossível a comparação de dados.

Desta forma, minha sugestão é utilizar o termo "bengala" para o termo *cane*, e "muleta (de antebraço ou axilar)" para o termo *crutche*.

Assim, o item ficaria: (Ex: andador sem auxílio de dispositivo, bengala, muleta (de antebraço ou axilar), andador, cadeira de rodas manual, cadeira de rodas motorizada ou *scooter*).

"Marcha" e esse item deverá ser explicado no manual. Para melhor compreensão a dúvida foi solucionada com o desenvolvedor do instrumento.

- Em relação à problemática dos termos bengala e muleta, será acatada a sugestão e será feita a modificação para: "bengala" para o termo cane, e "muleta (de antebraço ou axilar)" para o termo crutche.

All examples may Os exemplos talvez

Sugestão Especialista 4 - Pelo próprio conceito, *all examples* é diferente

Não considerado devido

not apply to you, and there may be tasks you perform that are not listed.	não se apliquem a você e pode haver atividades que você realiza que não estejam listadas.	de “os exemplos” acho que deve ser mantido, todos os exemplos talvez não se apliquem	à concordância no idioma português.
If you answer, *slightly, *mostly, or *completely disagree for any question,	Se você responder, discordo *um pouco, discordo *com a maior parte, ou discordo *completamente em alguma questão,	Sugestão Especialista 6 - Ver comentários mais abaixo. Sugestão Especialista 3 - Tradução de “mostly” pelo dicionário Michaelis –ed. Melhoramento: “1) pela maior parte, 2) a maioria das vezes, 3) principalmente”. Por exemplo, o item 10. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me locomova em ambientes externos, tem mais sentido dizer, que eu “discordo a maioria das vezes” do que “discordo com a maior parte” (parte de que?). Assim minha opinião é que o item seja: “discordo um pouco, discordo a maioria das vezes”, ou discordo completamenteem alguma questão.”	A problemática foi considerada e o item será trocado para "Concordo Muito" pois não se refere à frequência de concordância, mas sim com um determinado conteúdo.
in the shaded box to the right of each question.	no espaço cinza ao final de cada questão.	Sugestão Especialista 1 - Repete 2 palavras questões e questão...em uma mesma frase.	Não será considerado em respeito ao questionário original.
What is your current means of mobility device?	Qual o seu dispositivo de mobilidade atual?	Sugestão Especialista 4 - Mas questiono se os nossos pacientes irão compreender o que é <i>dispositivo de mobilidade</i>	Isso será explicado no manual, pois o entrevistador deverá fazer essa explicação.
(Check all that apply)	(Marque todos os itens que se aplicam ao seu caso)	Sugestão Especialista 3 - Eu discordo que a tradução tenha equivalência semântica, mas a nova tradução esta mais contextualizada ao que se espera do item e favorecerá a interpretação.	Sim, a frase foi modificada para facilitar a compreensão e equivalência cultural.
Walking	Ando sem auxílio de dispositivo	Sugestão Especialista 1 - Caminho...	Considerada a troca do termo "ando sem auxílio dispositivo" para "Marcha" e esse item deverá ser explicado no manual. Para melhor compreensão a dúvida

Crutch	Muleta	<p>Sugestão Especialista 3 - Minha discordância é com relação ao termo bengala e muleta.</p> <p>- <i>cane</i>=bengala em T. -<i>crutch</i>= muleta de antebraço (canadense) ou axilar.</p> <p>Existem diversas referências, como o O’SULLIVAN (Em Fisioterapia: avaliação e tratamento).</p> <p>Mas no Brasil o termo ainda gera diversas dúvidas apesar das referências. Utilizando o Google, como ferramenta, temos:</p> <p>Bengala canadense: 378.000 verbetes.</p> <p>Muleta canadense: 267.000 verbetes.</p> <p>Assim no Brasil, erroneamente, muita gente utiliza o termo “bengala de antebraço ou canadense” e não “muleta de antebraço ou canadense”.</p> <p>Pensando na função de cada um dos dispositivos, não podemos considerar a bengala em “T” na mesma categoria que a bengala canadense, pois o apoio e a base de suporte são completamente diferentes. Mas já a bengala canadense é bem mais parecida com a muleta. Assim se alguém confundir o termo, será impossível a comparação de dados.</p> <p>Desta forma, minha sugestão é utilizar o termo “bengala” para o termo <i>cane</i>, e “muleta (de antebraço ou axilar)” para o termo <i>crutche</i>. Assim, o item ficaria: muleta (de antebraço ou axilar).</p>	<p>foi solucionada com o desenvolvedor do instrumento.</p> <p>Em relação à problemática dos termos bengala e muleta, será acatada a sugestão e será feita a modificação para: “bengala” para o termo <i>cane</i>, e “muleta (de antebraço ou axilar)” para o termo <i>crutche</i>.</p>
---------------	--------	--	--

		Sugestão Especialista 6 - Ver comentários mais abaixo.	
(e.g., <i>heat/moisture, sitting tolerance, pain, stability</i>)	(Ex.: <i>calor, umidade, tolerância em permanecer sentado, dor, equilíbrio</i>)	Sugestão Especialista 4 - <i>Stability</i> não é equilíbrio, tanto na tradução quanto no significado em português	Considerado, o termo "equilíbrio" será modificada para "estabilidade"
(e.g., <i>pressure sores, breathing, edema control, medical equipment</i>)	(Ex.: <i>úlceras de pressão, respiração, controle de edema, equipamento médico</i>)	Sugestão Especialista 1 - Dúvidas quanto a respiração e equipamento médico. Acho que deve ser mais explicado. Conceituar respiração (capacidade respiratória? equipamento médico pode ser oxigênio, ventilador não invasivo...etc?)	Esse item será esclarecido no manual.
4. My current means of mobility allows me to <u>operate</u> it as independently, safely and efficiently as possible:	4. Meu dispositivo de mobilidade atual me permite <u>operá-lo</u> com independência, segurança e eficiência, tanto quanto possível:	Sugestão Especialista 5 - "... me permite <u>utiliza-lo</u> com independência..." Sugestão Especialista 1 - Usá-lo Sugestão Especialista 5 - O verbo "operar" talvez comprometa a compreensão	A troca do termo "operá-lo" será feita para o termo "utilizá-lo"
5. My current means of mobility allows me to <u>reach and carry out tasks at different surface heights</u>	5. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>alcance e realize atividades em superfícies de diferentes alturas,</u>	Sugestão Especialista 4 - significado de <i>carry out</i> melhor se relaciona com executar, mas faz sentido a frase	A própria sugestão aceita o termo em uso.
6. My current means of mobility allows me to <u>transfer</u> from one surface to another:	6. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>me transfira</u> de uma superfície a outra:	Sugestão Especialista 1 - de forma independente ou não? ou ambas? Sugestão Especialista 4 - Poderia tentar: me permite transferir de uma superfície a outra	Explicar o item no manual de instruções. S4 não será aceito por não favorecer o entendimento do item.
(e.g., <i>dressing, bowel/bladder care, eating, hygiene</i>)	(Ex.: <i>trocar de roupa/vestir-se, urinar/defecar,</i>	Sugestão Especialista 1 - Sugiro só vestir-se ao invés de trocar de roupa/vestir-se	Serão feitas as trocas: "trocar de roupa/vestir" por apenas "vestir-se" e

	comer, fazer a higiene)	<p>Sugestão Especialista 3 - Sugestão de tradução: “Ex.: trocar de roupa/vestir-se, cuidado com bexiga/intestino, alimentação, higiene”. Discordo em traduzir “<i>blowel/bladder care</i>” em urinar/defecar. Exemplo de um paciente com lesão medular, na verdade ele não consegue propriamente urinar, mas sim ele utiliza o cateterismo intermitente ou mesmo uma sonda de demora ou tem uma derivação vesical. Não existe equivalência semântica.</p>	"urinar/defecar" por" realizar cuidados com bexiga/intestino" os outros itens não serão modificados.
<p>8. My current means of mobility allows me <u>to get around indoors</u>:</p>	<p>8. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me <u>locomova em ambientes internos</u>:</p>	<p>Sugestão Especialista 4 - Como sugestão: atual me permite locomover em ambientes internos</p>	<p>Não será feita a troca devido à padronização que tem sido usada ao conjugar os verbos.</p>
<p>9. My current means of mobility allows me <u>to get around outdoors</u>:</p>	<p>9. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me <u>locomova em ambientes externos</u>:</p>	<p>Sugestão Especialista 4 - Como acima</p>	<p>Não será feita a troca devido à padronização que tem sido usada ao conjugar os verbos.</p>
<p>(e.g., <i>uneven surfaces, dirt, grass, gravel, ramps, obstacles</i>)</p>	<p>(Ex.: <i>superfícies irregulares, calçada, rua, terra, grama, pedras, rampas, obstáculos</i>)</p>	<p>Sugestão Especialista 3 - Não existe em nenhum lugar escrito “calçada e rua”. Se desejar acrescer para melhorar os exemplos e facilitar a compreensão, pode-se colocar entre parênteses.</p> <p>Ficaria desta maneira:</p> <p>(Ex.: <i>superfícies irregulares (calçadas e ruas), terra, grama, pedras, rampas, obstáculos</i>).</p>	<p>Como as 3 sugestões apontaram, o acréscimo realizado teve o intuito de favorecer a compreensão da frase e não será modificado.</p>
		<p>Sugestão Especialista 4 - Algumas palavras não estão traduzidas ao pé da letra, mas faz sentido a tradução</p>	
		<p>Sugestão Especialista 6 - Os itens “calçada” e “rua” foram acrescentados à lista de exemplos, sem razão evidente. No entanto, esse acréscimo não parece prejudicar o sentido da questão e pode, de fato, contribuir para sua</p>	

<p>10. My current means of mobility allows me <u>to use personal or public transportation</u></p>	<p>10. Meu dispositivo de mobilidade atual <u>permite que eu use o meu próprio transporte ou transporte público</u></p>	<p>compreensão.</p>	<p>Sugestão Especialista 4 - Avaliar como acima se a frase tem mais sentido</p>	<p>S4 nao será aceito. A sugestão de S6 sim, será realizada a troca de "<u>permite que eu use o meu próprio transporte ou transporte público</u>" para "<u>permite que eu use transporte particular ou transporte público</u>". E uma maior explicação deverá ser oferecida no manual.</p>
<p>(e.g., secure, stow, ride)</p>	<p>(Ex.: com segurança, conforto durante os trajetos)</p>	<p>Sugestão Especialista 6 - A importância do armazenamento ou acondicionamento do dispositivo de mobilidade parece ser enfatizada no termo "stow", suprimido na tradução. Em vista da própria relevância desse tema, sugiro que esse elemento seja mantido, com a expressão "facilidade de armazenamento.</p>	<p>A noção de "conforto" foi acrescentada na tradução sem motivo aparente, embora não cause prejuízo para a compreensão.</p>	<p>A sugestão foi acatada e será feita o acréscimo do termo, mas será mantido o "conforto". Ficará assim: (Ex.: com segurança, conforto, armazenamento para o dispositivo)</p>
<p>Rating priority</p>	<p>Pontuação de Prioridade (1 a 10)</p>	<p>Sugestão Especialista 6 - Ver comentário anterior.</p>	<p>Sugestão Especialista 3 - "Pontuação de prioridade" fica vazio o que o item quer dizer. Já havia realizado a consideração na tradução anterior. Sugestão: "Pontue a prioridade".</p>	<p>Será feita a troca para "Pontue a prioridade (1 a 10)".</p>
<p>MOSTLY AGREE</p>	<p>CONCORDO COM A MAIOR PARTE</p>	<p>Sugestão Especialista 6 - Ver comentários mais abaixo.</p>	<p>Será feita a troca de "concordo com a maior parte" "para concordo muito", pois não se refere à frequência de</p>	

***MOSTLY
DISAGREE**

***DISCORDO COM
A MAIOR PARTE**

Sugestão Especialista 6 - Embora a expressão “a maior parte” possa traduzir o sentido de “*mostly*”, ela não produz o efeito de gradação essencial a esse tipo de instrumento. Note-se que esse efeito está presente no original, com o paralelismo no uso dos advérbios “*mostly*” e “*slightly*”. A opção por “com a maior parte” parece, aqui, uma tradução literal, apenas.

Sugestão Especialista 3 - Tradução de “*mostly*” pelo dicionário Michaelis –ed. Melhoramento: “1) pela maior parte, 2) a maioria das vezes, 3) principalmente”. Por exemplo, o item 10. **Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me locomova em ambientes externos**, tem mais sentido dizer, que eu “discordo a maioria das vezes” do que “discordo com a maior parte” (parte de que?). Assim minha opinião é que o item seja: “discordo a maioria das vezes”.

Sugestão Especialista 6 - As pesquisas que utilizam questionário em escala, no Brasil, não costumam utilizar a expressão “concordo com a maior parte”. As opções mais comuns são (utilizadas conjuntamente, para manter a gradação da escala): “concordo fortemente”, “concordo parcialmente”, “concordo levemente”; ou “concordo muito” e “concordo um pouco”.

concordância, mas sim com um determinado conteúdo.

Será feita a troca de "discordo com a maior parte" "para discordo muito", pois não se refere à frequência de concordância, mas sim com um determinado conteúdo.

APÊNDICE C – Questionário sobre entendimento das frases do instrumento

QUESTIONÁRIO PARA DESDOBRAMENTO COGNITIVO DO INSTRUMENTO: AVALIAÇÃO DE MOBILIDADE FUNCIONAL - AMF (PAULISSO; CRUZ, 2015)

Essa entrevista faz parte de uma pesquisa descritiva que tem por objetivos: a) realizar a adaptação transcultural e obter a confiabilidade de um instrumento norte-americano para uso no Brasil; b) verificar a satisfação e a funcionalidade de pessoas que utilizem dispositivos de mobilidade quanto à realização de suas atividades básicas e instrumentais de vida diária.

Nessa entrevista o instrumento AMF foi desmembrado em itens e você deverá analisar cada um deles em relação ao seu entendimento. Não haverá identificação dos participantes para garantir o anonimato.

Desde já agradecemos sua participação na pesquisa, que contribuirá para o conhecimento na área de dispositivos de mobilidade e conseqüentemente na assistência aos seus usuários/pacientes/clientes na terapia ocupacional. Estamos à disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

Debora Caires Paulisso
Aluna do Mestrado PPGTO-UFSCAR
Email: debora_caires2@hotmail.com
Celular: (16) 988490680

Prof. Dr. Daniel Marinho Cezar da Cruz
Professor Adjunto do DTO e PPGTO da UFSCar

A seguir será apresentado o instrumento AMF desmembrado em 18 frases. Após a apresentação você será questionado quanto ao entendimento da frase e deverá escolher uma opção de resposta que melhor corresponda ao seu entendimento.

FRASE 1

Código/Nome do Sujeito: _____ Data: ___/___/___

Avaliação de Mobilidade Funcional (AMF) Versão Beta 1.0**INSTRUÇÕES:**

- 1) Você compreendeu a FRASE 1?
- Compreendi completamente
 - Compreendi muito
 - Compreendi pouco
 - Não compreendi

Comentários:**FRASE 2**

Passo 1. Por favor, responda as seguintes 10 questões **marcando um "X" no espaço abaixo da resposta** (concordo completamente, concordo muito, concordo pouco, etc.) que melhor corresponda à sua habilidade para realizar suas funções usando seu dispositivo atual de mobilidade.

- 2) Você compreendeu a FRASE 2?
- Compreendi completamente
 - Compreendi muito
 - Compreendi pouco
 - Não compreendi

Comentários:**FRASE 3**

(Ex: Marcha, andador, bengala, muleta (antebraço ou axilar), cadeira de rodas manual, cadeira de rodas motorizada ou *scooter*).

- 3) Você compreendeu a FRASE 3 ?
- Compreendi completamente
 - Compreendi muito
 - Compreendi pouco
 - Não compreendi

Comentários:**FRASE 4**

Os exemplos talvez não se apliquem a você e pode haver atividades que você realiza que não estejam listadas. **Marque cada questão apenas uma vez.**

- 4) Você compreendeu a FRASE 4?
- Compreendi completamente
 - Compreendi muito
 - Compreendi pouco
 - Não compreendi

Comentários:**FRASE 5**

Se você responder, **discordo *pouco, discordo *muito, ou discordo *completamente em alguma questão**, por favor, escreva e especifique a razão de sua discordância nos **Comentários**.

5) Você compreendeu a FRASE 5?

- () Compreendi completamente
 () Compreendi muito
 () Compreendi pouco
 () Não compreendi

Comentários:

FRASE 6

Passo 2. Por favor, determine suas prioridades pontuando a **importância do conteúdo de cada uma das 10 questões** no espaço cinza ao final de cada questão. Pontue sua prioridade máxima como 10 e sua prioridade mínima como 1.

6) Você compreendeu a FRASE 6?

- () Compreendi completamente
 () Compreendi muito
 () Compreendi pouco
 () Não compreendi

Comentários:

FRASE 7

Qual o seu dispositivo de mobilidade atual? (Marque todos os itens que se aplicam ao seu caso) Marcha _____ Andador _____ Bengala _____ Muleta (antebraço ou axilar) _____ Cadeira de Rodas Manual _____ Cadeira de Rodas Motorizada _____ Scooter _____

7) Você compreendeu a FRASE 7?

- () Compreendi completamente
 () Compreendi muito
 () Compreendi pouco
 () Não compreendi

Comentários:

FRASE 8

1. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu realize minha rotina diária de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível: (Ex.: atividades que eu quero, preciso ou sou solicitado (a) a fazer – quando e onde for preciso)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

8) Você compreendeu a FRASE 8?

- () Compreendi completamente
 () Compreendi muito
 () Compreendi pouco
 () Não compreendi

Comentários:

FRASE 9

2. Meu dispositivo de mobilidade atual atende minhas necessidades de conforto: (Ex.: calor, umidade, tolerância em permanecer sentado, dor, estabilidade)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

9) Você compreendeu a FRASE 9?

- () Compreendi completamente
 () Compreendi muito
 () Compreendi pouco
 () Não compreendi

Comentários:

FRASE 10

3. Meu dispositivo de mobilidade atual atende minhas necessidades de saúde: (Ex.: úlceras de pressão, respiração, controle de edema, equipamento médico)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

10) Você compreendeu a FRASE 10?

- () Compreendi completamente

- () Compreendi muito
 () Compreendi pouco
 () Não compreendi

Comentários:

FRASE 11

4. Meu dispositivo de mobilidade atual me permite utilizá-lo com independência, segurança e eficiência, tanto quanto possível: (Ex.: fazer o que eu quero, quando e onde eu queira fazê-lo)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

11) Você compreendeu a FRASE 11?

- () Compreendi completamente
 () Compreendi muito
 () Compreendi pouco
 () Não compreendi

Comentários:

FRASE 12

5. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>alcance e realize atividades em superfícies de diferentes alturas, de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível:</u> (Ex.: mesas, balcões, pisos, prateleiras)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

12) Você compreendeu a FRASE 12?

- Compreendi completamente
 Compreendi muito
 Compreendi pouco
 Não compreendi

Comentários:

FRASE 13

6. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>me transfira de uma superfície a outra:</u> (Ex.: cama, vaso sanitário, cadeira)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

13) Você compreendeu a FRASE 13?

- Compreendi completamente
 Compreendi muito
 Compreendi pouco
 Não compreendi

Comentários:

FRASE 14

7. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>realize minhas atividades de cuidado pessoal:</u> (Ex.: vestir-se, realizar cuidados com bexiga/intestino, comer, fazer a higiene)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

14) Você compreendeu a FRASE 14?

- Compreendi completamente
 Compreendi muito
 Compreendi pouco
 Não compreendi

Comentários:

FRASE 15

8. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me locomova em ambientes internos: (Ex.: casa, trabalho, shopping, restaurantes, rampas, obstáculos)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

15) Você compreendeu a FRASE 15?

- () Compreendi completamente
 () Compreendi muito
 () Compreendi pouco
 () Não compreendi

Comentários:

FRASE 16

9. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu me locomova em ambientes externos: (Ex.: superfícies irregulares, calçada, rua, terra, grama, pedras, rampas, obstáculos)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

16) Você compreendeu o ITEM 16?

- () Compreendi completamente
 () Compreendi muito
 () Compreendi pouco
 () Não compreendi

Comentários:

FRASE 17

10. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu use transporte particular ou transporte público de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível: (Ex.: com segurança, conforto, armazenamento para o dispositivo)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

17) Você compreendeu o ITEM 17?

- () Compreendi completamente
 () Compreendi muito
 () Compreendi pouco
 () Não compreendi

Comentários:

FRASE 18

Por favor, selecione uma opção que melhor determine o quanto você concorda com a afirmação:

Porcentagem	Descrição	Pontuação
100%	Concordo completamente	6
80%	Concordo muito	5
60%	Concordo pouco	4
40%	*Discordo pouco	3
20%	*Discordo muito	2
0%	*Discordo completamente	1

18) Você compreendeu a FRASE 18?

- Compreendi completamente
- Compreendi muito
- Compreendi pouco
- Não compreendi

Comentários:

APÊNDICE D - Relatório Final



Federal University of São Carlos
Department of Occupational Therapy

São Carlos 04.09/2015

Final report: cross cultural adaptation of the instrument *Functional Mobility Assessment - FMA*

Dear Dr Schmeler and Dr Schein,

First of all, I would like to thank you for letting us translate the FMA.

I would like to inform you that the process of cross cultural adaptation was based in two documents: The *Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report* published in the journal *SPINE* in 2000 and in the *Report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation*, published in *VALUE IN HEALTH* in 2005 (BEATON, et al, 2000; WILD, et al, 2005). Table 1 presents all process for the original developers (authors) evaluate it:

TABLE 1 – Cross cultural adaptation of *FMA- Brazilian version*

STAGE	WHAT WAS DONE	RESULTS
Initial translation:	- Translation from English into Portuguese Brazilian by two bilingual professionals. One with knowledge in the instrument area and another without knowledge.	- Two Portuguese versions of the instrument were created.
Synthesis:	- Analysis by researchers and translators of the two versions and decision by a consensus version.	- Developing a single version of the instrument in Brazilian Portuguese.
Back translation:	- Two bilingual translators without knowledge in the field of instrument, but native in English and fluent in Portuguese language made the translation back	- Two English versions of the instrument were created.

WILD, D. et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR Task Force for translation and cultural adaptation. *Value Health*. 2005;8(2):94-104

APENDICE E – AVALIAÇÃO DE MOBILIDADE FUNCIONAL

Código/Nome do Sujeito: _____

Data: ___/___/___

Avaliação de Mobilidade Funcional (AMF) Versão Beta 1.0

INSTRUÇÕES:

Passo 1. Por favor, responda às seguintes 10 questões **marcando um “X” no espaço abaixo da resposta** (concordo completamente, concordo muito, concordo pouco, etc.) que melhor corresponda à sua habilidade para realizar suas funções usando seu dispositivo atual de mobilidade (Ex: Marcha, andador, bengala, muleta (antebraço ou axilar), cadeira de rodas manual, cadeira de rodas motorizada ou *scooter*). Os exemplos talvez não se apliquem a você e pode haver atividades que você realiza que não estejam listadas. **Marque cada questão apenas uma vez.** Se você responder, **discordo *pouco, discordo *muito, ou discordo *completamente em alguma questão**, por favor, **escreva e especifique a razão de sua discordância nos Comentários.**

Passo 2. Por favor, determine suas prioridades pontuando **a importância do conteúdo de cada uma das 10 questões** no espaço cinza ao final de cada questão. Pontue sua prioridade máxima como 10 e sua prioridade mínima como 1.

Qual o seu dispositivo de mobilidade atual? (Marque todos os itens que se aplicam ao seu caso)	Marcha_____ Andador_____ Bengala_____ Muleta (antebraço ou axilar)_____ Cadeira de Rodas Manual_____ Cadeira de Rodas Motorizada_____ Scooter_____
--	--

1. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>realize minha rotina diária de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível:</u> (Ex.: atividades que eu quero, preciso ou sou solicitado (a) a fazer – quando e onde for preciso)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								

2. Meu dispositivo de mobilidade atual atende minhas <u>necessidades de conforto</u>: (Ex.: calor, umidade, tolerância em permanecer sentado, dor, estabilidade)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								
3. Meu dispositivo de mobilidade atual atende minhas <u>necessidades de saúde</u>: (Ex.: úlceras de pressão, respiração, controle de edema, equipamento médico)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								
4. Meu dispositivo de mobilidade atual me permite <u>utilizá-lo</u> com independência, segurança e eficiência, tanto quanto possível: (Ex.: fazer o que eu quero, quando e onde eu queira fazê-lo)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								
5. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>alcance e realize atividades em superfícies de diferentes alturas, de forma independente, segura e eficiente, tanto quanto possível</u>: (Ex.: mesas, balcões, pisos, prateleiras)	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade (1 a 10)
Comentários:								
6. Meu dispositivo de mobilidade atual permite que eu <u>me transfira</u> de uma	Concordo completamente	Concordo muito	Concordo pouco	*Discordo pouco	*Discordo muito	*Discordo Completamente	Não se aplica	Pontue a Prioridade

armazenamento para o dispositivo)								
Comentários:								

©Schmeler, Holm, e Shin, 2008.

Adaptado de FEW (2003) e FAW (2004).

Avaliação de Mobilidade Funcional (AMF)

Por favor, selecione uma opção que melhor determine o quanto você concorda com a afirmação:

Porcentagem	Descrição	Pontuação
100%	Concordo completamente	6
80%	Concordo muito	5
60%	Concordo pouco	4
40%	*Discordo pouco	3
20%	*Discordo muito	2
0%	*Discordo completamente	1

©Schmeler, Holm, e Shin, 2008.

Adaptado de FEW (2003) e FAW (2004)