UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROLOGIA

LETÍCIA AKEMI DE ARAÚJO SAKAMOTO SABINO

Validação da avaliação manual infantil geral e objetiva em crianças com desenvolvimento típico

Ribeirão Preto
2020

LETÍCIA AKEMI DE ARAÚJO SAKAMOTO SABINO

Validação da avaliação manual infantil geral e objetiva em crianças com desenvolvimento típico

"Versão corrigida. A versão original encontra-se disponível tanto na Biblioteca da Unidade que aloja o Programa, quanto na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD)")

Tese apresentada ao programa de Pós-graduação em Neurologia, Subárea: neurociências, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Ciências

Orientadora: Profa. Dra. Luzia Iara Pfeifer

Ribeirão Preto
2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Sabino, Letícia Akemi de Araújo Sakamoto
Validação da avaliação manual infantil geral e objetiva em crianças com desenvolvimento típico. Ribeirão Preto, 2020.
181 p. : il. ; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Neurologia.
Orientador: Pfeifer, Luzia Iara.

1. Avaliação. 2. Função manual. 3. Validação. 4. Terapia ocupacional

Nome: SABINO, Letícia Akemi de Araújo Sakamoto

Título: Validação da avaliação manual infantil geral e objetiva em crianças com desenvolvimento típico

Tese apresentada à Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências - Subárea: neurociências.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Dedico este trabalho a todas as crianças que fizeram ou fazem parte da minha vida e que compartilharam muitos ensinamentos, os quais levarei comigo. Especialmente aos meus amados Isabela e Matheus, que despertam em mim a força, a fé e um imenso amor de mãe, e me ensinam a olhar a vida de uma maneira toda especial.

AGRADECIMENTOS

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001"

"This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001"

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus o dom da vida e a sabedoria para vivenciar as adversidades e conseguir chegar até aqui, compensando todos os esforços e sacrifícios feitos nessa grande jornada.

Ao meu querido esposo Henrique, pelo imensurável amor que traduz em carinho, paciência e cuidados comigo e com nossos queridos filhos, estando sempre ao meu lado, me incentivando e dando apoio a todos os meus projetos de vida. Muito obrigada por todos os sacrifícios feitos e por todos os momentos de compreensão.

Aos meus filhos amados Isabela e Matheus, por me proporcionarem emoções tão fortes como um amor imenso e puro, que me renova todos os dias para continuar a viver a cada dia uma descoberta como mãe e como pessoa.

Aos meus queridos pais, que sempre me ensinaram os valores fundamentais da vida, como a fé, o amor ao próximo. Sempre estiveram junto a mim em todos os momentos da minha vida, incentivando-me a buscar algo a mais e me auxiliando com as crianças. A eles todo o meu amor, carinho, respeito e eterna gratidão.

À minha irmã Priscila, minha companheira desde sempre, por cuidar de mim e compartilhar comigo a sua vida e de sua família, Marcelo e meu afilhado Benício. Obrigada por todo o apoio nessa longa caminhada de vida.

À minha sogra Lúcia, por sempre estar disponível a me ajudar, para que eu pudesse concluir meu trabalho, sendo exemplo de pessoa e mãe.

À minha querida orientadora Luziara, por acreditar em mim e me dar o suporte necessário para concluir este estudo tão especial durante todos esses anos. Obrigada por ser essa pessoa tão disponível, sábia, acolhedora e, principalmente, humana.

À minha querida amiga Camila, por não me deixar desanimar no meio do caminho, dando-me um grande apoio e ajuda nesses anos de parceria. Obrigada pela amizade sincera e construída com muito respeito.

À Karina, Laura e Maria Caroline, que me auxiliaram tão prontamente e com tanta dedicação na coleta dos dados.

Obrigada!

RESUMO

SABINO, L.A.A.S. **Validação da avaliação manual infantil geral e objetiva em crianças com desenvolvimento típico**. 2020. 181 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

Introdução: As habilidades manuais influenciam em diversos aspectos da vida do indivíduo tais como desenvolvimento motor global, cognitivo, emocional e social, possibilitando a exploração, interação e aprendizagem. Estudos apontam a escassez de instrumentos de avaliação de função manual validados para a população brasileira, assim como a carência de medidas de avaliação desenvolvidas e validadas no Brasil. Objetivo: O objetivo desse estudo foi validar e testar a Avaliação Manual Infantil Geral e Objetiva (AMIGO) em crianças de 0 a 7 anos e 11 meses de idade com desenvolvimento típico. Método: Em estudo anterior de mestrado foram realizadas as etapas 1 (planejamento) e 2 (construção) da criação da AMIGO e no atual estudo foi dada continuidade com as etapas: 3 – avaliação quantitativa: revisão estrutural da versão pré-final do estudo anterior – AMIGO; validade de conteúdo da AMIGO-I com painel de especialistas; pré-teste da AMIGO-II em 32 crianças (4 por faixa etária) e verificado pontos de aperfeiçoamento; e etapa 4 – validação: realizadas as análises de consistência interna em 231 crianças através do Alfa de Cronbach; confiabilidade de equivalência (intra e interexaminador) e confiabilidade de estabilidade (teste-reteste) em 72 crianças (9 por faixa etária) através do Coeficiente de Concordância Kappa Ponderado e validade concorrente em 72 crianças (9 por faixa etária), utilizando o *Battelle Developmental Inventory* NU 2ºed (BDI-2) – domínios: motor fino e autocuidado, através do Coeficiente de Correlação de Postos de Kendall. Resultados: Os resultados foram as alterações no formulário de aplicação da AMIGO e a classificação dos itens em atividades uni e/ou bimanuais, assim como mudanças nos tópicos materiais, estratégias e critérios de pontuação de alguns itens, com base na análise do painel de especialista. Na fase de pré-teste da AMIGO-II houve alterações no instrumento quanto à aplicabilidade, critérios de pontuação, adequação de materiais, clareza das orientações do manual, além da quantidade e sequência de itens, totalizando 107 itens, denominada AMIGO-III. Esta apresentou altos valores do alfa de Cronbach para consistência interna nas 8 faixas etárias, variando de 0,75 a 1,00. Apresentou bons índices de concordância na confiabilidade de equivalência (intra e interexaminador) em todas as faixas etárias, sendo sugerida a revisão de 16 itens no total. Na confiabilidade de estabilidade (teste-reteste) apresentou bons índices de concordância em todas as faixas etárias, exceto na idade de 6 a 11 meses em que variou de -0,12 a 0,62, sendo necessário a revisão da maioria dos itens. A validade concorrente também apresentou altos índices de concordância quando analisados os escores da AMIGO-III e os escores do BDI-2 domínios: motor fino e autocuidado. Considerações finais: A AMIGO-III apresenta bons índices de consistência interna, de confiabilidade de equivalência, tanto intra como interexaminador, de confiabilidade de estabilidade e também um índice de concordância forte nas análises de validade concorrente, demonstrando ser, preliminarmente, um instrumento confiável para ser utilizado tanto no campo da pesquisa científica como na prática clínica. No entanto, há ainda alguns aspectos que precisam ser aperfeiçoados, tais como obter o escore normativo da AMIGO-III e realizar ajustes no manual para alcançar a versão final

Palavras-chave: Avaliação. Função Manual. Validação. Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

SABINO, L.A.A.S. Validation of avaliação manual infantil geral e objetiva in typical development children. 2020. 181 f. Thesis (Doctorate) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020.

Introduction: Manual skills influence many aspects of individual's life such as global, cognitive, emotional and social motor development, which enables exploration, interaction and learning Studies point out the paucity of manual function assessment instruments validated for the Brazilian population, as well as the lack of evaluation measures developed and validated in Brazil. Objective: The objective of this study was to validate and test the General and Objective Child Manual Assessment (AMIGO) in children aged 0 to 7 years and 11 months of age with typical development. Method: Previous master´s study performed steps 1 (planning) and 2 (construction) the development of AMIGO and the current study was continued through the steps: 3 - quantitative assessment: structural review of the pre-final version of the previous study - AMIGO; content validity of AMIGO-I with expert panel; pre-test of AMIGO-II in 32 children (4 per age group) and verified improvement points; and stage 4 - validation: internal consistency analyzes were carried out on 231 children using Cronbach's Alpha; equivalence reliability (intra and inter-examiner) and stability reliability (test-retest) in 72 children (9 per age group) using the Weighted Kappa Coefficient of Concordance and concurrent validity in 72 children (9 per age group) using the Battelle Developmental Inventory NU 2ºed (BDI-2) - domains: fine motor and self-care, analyzed through Kendall Rank Correlation Coefficient. Results: The results were alterations in AMIGO application form and classification of items in uni and / or bimanual activities, as well as changes in material topics, strategies and scoring criteria of some items, based on the analysis of the expert panel. In the pre-test phase of AMIGO-II, there were changes in the instrument regarding applicability, scoring criteria, suitability of materials, explicitness of the manual's guidelines, also the quantity and sequence of items, totaling 107 items, named AMIGO-III. This version presented high values of Cronbach's alpha for internal consistency in all the 8 age groups, ranging from 0.75 to 1.00. It presented good levels of agreement in the reliability of equivalence (intra and inter-examiner) in all age groups, with 16 items suggested to review. In terms of stability reliability (test-retest), there were good levels of agreement in all age groups, except for the age of 6 to 11 months, in which it ranged from -0.12 to 0.62, requiring the review of most items. Concurrent validity also showed high levels of agreement when analyzing the scores of the AMIGO-III and the scores of the BDI-2 domains: fine motor and self-care. Final considerations: AMIGO-III has good rates of internal consistency, reliability of equivalence, both intra and inter-examiner, reliability of stability and also strong agreement in concurrent validity analyzes, proving to be, preliminarily, a reliable instrument to be used both in scientific research as in clinical practice. However, there are still some aspects that need to be improved, such as obtaining the AMIGO-III normative score and making adjustments to the manual to reach the final version.

Keywords: Evaluation. Manual function. Validation. Occupational therapy.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resultados da Consistência Interna por faixa etária.....99

Tabela 2 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 0 a 5 meses.....101

Tabela 3 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 0 a 5 meses.....101

Tabela 4 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 0 a 5 meses.....102

Tabela 5 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 6 a 11 meses.....104

Tabela 6 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 6 a 11 meses.....104

Tabela 7 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 6 a 11 meses.....105

Tabela 8 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses.....107

Tabela 9 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses 108

Tabela 10 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses.....109

Tabela 11 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses 112

Tabela 12 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses 113

Tabela 13 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses 114

Tabela 14 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses 117

Tabela 15 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses 118

Tabela 16 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses 119

Tabela 17 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses 121

Tabela 18 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses 122

Tabela 19 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses 123

Tabela 20 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses 126

Tabela 21 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses 127

Tabela 22 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses 128

Tabela 23 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses 130

Tabela 24 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses 131

Tabela 25 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses 131

Tabela 26 – Resultados da Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e Escore total do BDI-2 (motor fino e autocuidado) por faixa etária 133

Tabela 27 – Resultados da Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e Escore do BDI-2 aspecto motor fino por faixa etária 134

Tabela 28 - Resultados da Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 aspecto autocuidado por faixa etária 136

Tabela 29 – Resultados da Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 aspecto autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual por faixa etária 137

Tabela 30 – Resultados da Concordância entre o Escore Total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 de cada aspecto: escore total, motor fino, autocuidado e autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual, em todas as faixas etárias agrupadas 138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Amostra 45

Quadro 2 – Interpretação da concordância de acordo com os valores de kappa 51

Quadro 3 - Interpretação do Coeficiente de Correlação de Postos de Kendall de acordo com os valores de taub-b 52

Quadro 4 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 0 a 5 meses da AMIGO-I 54

Quadro 5 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 6 a 11 meses da AMIGO-I 55

Quadro 6 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 1 ano a 1 ano e 11 meses da AMIGO-I 56

Quadro 7 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 2 anos a 2 anos e 11 meses da AMIGO-I 58

Quadro 8 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 3 anos a 3 anos e 11 meses da AMIGO-I 61

Quadro 9 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 4 anos a 4 anos e 11 meses da AMIGO-I 64

Quadro 10 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 5 anos a 6 anos e 11 meses da AMIGO-I 66

Quadro 11 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses da AMIGO-I. 68

Quadro 12 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 0 a 5 meses da AMIGO-II 69

Quadro 13 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 6 a 11 meses da AMIGO-II 71

Quadro 14 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 1 ano a 1 ano e 11 meses da AMIGO-II 74

Quadro 15 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 2 anos a 2 anos e 11 meses da AMIGO-II 77

Quadro 16 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 3 anos a 3 anos e 11 meses da AMIGO-II 82

Quadro 17 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 4 anos a 4 anos e 11 meses da AMIGO-II 87

Quadro 18 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 5 anos a 6 anos e 11 meses da AMIGO-II 92

Quadro 19 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses da AMIGO-II 96

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Revisão estrutural da AMIGO (Versão final do estudo de mestrado) 53
Figura 2 – Revisão estrutural da AMIGO-I.....54
Figura 3 – Desenho A do item 2 da AMIGO-I de 3 anos a 3 anos e 11 meses.....62
Figura 4 – Desenho B do item 2 da AMIGO-I de 3 anos a 3 anos e 11 meses 62
Figura 5 – Desenho C do item 2 da AMIGO-I de 3 anos a 3 anos e 11 meses 62
Figura 6 – Preensão cúbito-palmar.....70
Figura 7 – Desenhos do item 1 da AMIGO-III de 3 anos a 3 anos e 11 meses.....84
Figura 8 – Desenho do item 1 da AMIGO-III de 4 anos a 4 anos e 11 meses 88
Figura 9 – Desenho do item 6 da AMIGO-III de 4 anos a 4 anos e 11 meses 90
Figura 10 – Desenho do item 2 da AMIGO-III de 5 anos a 6 anos e 11 meses 94

LISTA DE FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 - Interações entre os componentes da CIF 20
Fluxograma 2 – Etapas do Estudo 38

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Consistência Interna por faixa etária.....100

Gráfico 2 - Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 0 a 5 meses 102

Gráfico 3 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 0 a 5 meses 103

Gráfico 4 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 0 a 5 meses.....103

Gráfico 5 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 6 a 11 meses ..106

Gráfico 6 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 6 a 11 meses ..106

Gráfico 7 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 6 a 11 meses....107

Gráfico 8 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses.....110

Gráfico 9 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses.....111

Gráfico 10 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses.....111

Gráfico 11 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses.....116

Gráfico 12 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses.....116

Gráfico 13 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses.....116

Gráfico 14 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses.....120

Gráfico 15 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses.....120

Gráfico 16 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses.....121

Gráfico 17 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses.....125

Gráfico 18 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses.....125

Gráfico 19– Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses.....125

Gráfico 20 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses.....129

Gráfico 21 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses.....129

Gráfico 22 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses.....129

Gráfico 23 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses.....132

Gráfico 24 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses.....132

Gráfico 25 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses.....132

Gráfico 26 – Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e Escore total do BDI-2 (motor fino e autocuidado) por faixa etária.....134

Gráfico 27 – Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e Escore do BDI-2 – motor fino por faixa etária.....135

Gráfico 28 – Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 – autocuidado por faixa etária.....136

Gráfico 29 – Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 – autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual por faixa etária.....138

Gráfico 30 – Concordância entre o Escore Total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 de cada aspecto: escore total, motor fino, autocuidado e autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual, em todas as faixas etárias agrupadas.....139

LISTA DE SIGLAS

AHA: Assissting Hand Assessment

AMIGO: Avaliação Manual Infantil Geral e Objetivo

AMIGO-I: Avaliação Manual Infantil Geral e Objetivo – Versão I

AMIGO-V2: Avaliação Manual Infantil Geral e Objetivo – Versão II

AMIGO-V3: Avaliação Manual Infantil Geral e Objetivo – Versão III

AVDs: Atividades de Vida Diárias

AVE: Acidente Vascular Encefálico

B: Bimanual

BDI-2: Battelle Developmental Inventory NU 2ºed

BDIST: Battelle Developmental Inventory Screening Test

BFMF: Bimanual Fine Motor Function

CAHAI: Chedoke Arm and Hand Activity Inventory

CFUS: Caregivers Functional Use Survey

CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

CIF-CJ: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – Crianças e Jovens

COSMIN: Consensus based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments

D: Direita

E: Esquerda

ELPK-R: Escala Lúdica Pré Escolar de Knox - Revisada

FMRP: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

GMFCS E & R: Gross Motor Function Classification System Expanded & Revised

HAI: Hand Assessment for Infants

HCRP: Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto

HOUSE: House Functional Classification System

IPO: Inventário Portage Operacionalizado

JTHF: Jebsen – Taylor Hand Function Test

MABC-2: Movement Assessment Battery for Children 2

MACS: Manual Ability Classification System

MAM-EDM: Manual de Avaliação Motora – Escala de Desenvolvimento Motor

MiniMACS: Mini-Manual Ability Classification System

MMSS: Membros Superiores

MUUL: Melbourne Assessment of Unilateral Upper Limb Function

OMS: Organização Mundial da Saúde

PC: Paralisia Cerebral

PDMS-II: Peabody Development Motor Scale – 2

PEDI: Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade

QUEST: Quality of Upper Extremity Skills Test

SHUEE: Shiners Hospital Upper Extremity Evaluation

SNC: Sistema Nervoso Central

SP: São Paulo

TTDD-R: Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II

USP: Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 19

1.1 Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e sua Relação com Função Manual 19

1.2 Avaliação da Função Manual 23

1.3 Instrumentos de Avaliação da Função Manual 25

2 OBJETIVOS 36

2.1 Objetivo Geral 36

2.2 Objetivos Específicos 36

3 MÉTODO 37

3.1 Etapa 3 - Avaliação Quantitativa 38

3.1.1 Etapa 3.1 - Revisão Estrutural da AMIGO 38

3.1.2 Etapa 3.2 - Validade de Conteúdo da AMIGO-I 39

3.1.3 Etapa 3.3 - Pré-teste da AMIGO-II 39

3.1.3.1 Amostra 39

3.1.3.2 Instrumentos 40

3.1.3.3 Materiais 40

3.1.3.4 Local 42

3.1.3.5 Procedimentos de Coleta de Dados 42

3.1.3.6 Procedimentos de Análise dos Dados Coletados 43

3.2 Etapa 4 - Validação 44

3.2.1 Amostra 44

3.2.2 Instrumentos 45

3.2.3 Materiais 46

3.2.4 Local 48

3.2.5 Procedimentos de Coleta de Dados 49

3.2.5.1 Etapa 4.1 - Consistência Interna da AMIGO-III 50

3.2.5.2 Etapa 4.2 - Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminador) 50

3.2.5.3 Etapa 4.3 - Confiabilidade de Estabilidade (Teste-Reteste) 50

3.2.5.4 Etapa 4.4 - Validade Concorrente 51

3.2.6 Procedimento de Análise dos Dados Coletados 51

3.2.6.1 Etapa 4.1 - Consistência Interna da AMIGO-III 51

3.2.6.2 Etapa 4.2 - Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminador) 51

3.2.6.3 Etapa 4.3 - Confiabilidade de Estabilidade (Teste-Reteste) 51
3.2.6.4 Etapa 4.4 - Validade Concorrente 51
4 RESULTADOS 53
4.1 Etapa 3 - Avaliação Quantitativa 53
4.1.1 Etapa 3.1 - Revisão estrutural da AMIGO 53
4.1.2 Etapa 3.2 - Validade de Conteúdo da AMIGO-I 54
4.1.3 Etapa 3.3 - Pré-teste da AMIGO-II 68
4.2 Etapa 4 - Validação 99
4.2.1 Etapa 4.1 - Consistência Interna da AMIGO-III 99
4.2.2 Etapas 4.2 e 4.3 - Confiabilidades de Equivalência (Intra e Interexaminador) e de Estabilidade (Teste - Reteste) 100
4.2.3 Etapa 4.4 - Validade Concorrente 133
5 DISCUSSÃO 140
5.1 Etapa 3 - Avaliação Quantitativa 144
5.1.1 Etapa 3.1 - Revisão Estrutural da AMIGO 144
5.1.2 Etapas 3.2 e 3.3 - Validade de Conteúdo da AMIGO-I e Pré-teste da AMIGO-II... 145
5.2 Etapa 4 - Validação 150
5.2.1 Etapa 4.1 - Consistência Interna da AMIGO-III 151
5.2.2 Etapas 4.2 e 4.3 - Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminador) e Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) 152
5.2.3 Etapa 4.4 - Validade Concorrente 155
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 158

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 159

APÊNDICES 173

ANEXOS 179

1 Introdução

1.1 Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde e sua relação com função manual

Atualmente, o instrumento de referência nas diretrizes de serviços de saúde que gera uma sistematização em relação a descrição de cuidado em saúde é a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) que propicia uma linguagem unificada entre os diversos profissionais da saúde e agrega o modelo biopsicossocial nas intervenções (BIZ; CHUN, 2020).

Em concordância com a Organização Mundial da Saúde (OMS), no que remete-se a avaliações da condição de saúde, é recomendado dar a devida importância das influências ambientais e pessoais, bem como atividade e participação, além das estruturas e funções do corpo, categorizados nos domínios da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) (GANNOTTI *et al*., 2014).

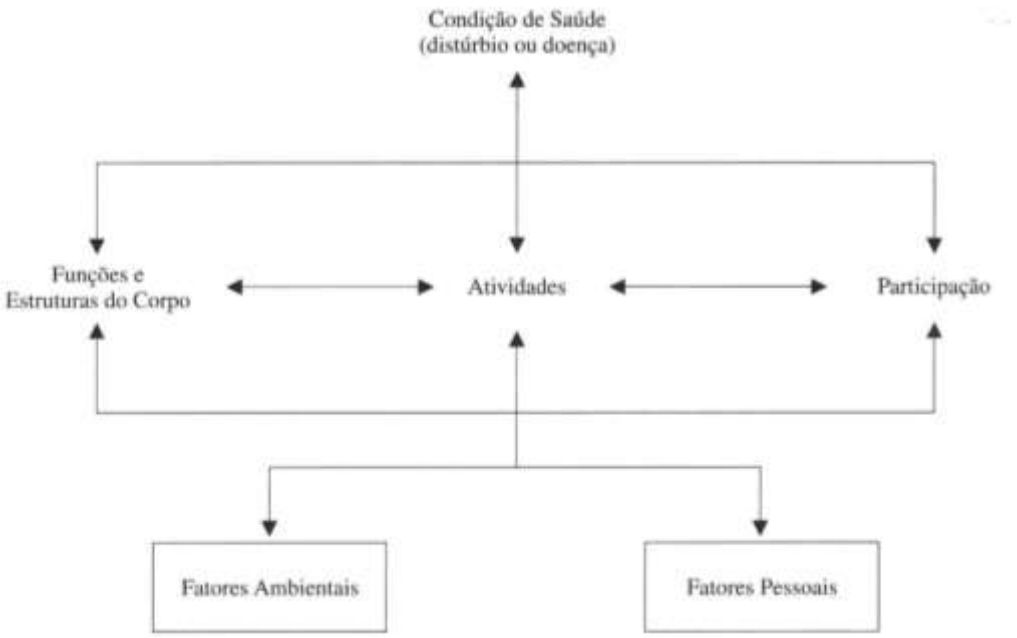
O uso da CIF tem aumentado nos dias atuais, pois considera-se a funcionalidade do indivíduo como um indicador de saúde, buscando olhar seu contexto e contemplar suas habilidades e restrições funcionais (FERREIRA *et al*., 2019; STUCKI; BICKENBACH, 2017).

No estudo de Biz e Chun (2020) realizado em um Centro Especializado em Reabilitação verificou-se que o uso da CIF possibilitou uma abordagem biopsicossocial, com diferentes perspectivas sobre saúde, indivíduo e práxis, ultrapassando a perspectiva biomédica do paciente. A compreensão de que a funcionalidade se dá através da constante interação do sujeito, que possui uma condição de saúde, com os fatores ambientais e pessoais pode remover barreiras dos mais variados contextos (BIZ; CHUN, 2020).

Assim, a CIF tem como objetivo geral promover uma linguagem única e padronizada e uma estrutura que caracterize a saúde e os estados correlacionados à saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003). Ela envolve os domínios da saúde e os domínios relacionados à saúde, os quais são caracterizados com fundamentos sob a visão e compreensão do corpo, do indivíduo e da sociedade em duas listas básicas, sendo a primeira de Funções e Estruturas do Corpo e, a segunda Atividades e Participação (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003). Isto posto, a CIF possibilita descrever os perfis da funcionalidade, incapacidade e saúde do sujeito em diferentes domínios (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

No fluxograma 1 pode-se ver as interações entre os componentes da CIF:

Fluxograma 1 – Interações entre os componentes da CIF



Fonte: Organização Mundial da Saúde (2011).

Seguindo esse raciocínio, a funcionalidade se dá através da interação complexa entre a condição de saúde de um sujeito e os fatores contextuais (ambientais e pessoais) numa relação dinâmica (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011). Em outras palavras, o foco primordial da CIF é a influência dos fatores ambientais e pessoais (positivos ou negativos) nos três aspectos envolvidos da condição de saúde: estrutura e função do corpo, atividade e participação social (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

Entende-se por componente de atividade a capacidade do indivíduo de realizar uma tarefa ou ação do cotidiano nos diferentes contextos (pessoal, profissional, comportamental) e, por componente de participação social a interação desse indivíduo na comunidade nas diferentes situações (cultural, comportamental e social) (STEINER *et al*., 2002). De outro modo, os domínios atividade e participação retratam a funcionalidade do indivíduo numa visão tanto individual como social, abrangendo atividades de todas as áreas essenciais, desde aspectos mais simples como aprendizagem básica até aspectos mais complexos como interações interpessoais ou profissionais (ÜSTUN, 2002).

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – Crianças e Jovens (CIF-CJ), pode ser utilizada no contexto infantil para avaliar a funcionalidade de crianças ao investigar atividades realizadas por essa população e sua participação nos diversos contextos dessa faixa etária (SOUZA; ALPINO, 2015). Ela foi desenvolvida a partir da CIF com objetivo de atender às necessidades específicas observadas em crianças e adolescentes, de

maneira que seja sensível às alterações relacionadas ao desenvolvimento e inclua as peculiaridades de diferentes grupos de idade e ambientes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011).

Tendo em vista que uma alteração motora numa criança pode originar incapacidades e limitações, as quais impactam negativamente nas suas atividades diárias e também da sua família, pode-se concluir que as características dos contextos físico e social influenciam de modo direto o desempenho funcional desse sujeito (CASTRO; NASCIMENTO; FIGUEIREDO, 2020). Perante o exposto, os profissionais da área de saúde se depararam com um desafio grande que é avaliar a dimensão do impacto provocado pela deficiência na vida da criança e de sua família (BRASILEIRO *et al*., 2009).

O termo "Atividades" é definido como ações e tarefas que um sujeito realiza e, "Participação" como engajamento nas situações da vida diária (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2013). Dentro dos domínios Atividades e Participação tem-se os aspectos: Aprendizagem e aplicação do conhecimento; Tarefas e demandas gerais (realização da rotina diária); Comunicação; Mobilidade (uso fino da mão/uso da mão e do braço); Cuidado pessoal (lavar-se/cuidado das partes do corpo/cuidados relacionados aos processos de excreção/vestir-se/comer/beber/); Vida doméstica; Relações e interações interpessoais; Áreas principais da vida (educação/vida econômica-jogos ou brincadeiras); Vida comunitária, social e cívica (recreação e lazer) (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2011).

Portanto, as inúmeras funções fundamentais que as pessoas realizam no seu cotidiano, como alimentação, escrita, alcance, preensão, manipulação, deslocamentos de objetos, atos de soltar e atirar coisas, são realizadas com as mãos (CARVALHO, 2004; FERRIGNO, 2007).

Diante dos conceitos apresentados é possível perceber a grande importância da função manual para a realização das atividades do cotidiano, promovendo a participação do indivíduo nessas situações, conforme Lindôso *et al*. (2011) aponta que para a realização das atividades do cotidiano das pessoas, as habilidades manuais têm um papel muito significativo. Dessa forma, os membros superiores são de grande relevância por estarem profundamente ligados às atividades funcionais e ocupacionais das pessoas (SILVA; BRACCIALLI; MANZINI, 2009).

Os terapeutas da área de reabilitação da função motora entendem a importância dos membros superiores nas AVDs (FERREIRA *et al*., 2017). Já que sem os movimentos dos braços e/ou mãos, por mais simples que sejam, ocasionam ao indivíduo significativas barreiras nas atividades pessoais e de interações sociais (SHIKAKO-THOMAS *et al*., 2008; WRIGHT *et al*., 2008).

De acordo com Cruz e Emmel (2005) o conceito de função manual é a habilidade que o sujeito tem ao realizar suas atividades diárias utilizando as habilidades manuais de alcance, preensão, manipulação e soltar. A função manual ou motricidade fina é a forma como são utilizados os braços, mãos e dedos, ou seja, é a habilidade das mãos e dedos de serem precisos nas diversas atividades que desenvolvem, de acordo com a sua demanda e às aptidões necessárias para manipulação de objetos (SERRANO; LUQUE, 2015).

A mão exerce duas funções importantíssimas, a de receber informações (relacionada à identificação de objetos através da mobilidade dos dedos) e a de executar respostas (relacionada à destreza manual), as quais estão profundamente correlacionadas e interferem-se mutuamente (LINDÔSO *et al*., 2011). Desta forma, a destreza manual refere-se à capacidade de realizar com habilidade movimentos adequados e coordenados com as mãos e os braços para manipulação de objetos (DESAI *et al*., 2006).

Além disso tudo, os movimentos das extremidades superiores são relevantes para que a criança consiga atuar mutuamente com o meio quando esta se relaciona com objetos tal como nas atividades da vida diária (SERRANO; LUQUE, 2015). O bebê desde de muito cedo utiliza dos membros superiores para interagir e caracterizar o meio, o outro e a si próprio (CORRER; PFEIFER, 2019). Além do mais, a maturação da motricidade fina inicia-se a partir do nascimento numa relação constante com o desenvolvimento motor global (SERRANO; LUQUE, 2015).

Alguns autores apontam a grande influência das habilidades manuais em diversos aspectos da vida do indivíduo como no desenvolvimento motor global, cognitivo, emocional e social, possibilitando a exploração, interação e aprendizagem (CHIEN; BROWN; MCDONALD, 2009; FERRIGNO, 2007). Sabe-se que aproximadamente dois quartos da superfície de representação da mão no Sistema Nervoso Central (SNC), ou seja, metade da superfície, são referentes à função motora da mão, sobretudo do indicador e polegar (FERRIGNO, 2007).

No que se refere à criança, um dos mais importantes órgãos que contribui para o desenvolvimento motor global e também do intelecto é a mão, com a qual, essencialmente, ocorre a aprendizagem (BRUM; SANDIM; ROCHA, 2002). A criança desenvolve as áreas de percepção, memória, criação, recriação através da manipulação de objetos e brinquedos, que faz com que a criança também aperfeiçoe suas aptidões motoras e destrezas físicas (BRUM; SANDIM; ROCHA, 2002).

Sendo a mão a parte do corpo mais desenvolvida para a sensibilidade tátil, ela se torna o principal meio de adquirir conhecimentos do mundo e, por causa da sua motricidade, ela

funciona como um instrumento da inteligência para agir sobre os objetos do ambiente. Dito isso, é possível compreender sua importância na execução do conhecimento, no contentamento das necessidades e na transformação do mundo (BRUM; SANDIM; ROCHA, 2002).

1.2 Avaliação da função manual

Inicialmente, para se ter a clareza da existência de um atraso no desenvolvimento de uma criança, é necessário que se tenha previamente o conhecimento de como procede o desenvolvimento típico (CASTILHO-WEINERT; FORTI-BELLANI, 2011). Outro ponto importante, é entender que os marcos de desenvolvimento por faixa etária correspondem a um período (CRUZ, 2006), e que não são padrões fixos, absolutos, mas simplesmente, um padrão referencial para a comparação das crianças (CASTILHO-WEINERT; FORTI-BELLANI, 2011).

Entende-se que a criança com desenvolvimento típico apresenta marcos do desenvolvimento motor que acontecem sistematicamente do mais simples ao mais complexo, ou seja, cada competência adquirida pela criança a prepara para lidar com a próxima aptidão mais complexa. Assim, um bebê aprende uma simples habilidade e depois a relaciona com um sistema de ação mais elaborado, adquirindo um controle maior e mais eficaz do ambiente (PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Em relação ao desenvolvimento motor da mão em crianças, Serrano e Luque (2015) apresenta a sequência de desenvolvimento de uma criança típica: de 0 a 4 meses o bebê movimenta os braços e mãos para tocar um objeto; entre 2 e 3 meses agarra objeto na linha média, mas não é capaz de abrir a mão voluntariamente para soltá-lo; a partir dos 4 meses agarra objetos com uma mão apenas, sendo capaz de apertá-lo; de 6 a 7 meses o bebê segura objetos pequenos com o polegar e parte lateral do indicador; com 1 ano já pode apresentar a pinça com polegar e a ponta do indicador, além de transferir objetos de uma mão para outra e realizar o movimento de soltar; entre 1 e 2 anos fará uso dos dedos independente uns dos outros, começando a apontar com indicador, inserir os dedos em orifícios e apresentar preensão palmar com o polegar apontado para cima; entre 2 e 3 anos irá apresentar preensão do lápis em pronação, com o polegar voltado para o papel e, será capaz de girar uma peça com os dedos antes de encaixar num tabuleiro; aos 4 anos irá apresentar a preensão tríade segurando o lápis com o indicador e polegar, fazendo apoio no terceiro dedo; entre 4 e 5 anos a capacidade da mão em realizar movimentos refinados tanto de punho e dedos aumentam e; por último, dos 5 a 6 anos a preensão tríade já é integrada nas habilidades motoras da mão. Além disso, a criança de 5 anos apresenta a maioria das preensões para os mais diversos objetos, no entanto nos

quesitos qualidade e força, as preensões que envolvem ferramentas continuam se desenvolvendo durante a infância toda (SERRANO; LUQUE, 2015).

Os autores Gallahue, Ozmun e Goodway (2013) afirmam que apesar do senso comum de que as crianças em fase de desenvolvimento podem aprender automaticamente habilidades motoras básicas como correr, pular, chutar, arremessar, justificado pelo processo de maturação, isso não é verdadeiro para a maioria das crianças. É necessário que a criança, em ambiente seguro, tenha a associação dos três fatores: instrução, estímulo e oportunidade de prática, para superar cada fase do desenvolvimento motor (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013).

Há estudos na literatura que demonstraram evidências de que o desenvolvimento ocorrido na primeira infância serve de amparo para o desenvolvimento que acontece posteriormente, sendo justificado pelo argumento da continuidade de desenvolvimento (BORNSTEIN *et al*., 2006). Em outras palavras, é de suma importância os primeiros anos de vida de uma criança como sendo base para os demais anos de vida e seu desenvolvimento (DOBROCHINSKI; PARRA, 2016).

Os dados obtidos de uma criança por meio da avaliação motora podem levar a decisões válidas sobre seu desenvolvimento (ROSA *et al*., 2008). A avaliação do desenvolvimento de uma criança, principalmente em idade pré-escolar, é importante para verificar se há alguma alteração nas áreas como cognição, coordenação motora e desempenho funcional, especialmente no caso de crianças pré-termo, para que, se constatada alterações, a intervenção possa ocorrer mais rapidamente e alertar os pais sobre as reais expectativas para a criança nos anos posteriores (MAGGI *et al*., 2014).

Os desempenhos das crianças, tanto nas atividades de vida diária quanto nos papéis sociais esperados, são medidos pela avaliação funcional com base nos resultados de crianças saudáveis, fisicamente e emocionalmente, assim como pertencentes ao mesmo contexto cultural e faixa etária (ZWICKER; HARRIS, 2018). Observa-se que as avaliações utilizadas em crianças que apresentam risco para problemas no desenvolvimento, geralmente o principal enfoque é a funcionalidade da mesma (ZWICKER; HARRIS, 2018).

É muito comum encontrar avaliações de crianças com algum risco para alterações neuromotoras que elegiam aspectos anormais do padrão de desenvolvimento, como a permanência de reflexos primitivos e a variação do tônus muscular (MANCINI *et al*., 2002). Há também instrumentos de avalição com foco principalmente no desempenho funcional da criança, ressaltando a sua movimentação livre no ambiente (MANCINI, 2001) e, esta é a tendência dos instrumentos desde então, havendo um crescimento nas pesquisas nesta área com elaboração de novos instrumentos de avaliações e testes (MANCINI *et al*., 2002).

Madaschi e Paula (2011), em sua revisão de literatura, apontaram a escassez de estudos em relação à validação, para a população brasileira, de instrumentos de medidas internacionais, como também a carência de medidas de avaliação criadas no Brasil e validadas. O estudo de Maggi *et al*. (2014), aponta a mesma dificuldade abordada na pesquisa anterior. As autoras referem escassez de instrumentos padronizados para crianças brasileiras para avaliar o desenvolvimento da coordenação motora, sendo necessário o uso de teste importado, um dos pontos limitantes do estudo em questão (MAGGI *et al*., 2014).

Os instrumentos padronizados possibilitam uma comunicação mais uniforme entre os diferentes profissionais que atuam em um determinado serviço de saúde e podem ser destinados a avaliar o desempenho motor de membros inferiores, ou do tronco, e ou dos membros superiores (MASCARENHAS, 2008).

É de suma importância o processo de avaliação, o qual deve ser contínuo, pois auxilia no planejamento terapêutico em serviços de reabilitação, determinando a conduta no cuidado com o cliente, dessa forma, a utilização de instrumentos de avaliação válidos, confiáveis e sensíveis, produzem informações determinantes nas práticas terapêuticas (FERREIRA *et al*., 2017).

No estudo de revisão da literatura de Dornelas et al. (2014), os autores constataram um limitado número de instrumentos validados e padronizados para o Brasil especificamente para as crianças com paralisia cerebral, dessa maneira, enfatizaram a necessidade de padronizar instrumentos existentes no país e publicados no exterior, para uma avaliação mais fidedigna.

Diante deste contexto, alguns autores consolidam o fato da dificuldade de acesso a estes instrumentos pela maior parte dos profissionais envolvidos na reabilitação (FERREIRA *et al*., 2017), além da dificuldade de encontrar instrumentos na literatura desenvolvidos no Brasil para essa realidade, havendo, na maioria das vezes, instrumentos traduzidos e adaptados de outros países (MÉLO *et al*., 2019).

1.3 Instrumentos de avaliação da função manual

Existem diversas avaliações e escalas que medem o desempenho motor de membros superiores, assim, em estudo anterior, Sabino (2016), foram realizadas buscas de artigos na literatura sobre instrumentos relacionados a função manual utilizados em crianças com paralisia cerebral. Foram encontrados 11 instrumentos de avaliação e 3 classificações, entre eles estão a AHA – *Assisting Hand Assessment* (KRUMLINDE-SUNDOLM; ELIASSON, 2003), CFUS – *Caregivers Functional Use Survey* (CHARLES *et al*., 2006), QUEST – *Quality of Upper Extremity Skills Test* (DEMATTEO *et al*., 1993), SHUEE – *Shriners Hospital Upper Extremity*

Evaluation (DAVIDS *et al*., 2006), ABILHAND-Kids (ARNOULD, 2004), MUUL – *Melbourne Assessment of Unilateral Upper Limb Function* (RANDALL; JOHNSON; REDDIHOUGH, 1999), JTHF – *Jebsen-Taylor Hand Function Test* (JEBSEN *et al*., 1969), PDMS-II – *Peabody developmental motor scale-2* (FOLIO; FEWELL, 2000), House – *House Functional Classification System* (KOMAN *et al*., 2008), BFMF – *Bimanual Fine Motor Function* (BECKUNG; HAGBERG, 2002) e MACS – *Manual Ability Classification System* (ELIASSON *et al*., 2016).

Além desses instrumentos, Sabino (2016) encontrou instrumentos que avaliam o desempenho da criança em vários domínios, entre eles a função manual, como a ELPK-R – Escala Lúdica Pré Escolar de Knox – Revisada (KNOX, 2000; PACCIULIO; PFEIFER; SANTOS, 2010), o IPO – Inventário Portage Operacionalizado (WILLIAMS; AIELLO, 2001), o TTDD-R – Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II (FRANKENBURG *et al*., 2018), o PEDI – Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (MANCINI, 2005) e, o MAM-EDM – Manual de Avaliação Motora – Escala de Desenvolvimento Motor (ROSA-NETO, 2002).

Além desses instrumentos já citados acima, foi encontrado na literatura outros também utilizados para avaliar a função manual, como e o MABC-2 – *Movement Assessment Battery for Children 2* (HENDERSON; SUGDEN; BARNETT, 2007a), *Bayley Scales of Infant Development* – III (BAYLEY, 2006), CAHAI - *Chedoke Arm and Hand Activity Inventory* (PERES *et al*., 2017), HAI - Hand Assessment for Infants (LINDA *et al*., 2019) e o BDI-2 - *Battelle Developmental Inventory* NU 2ºed (BERLS; McEWEN, 1999).

Para melhor compreensão, os instrumentos serão descritos em 3 categorias: instrumentos de classificação, instrumentos de avaliações gerais com vários domínios que englobam a função manual e, por último, instrumentos de avaliações de função manual especificamente.

A classificação HOUSE foi desenvolvida para classificar a função da mão afetada depois de cirurgias em sujeitos com paralisia cerebral (PC) espástica unilateral. A pontuação varia de 0-8, sendo que o nível 8 é considerado o uso normal e independente da mão (GREAVES *et al*., 2010). Apresenta análise ampla considerando a observação do estado funcional pelo próprio paciente, por pais, terapeuta ou médico e, ainda tem pontuação fácil e não requer treinamento. Entretanto, não classifica os primeiros anos de vida, não tem manual disponível (dificuldade em reproduzir a avaliação a partir de estudos), possui interpretação complexa e tem restrição na população-alvo, sendo direcionada para crianças com paralisia

cerebral (GREAVES *et al*., 2010). E, por fim, por ser um instrumento de classificação, não fornece uma medida de desfecho.

A BFMF (*Bimanual Fine Motor Function*) classifica a função motora fina bimanual em crianças de 4 a 8 anos de idade com paralisia cerebral 5 níveis que se distinguem pelas diferenças de limitação da função manual. A classificação da BFMF foi baseada em domínios apresentados por Krägeloh-Mann *et al*. (1993) que avaliavam movimentos grosseiros, manipulação sem restrição essencial, capacidade de preensão, inabilidade de movimentar um único dedo, habilidade de segurar sem preensão e ausência de função motora útil. Foi desenvolvida com o objetivo de corresponder aos níveis da avaliação GMFCS E & R (Sistema de Classificação da Função Motora Grossa - Ampliado e Revisto) (BECKUNG; HAGBERG, 2002). Há, no entanto, uma correlação muito forte entre GMFCS E & R e BFMF, confirmada pelo estudo de Beckung e Hagberg (2002). É um instrumento de fácil aplicação e não requer treinamento, mas por outro lado, não tem manual disponível, tem restrição quanto à população (específica para paralisia cerebral) e não abrange os quatro primeiros anos de vida (SABINO, 2016). E, por fim, por ser um instrumento de classificação, não fornece uma medida de desfecho.

O MACS (Sistema de Classificação da Habilidade Manual) classifica as crianças e adolescentes, com paralisia cerebral de idade entre 4 e 18 anos, em relação ao manuseio de objetos nas atividades diárias em 5 níveis. O nível I indica o melhor e o V o pior nível de habilidades manuais (SILVA; PFEIFER; FUNAYAMA, 2010). O nível é determinado pela entrevista de alguém que conhece a criança sobre o desempenho e a necessidade de ajuda que a criança precisa no manuseio dos objetos. O MACS não tem como objetivo distinguir entre as diferenças das capacidades das duas mãos (ARNER *et al*., 2008; IMMS; CARLIN; ELIASSON, 2010). O MACS é uma classificação que já foi traduzido para 27 línguas (MACS, 2020), e é um instrumento muito utilizado internacionalmente para classificar as habilidades manuais de crianças com paralisia cerebral juntamente com o GMFCS E & R que classifica a função motora grossa. Deve-se salientar, no entanto, que o MACS não classifica a capacidade funcional de cada mão separadamente, não faz relação com a idade da criança/adolescente, tem restrição quanto à população (específica para paralisia cerebral) e não é indicado para crianças menores de 4 anos (SABINO, 2016). E, por fim, por ser um instrumento de classificação, não fornece uma medida de desfecho.

O MiniMACS (Mini-Manual Ability Classification System) é uma versão adaptada do MACS para crianças com paralisia cerebral de 1 a 4 anos e descreve o uso das mãos na manipulação dos objetos durante as atividades diárias. Segue a mesma classificação em cinco

níveis do MACS considerando a necessidade de adaptação ou auxílio no manuseio dos objetos (ELIASSON; KRUMLINDE-SUNDHOLM, 2013). Apesar da fácil e rápida aplicação do instrumento, este não classifica o primeiro ano de vida, tem restrição populacional (específica para paralisia cerebral), não foi adaptado para as crianças brasileiras e, por fim, é um instrumento de classificação e não fornece uma medida de desfecho.

Nas avaliações gerais iniciamos com a PDMS-II (*Peabody developmental motor scale-2*) que avalia a execução das habilidades motoras grosseiras e finas de crianças de 0 a 71 meses de idade e sua administração inclui 6 testes, distribuídos por 2 componentes: habilidades motoras grossas (reflexos, posturais, locomoção e manipulação de objetos) e habilidades motoras finas (manipulação fina e integração visuomotora) (SARAIVA; RODRIGUES, 2007). De acordo com os estudos de Gebhard, Ottenbacher e Lane (1994) e Wang, Liao e Hsieh (2006), a PDMS-II foi avaliada com alto índice de confiabilidade. Para Saraiva e Rodrigues (2007), a PDMS-II é um instrumento válido e útil no contexto clínico, educativo e na investigação científica na área de desenvolvimento motor da criança. Apresenta aspectos positivos como identificação de déficits motores e desequilíbrios entre os componentes motores finos e grosseiros, definição de necessidade/elegibilidade para programas de intervenção clínica e contexto educativo, avaliação do progresso da criança, comparação de sujeitos ao longo do tempo e sujeitos com idades cronológicas diferentes e, administração em período curto de tempo (45 a 60 minutos) (SABINO, 2016). Além disso, foi adaptado e validado para a população brasileira por Saraiva, Rodrigues e Barreiros (2011), mas, em contrapartida, é um instrumento que engloba não só a função manual, mas avalia as habilidades motoras grossas (SILVA JÚNIOR; NASCIMENTO; SILVA 2015).

A ELPK-R (Escala Lúdica Pré Escolar de Knox – Revisada) descreve de forma evolutiva o comportamento lúdico típico de crianças de 0 meses até 6 anos e fornece a possibilidade de identificar a área específica de disfunção do brincar que necessita de intervenção, (KNOX, 2000; PACCIULIO; PFEIFER; SANTOS, 2010). Possui administração fácil, tempo curto de aplicação (60 minutos), o manual é sem custo (on-line), o *kit* de aplicação é montado pelo aplicador e não requer treinamento. Entretanto, a criança deve ser filmada em 2 ambientes (fechado e aberto) e a especificidade da escala é avaliar o brincar (PACCIULIO; PFEIFER; SANTOS, 2010) e não a função manual.

O IPO (Inventário Portage Operacionalizado) observa comportamentos de crianças de 0 meses até 6 anos com o objetivo de construir um parecer para posterior intervenção em seu ambiente natural e permite visualizar o seu desempenho, usá-lo para elaborar uma intervenção e avaliar os progressos da criança ao longo e depois de um período de intervenção (WILLIAMS;

AIELLO, 2001). É um instrumento de aplicação fácil, tempo curto de aplicação 30-45 minutos), o *kit* de aplicação é montado pelo aplicador, não requer treinamento e o manual tem fácil acesso e custo pequeno (WILLIAMS; AIELLO, 2001), no entanto, é um instrumento que avalia amplamente o desenvolvimento global da criança, não sendo específico de função manual.

O TTDD-R (Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II) é um instrumento para rastreamento de risco de desenvolvimento infantil e contempla a faixa etária de 0 meses até 6 anos. Ele avalia as áreas de comportamento social e pessoal, linguagem e habilidades motoras preconizadas como típicas do desenvolvimento (FRANKENBURG *et al*., 2018). É um teste que envolve a observação do examinador e informações dos pais (ROCHA; DORNELAS; MAGALHÃES, 2013). Apresenta aspectos positivos como administração fácil, aplicação rápida, (MAGALHÃES *et al*., 1999; SIQUEIRA; PFEIFER, 2020), população-alvo abrangente como crianças típicas ou com algum risco de atraso para o desenvolvimento e, possibilidade de utilização em diferentes contextos como ambulatoriais, educacionais, domiciliares entre outros (LIMA; CAVALCANTE; COSTA, 2016). É um instrumento adaptado para a população brasileira por Ana Llonch Sabatés (FRANKENBURG *et al*., 2018), porém tem um custo alto para o manual e kit de aplicação.

O PEDI (Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade) (MANCINI, 2005), foi desenvolvido com o propósito de fornecer uma descrição detalhada do desempenho funcional da criança, predizer seu futuro e documentar mudanças longitudinais no seu desempenho funcional na faixa etária de 6 meses até 7 anos e 6 meses. Ele retrata o perfil funcional da criança no autocuidado, mobilidade e função social e, caracteriza tanto as habilidades adquiridas pela criança no desempenho das atividades de rotina diária, como seu nível de independência ou auxílio dado pelo cuidador, assim como as alterações necessárias no ambiente para o desempenho funcional (MAGGI *et al*., 2014). Este instrumento tem apresentado evidências de bom uso na prática clínica e já possui vários estudos que embasam seu uso no país (ROCHA; DORNELAS; MAGALHÃES, 2013). Possui aspectos positivos como ser validado para a população brasileira (MANCINI, 2005), ter duas formas de aplicação sendo entrevista com responsáveis ou observação pelo terapeuta, ter curta duração (60 minutos) e ser de fácil aplicação, além de ser uma avaliação do progresso da criança ao longo do tempo e possui opção de comparação de sujeitos na mesma faixa etária (MANCINI, 2005). No entanto o PEDI não avalia especificamente a função manual.

O MAM-EDM (Manual de Avaliação Motora – Escala de Desenvolvimento Motor) (ROSA-NETO, 2002), avalia o desenvolvimento motor de crianças mediante as provas de habilidades que determinam a idade motora geral e o quociente motor geral 2 anos até 11 anos

(ROSA-NETO, 2002). O método de aplicação consiste em um conjunto de tarefas diversificadas e com graduações (ROSA-NETO *et al*., 2010) que abrange os principais domínios da psicomotricidade: motricidade fina e global, equilíbrio, esquema corporal, lateralidade, organização espacial e temporal, possibilitando a comparação de desempenho da idade motora com a cronológica (SANTOS *et al*., 2019). É uma escala que possui população-alvo abrangente como crianças com desenvolvimento motor típico, como também com dificuldade de aprendizagem escolar, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), alterações neurológicas, atrasos no desenvolvimento motor, entre outras (SANTOS *et al*., 2019). Por outro lado, o MAM-EDM não avalia crianças nos dois primeiros anos de vida e não é específico de função manual.

O MABC-2 (*Movement Assessment Battery for Children 2*) (HENDERSON; SUGDEN; BARNETT, 2007a) é um instrumento de triagem cujo objetivo é verificar se há algum comprometimento motor em crianças de 3 a 16 anos (HENDERSON; SUGDEN; BARNETT, 2007a). Ele possui duas partes distintas e complementares: teste motor e questionário, fornecendo informações quantitativas e qualitativas (BESSA, 2012; MAGGI *et al*., 2014). Entre os aspectos motores analisados estão atividades do cotidiano em sala de aula, recreação, cuidado pessoal e educação física (MAGGI *et al*., 2014). O teste apresenta classificações dos resultados como sendo apropriado para a idade, risco para atraso motor e, por último, dificuldades motoras graves (HENDERSON; SUGDEN; BARNETT, 2007b). Apesar da fácil e rápida aplicação do instrumento e abranger uma ampla faixa etária, ele não é específico de função manual, não é validado para a população brasileira (OLIVEIRA; MAGALHÃES; SALMELA, 2011) e não avalia os primeiros anos de vida.

As Escalas Bayley de Desenvolvimento Infantil avaliam crianças com ou sem deficiência de um a 42 meses de idade e são muito utilizadas em pesquisas, tornando-se um instrumento muito confiável e validado para sua utilização (SILVA *et al*., 2011). Ela foi validada para a população brasileira por Madaschi (2012) e é formada pelo domínio cognitivo, motor, linguístico, socioemocional e comportamento adaptativo, tem aplicação simples, em média de 30 minutos, através da observação direta, com materiais e atividades que facilitam a interação da criança (SILVA *et al*., 2011). Apesar de ser um instrumento de fácil aplicabilidade e muito confiável, ele não é específico para função manual, necessita de treinamento prévio para aplicação e tem um custo alto.

O BDI-2 (*Battelle Developmental Inventory* NU 2ºed*)* é um instrumento que avalia 5 domínios como cognitivo, adaptativo, motor, comunicação e desenvolvimento pessoal-social, para crianças de 0 a 8 anos de idade apontado como um facilitador de comparações

longitudinais por contemplar uma faixa etária mais ampla do que geralmente é encontrado na literatura (BERLS; McEWEN, 1999). Um diferencial do BDI-2 é que há a possibilidade de administração por domínios separadamente, sendo possível que diferentes profissionais de uma mesma equipe façam a aplicação em sua área, além de 3 formas de aplicação por meio da administração estruturada, observação e entrevista com responsáveis (BERLS; McEWEN, 1999). No entanto, a pontuação é mais complexa, e sugere-se que haja treinamento para aplicá-lo.

O BDI-2 tem uma versão de administração mais rápida que é o *Battelle Developmental Inventory Screening Test* (BDIST), o qual consiste de 96 itens que em média tem duração de 10 a 30 minutos para aplicação, dependendo da faixa etária, e tem objetivo de triagem geral de crianças pré-escolares e determinar quais crianças se beneficiariam de uma avaliação mais ampla (BERLS; McEWEN, 1999). Visto isso, apesar dessa versão ter sido adaptado transculturalmente (LIMA *et al*., 2018) e de todas as vantagens que esse instrumento traz, ele não tem especificidade para avaliar a função manual, tem uma pontuação mais complexas e sugere-se realizar treinamento para aplicá-lo, o que dificulta o acesso aos profissionais.

Na literatura encontra-se alguns instrumentos de avaliações específicas de função manual, entre eles está a AHA (*Assisting Hand Assessment*) que é um instrumento de avaliação de função manual, o qual mede e descreve como a criança com desordem motora unilateral (principalmente com PC unilateral ou com lesão obstétrica de plexo braquial) utiliza sua mão afetada em atividades bimanuais em situação espontânea. É constituído de 22 itens, sendo aplicada em crianças de 18 meses até 12 anos de idade (GILMORE; SAKZEWSKI; BOYD, 2009; HOLMEFUR *et al*., 2009). No estudo de Greaves *et al*. (2010) sobre o desempenho bimanual em crianças pequenas com PC unilateral, a AHA teve suporte nas seis provas de nove propriedades de medida crítica, qualificando-a em comparação às outras avaliações que apresentaram pouca ou nenhuma prova que dá suporte a elas. Como vantagem apresenta administração fácil e alto grau de validade e confiabilidade, e em contraponto, necessita de filmagem, pontuação e interpretação muito complexa, restrição da população-alvo (crianças com paralisia cerebral unilateral), não contempla o primeiro ano de vida, requer treinamento padronizado com custo alto e manual disponível com treinamento (GREAVES *et al*., 2010; SABINO, 2016).

A CFUS (*Caregivers Functional Use Survey*) é um instrumento cujo objetivo é avaliar crianças com PC unilateral em atividades unimanuais e bimanuais divididas em 2 níveis. A faixa etária indicada para aplicação é entre 3 anos e 6 meses até 15 anos e 6 meses de idade (GREAVES *et al*., 2010). É um instrumento de fácil aplicação, pontuação e também

interpretação, ademais considera a observação dos pais durante as tarefas diárias específicas realizadas pela criança. Por outro lado, há dificuldade para acessar o manual, sendo disponível com autor, não avalia os dois primeiros anos de vida e a população-alvo é restrita (crianças com paralisia cerebral unilateral) (GREAVES *et al*., 2010; SABINO, 2016).

A avaliação CAHAI (*Chedoke Arm and Hand Activity Inventory*) tem como objetivo avaliar sujeitos com hemiparesia após AVE (acidente vascular encefálico) estimando o grau de atividade dos MMSS, sendo composto por 13 tarefas funcionais bilaterais (PERES *et al*., 2017). Ele possui uma variação de 1 a 7 pontos, sendo a pontuação maior indicativa de melhor desempenho (SCHUSTER; HAHN; ETTLIN, 2010). Visto isso, apesar dessa versão ter sido adaptado transculturalmente (PERES *et al*., 2017) CAHAI não tem especificidade para avaliar crianças e a população-alvo é restrita (sujeitos após AVE).

O instrumento HAI (Hand Assessment for Infants) é uma avaliação que mede o uso das mãos de bebês entre 3 e 12 meses de vida, por meio de uma sessão de jogo semiestruturada e gravada em vídeo (KRUMLINDE-SUNDHOLM *et al*., 2017). Ele é formado por 17 itens e possui 3 pontuações, de 0 a 2 pontos, sendo que o melhor desempenho é definido pelo maior número (LINDA *et al*., 2019). Do total de itens, 12 são unimanuais, e cada mão recebe uma pontuação, sendo possível realizar a somatória de cada mão separadamente, variando de 0 a 24 pontos, sendo o valor mais alto indicativo de maior assimetria entre as mãos, além disso, 5 itens são bimanuais e, a soma de todos os itens (uni e bimanuais) resultam na pontuação de ambas as mãos, o qual varia de 0 a 58 (KRUMLINDE-SUNDHOLM *et al*., 2017; LINDA *et al*., 2019). A vantagem desse instrumento é a sensibilidade para constatar assimetria entre os membros superiores e auxiliar na identificação precoce de comorbidades, como paralisia cerebral (NOVAK *et al*., 2017). Em contrapartida, é restrito até 12 meses de idade e necessita gravação de vídeo para posterior análise.

A avaliação QUEST (*Quality of Upper Extremity Skills Test*) mede a qualidade de movimento dos membros superiores bilateralmente e sua população específica são crianças com espasticidade em membros superiores de 18 meses até 8 anos de idade (GREAVES *et al*., 2010). Ela possui manual sem custo (on-line), apresenta tempo de aplicação curto (30-45 minutos) e o treino para aplicação é recomendado e não obrigatório. Entretanto, não abrange o primeiro ano de vida e tem restrição quanto à população (crianças com espasticidade em membros superiores) (GREAVES *et al*., 2010; SABINO, 2016).

A avaliação SHUEE (*Shriners Hospital Upper Extremity Evaluation*) é baseada em vídeo e apresenta um perfil descritivo para comparar a dinâmica do alinhamento dos segmentos dos membros superiores, incluindo cotovelo, antebraço, punho, polegar e dedos na pré e pós-

intervenção (DAVIDS *et al*., 2006). Inicialmente idealizada para avaliação de candidatos à aplicação para botox, atualmente é usada para intervenções terapêuticas e cirúrgicas (DAVIDS *et al*., 2006). É utilizada em crianças e adolescentes com PC unilateral entre 3 e 18 anos de idade (DAVIDS *et al*., 2006). Possui as vantagens de não exigir treinamento e não ter custo do manual (on-line), mas por outro lado, necessita de filmagem, restringe a população-alvo (crianças com paralisia cerebral unilateral) e não considera os três primeiros anos de vida (SABINO, 2016).

A escala ABILHAND-Kids avalia o desempenho das habilidades manuais de crianças e adolescentes com PC ou com desordem unilateral, com idade entre 6 e 15 anos (GILMORE *et al*., 2009). Possui manual sem custo (on-line), não requer equipamento específico e os pais respondem ao questionário. Em contrapartida, considera somente a visão dos pais e não do profissional, apresenta restrição da população-alvo (crianças com paralisia cerebral unilateral) e não inclui os cinco primeiros anos de vida (SABINO, 2016).

A MUUL (*Melbourne Assessment of Unilateral Upper Limb Function*) avalia como a criança com deficiência neurológica, entre 5 e 15 anos, move os membros superiores enquanto desempenha as atividades dos itens. Ela promove a identificação do componente do movimento específico em que a criança apresenta a dificuldade, sendo que os membros são avaliados separadamente (RANDALL; IMMS; CAREY, 2008). Um aspecto favorável é que o treino é recomendado e não obrigatório, no entanto, possui custo alto tanto do manual como do *kit* de aplicação, necessita de filmagem, não contempla os dois primeiros anos de vida e tem restrição quanto à população-alvo (crianças com deficiência neurológica) (SABINO, 2016).

O JTHFT (*Jebsen-Taylor Hand Function Test*) é um teste desenvolvido para avaliar o uso funcional da mão e tem a finalidade de proporcionar uma medida objetiva de tarefas padronizadas e avaliar alguns aspectos da função manual usados em atividades do cotidiano. É composto por 7 subtestes e os escores consistem nas mensurações dos tempos, por meio de cronômetro (RODRIGUES *et al*., 2007). Possui alguns pontos de vantagens como fácil administração, avaliação do uso funcional das mãos, aplicação em período curto de tempo (de 6 a 30 minutos) e não demanda treinamento. Por outro lado, apresenta custo alto do *kit* de aplicação, possui controle de tempo (cronômetro) e não considera os seis primeiros anos de vida (SABINO, 2016).

Posto isso, a utilização de instrumentos de avaliação sistematizados, com baixo custo, e sucintos, favorece o olhar do profissional que realiza o trabalho de estimulação precoce, em outras palavras, instrumentos que requerem custo alto, treinamento e com aplicabilidade demorada dificultam a sua aplicabilidade em pesquisas e prática clínica (MÉLO *et al*., 2019).

A partir da avaliação clínica do paciente o profissional deverá planejar ações e tomar decisões clínicas e, para isso, é fundamental que o instrumento utilizado seja sistematizado e confiável para produzir informações relevantes, que são essenciais para função motora sensorial, avaliação da qualidade de vida e evitar a subjetividade do autorrelato (PEREIRA *et al*., 2015).

A orientação feita pelo *Consensus based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments* (COSMIN) no método de elaboração de instrumentos de avaliação é que se faça a análise da relevância dos itens constituintes do instrumento, sendo este aspecto indispensável no procedimento de validade de conteúdo (MOKKINK *et al*., 2012).

É visto na literatura, como constatado no estudo de Murphy *et al*. (2015), que a validade de conteúdo é escassamente explanada nos trabalhos de validação de instrumentos, apesar de que a grande parte desses instrumentos detenha propriedades de medida apropriadas. E, também, o número de instrumentos que explanam sobre como se deu o processo de seleção das tarefas, dos itens inclusos, ou seja, como foi o processo de elaboração e desenvolvimento do instrumento, é muito pequeno (LEMMENS *et al*., 2012).

No estudo de revisão sistemática de literatura realizado por Rocha, Dornelas e Magalhães (2013), as autoras apontaram dificuldades de investimentos no Brasil para construção de novos instrumentos relacionados ao desenvolvimento infantil, ressaltaram também a escassez de estudos de validação para as crianças brasileiras, e ainda argumentaram sobre o fato de possíveis inadequações dos instrumentos que no processo de validação negligenciam os aspectos culturais e socioeconômicos, visto que a população-alvo que foi criado o instrumento tem acesso a recurso variados de primeiro mundo, fato que pode interferir no desempenho motor da criança. Elas apontam ainda que instrumentos que possibilitam o acompanhamento longitudinal da criança favorecem as terapias de intervenção por possibilitar o acompanhamento da progressão de determinada habilidade (ROCHA; DORNELAS; MAGALHÃES, 2013).

Ainda no mesmo estudo referido acima, foi verificado que os instrumentos de avaliação utilizados em crianças brasileiras são predominantemente vindos do exterior, evidenciando assim, a grande necessidade de desenvolver instrumentos no Brasil e realizar a tradução e validação dos testes importados. A utilização de instrumentos padronizados traz muitos benefícios, e ponderando no contexto da criança de risco, podemos citar o aumento da confiabilidade e rigor tanto no reconhecimento do possível atraso motor quanto no acompanhamento longitudinal, o favorecimento de uma avaliação clínica melhor e

consequentemente uma prestação de serviço com mais qualidade no Brasil (ROCHA; DORNELAS; MAGALHÃES, 2013).

Diante de todo este contexto exposto, optamos pela validação de um novo instrumento construído num estudo anterior desenvolvido no mestrado (SABINO, 2016), denominado Avaliação Manual Infantil Geral e Objetiva (AMIGO), a ser usado na presente pesquisa. É um instrumento cujo objetivo é avaliar a função manual de crianças de 0 a 7 anos e 11 meses para identificação de desvios de desenvolvimento, possibilitando também definições de objetivos terapêuticos ocupacionais.

2 Objetivos

2.1 Objetivo geral

Validar e testar a AMIGO em crianças de 0 a 7 anos e 11 meses de idade com desenvolvimento típico.

2.2 Objetivos específicos

1) Validar o conteúdo da AMIGO por meio da avaliação de terapeutas ocupacionais especialistas na área;

2) Testar a AMIGO em crianças com desenvolvimento típico, de acordo com a idade, para verificar os pontos de aperfeiçoamento do instrumento;

3) Verificar a Confiabilidade de Consistência Interna da AMIGO;

4) Verificar a Confiabilidade de Equivalência da AMIGO através da análise intra e interexaminador;

5) Verificar a Confiabilidade de Estabilidade da AMIGO através do método de teste-reteste;

6) Realizar a Validade Concorrente da AMIGO utilizando o *Battelle Developmental Inventory* NU 2ºed (BDI-2) - motor fino e autocuidado.

3 Método

Este estudo atendeu a todos os aspectos éticos de pesquisa com seres humanos segundo a resolução do Conselho Nacional de Saúde 466/2012 (BRASIL, 2012). Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCRP e da FMRP-USP de acordo com o processo n° 3.002.367 (ANEXO A).

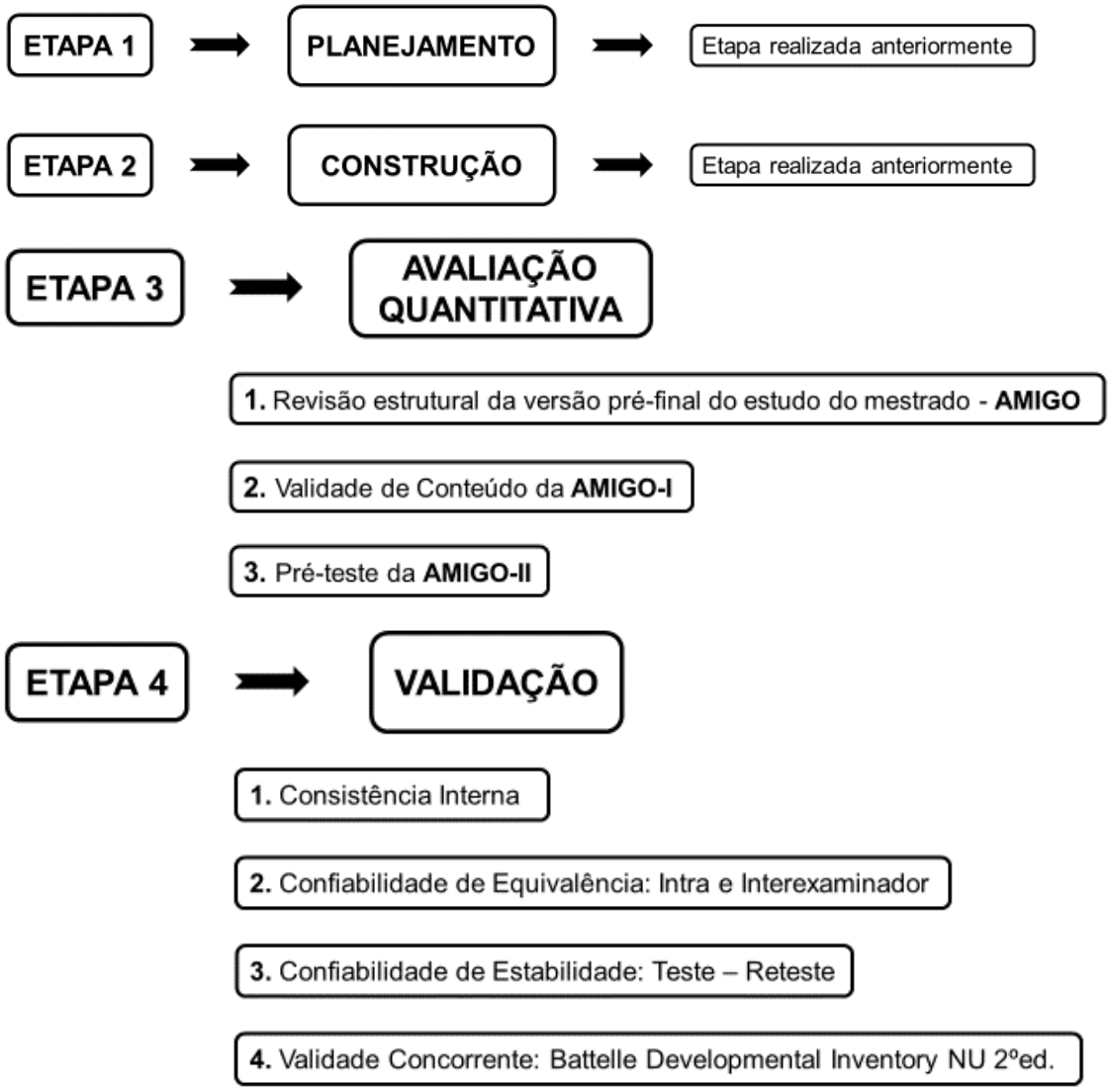
Para a criação da Avaliação Manual Infantil Geral e Objetiva – AMIGO, foi utilizada a metodologia proposta por Benson e Clark (1982) para o desenvolvimento de testes na área de terapia ocupacional. De acordo com esses autores, o processo de desenvolvimento de testes inclui 4 etapas:

1. Etapa 1 – Planejamento: definição de objetivo e população alvo, realização de revisão da literatura sobre instrumentos existentes, tipos de itens e formato de instrumento.
2. Etapa 2 – Construção: desenvolvimento dos itens, validação de conteúdo por profissionais/pesquisadores experientes (*experts*) na área, revisão dos itens (inclusão e exclusão), resultando na primeira versão piloto do instrumento.
3. Etapa 3 – Avaliação Quantitativa: revisão geral da versão piloto, aplicação dela em grupo experimental, realização de análises para avaliar a confiabilidade, sendo seus resultados utilizados para nova revisão do instrumento. Aplicação, pela segunda vez, do teste piloto, com avaliação da confiabilidade e nova revisão, e assim, sucessivamente, até alcançar a versão final.
4. Etapa 4 – Validação: Aplicação do instrumento em um número significativo de sujeitos, coletando dados para derivação de normas, exame da validade concorrente, de critério e de construto.

Neste estudo foi dado continuidade à pesquisa de mestrado da autora, quando foram realizadas as etapas 1 e 2 na construção da AMIGO. Desta forma, o presente estudo apresenta a realização das etapas 3 e 4, propostas por Benson e Clark (1982) para o desenvolvimento de testes na área de terapia ocupacional, para continuidade da validação da AMIGO.

Assim, trata-se de um estudo transversal, não experimental, de análise quantitativa e qualitativa, desenvolvido nas 4 etapas apresentadas a seguir:

Fluxograma 2 – Etapas do Estudo



Fonte: Elaborado pela autora.

3.1. Etapa 3 – Avaliação Quantitativa

Para a realização deste estudo foi estabelecido o comitê de pesquisa composto pela orientadora da pesquisa – terapeuta ocupacional com 30 anos de experiência na área de neuropediatria, pela pesquisadora – terapeuta ocupacional com 10 anos de experiência na área de neuropediatria, por três terapeutas ocupacionais do Centro de Reabilitação do Hospital das Clínicas da FMRP-USP, atuantes na área de Neuropediatria com experiência de 5, 8 e 10 anos, e por fim, duas alunas de graduação do curso de terapia ocupacional da FMRP-USP.

3.1.1 Etapa 3.1 Revisão Estrutural da AMIGO

Nesse primeiro momento foi realizada uma reunião com o comitê técnico, composto pela orientadora e pesquisadora, com a finalidade de rever a estrutura física do instrumento na parte do Formulário de Aplicação da versão pré-final da AMIGO, desenvolvida no estudo anterior, referente à dissertação de mestrado (SABINO, 2016), nomeada aqui de AMIGO.

Neste estágio foram revisados os aspectos:

1) Formatação do cabeçalho: disposição e inserção de tópicos;
2) Formatação dos itens: disposição dos itens numa única página;

Com essas alterações realizadas o instrumento foi denominado AMIGO-I (Avaliação Manual Infantil Geral e Objetiva – versão I).

3.1.2 Etapa 3.2 – Validade de Conteúdo da AMIGO-I

Para esta análise foi efetuada uma reunião com o comitê técnico (orientadora e pesquisadora) e comitê de especialistas (três terapeutas ocupacionais do Centro de Reabilitação do Hospital das Clínicas da FMRP-USP). As terapeutas ocupacionais já estavam utilizando a versão pré-final da AMIGO (desenvolvida no estudo de mestrado), como protocolo de avaliação do serviço, e, portanto, já possuíam experiência na aplicação da mesma.

Previamente à primeira reunião os integrantes do comitê de especialistas avaliaram todos os enunciados dos itens da AMIGO-I de todas as faixas etárias na forma de check-list (APÊNDICE A). O documento consistiu em 100 itens no total separados por faixas etárias: 0 a 5 meses (5 itens); 6 a 11 meses (12 itens); 1 ano a 1 ano e 11 meses (18 itens); 2 anos a 2 anos e 11 meses (20 itens); 3 anos a 3 anos e 11 meses (17 itens); 4 anos a 4 anos e 11 meses (15 itens); 5 anos a 6 anos e 11 meses (10 itens); e 7 anos a 7 anos e 11 meses (3 itens).

Em cada item havia somente o enunciado e lacunas para classificar em uni ou bimanual, além de espaço para sugestões e/ou observações. Após a discussão de cada item, foi definida se cada atividade era unimanual, bimanual ou poderia ser realizada das duas maneiras. Adicionalmente, foram discutidos os procedimentos de aplicação dos itens, materiais utilizados e conceitos de pontuação. Dessa forma, após as análises e alterações realizadas, foi constituída a AMIGO-II (Avaliação Manual Infantil Geral e Objetiva – versão II).

3.1.3 Etapa 3.3 – Pré-teste da AMIGO-II

3.1.3.1 Amostra

Nessa primeira etapa da pesquisa foi utilizada uma amostra de conveniência composta por crianças com idade entre 0 a 7 anos e 11 meses. Foram elegíveis crianças sem risco para atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e, selecionadas 4 crianças por faixa etária, sendo duas do sexo masculino e duas do sexo feminino.

Na abordagem inicial, eram esclarecidos aos pais os objetivos da pesquisa e feito o convite para participação. Como critérios de inclusão deveriam ser crianças de desenvolvimento típico, sem histórico de alterações pré, peri e pós-natais e sem atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Foram excluídas crianças que não aceitaram realizar as atividades ou realizaram menos da metade, e aquelas que apresentaram durante a avaliação alguma dificuldade motora, cognitiva e de comportamento não relatados previamente.

Dessa forma, participaram da pesquisa 32 crianças, distribuídas conforme as seguintes denominações de faixas etárias:

- **Faixa etária A:** 0 a 5 meses:
- **Faixa etária B:** 6 a 11 meses
- **Faixa etária C:** 1 ano a 1 ano e 11 meses
- **Faixa etária D:** 2 anos a 2 anos e 11 meses
- **Faixa etária E:** 3 anos a 3 anos e 11 meses
- **Faixa etária F:** 4 anos a 4 anos e 11 meses
- **Faixa etária G:** 5 anos a 6 anos e 11 meses
- **Faixa etária H:** 7 anos a 7 anos e 11 meses

3.1.3.2 Instrumentos

Foi utilizado a AMIGO-II em cada uma das 8 faixas etárias, mantendo a mesma divisão de itens por faixa etária, conforme apresentado na etapa 3.2.

3.1.3.3 Materiais

Para avaliação das crianças, as atividades foram gravadas em equipamento de vídeo (câmera de vídeo ou câmera de celular) com o consentimento dos pais, e o material foi arquivado para análise e pontuação da escala. As respostas foram pontuadas em impresso próprio da AMIGO-II por faixa etária.

Além disso, para cada faixa etária foram utilizados objetos diversos:

- **Faixa etária A:** chocalho, rolo com diâmetro de 15cm, brinquedo flexível (tipo de borracha ou silicone) que ao apertar facilmente emite som, copinhos de empilhar (os 2 copos maiores).

- **Faixa etária B:** uva passas, prato de plástico infantil de cor clara e lisa, 2 cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm), mamadeira ou copo com tampa e bico infantil de plástico com alça, água, bola com 2,5cm de diâmetro presa num elástico, papel toalha (20x22cm), carro grande de plástico, brinquedo flexível (tipo de borracha ou silicone) que ao apertar facilmente emite som, balde de formas com tampa de encaixe (tipo caixa de sapato), biscoito de maizena ou de polvilho, livro infantil de banho.
- **Faixa etária C:** escova de dente infantil, tênis ou sandália da criança, 1 par de meias tamanho número 20, colete ou casaco com zíper tamanho 1, calça de elástico tamanho 1, pente ou escova de cabelo, banana amassada ou outra fruta do gosto da criança, prato infantil, colher infantil, copo com tampa infantil de plástico com alça, água, papel A3 (42 x 29,7cm), giz de cera grosso, fita crepe, livro infantil, 3 blocos de encaixe (tipo lego®) grande, 4 cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm), pote pequeno transparente com abertura estreita (tipo tubets), uva passas, brinquedo tipo "Bate pino", pote de plástico com tampa de encaixe (sem fazer pressão), carrinho médio (10 a 20 cm), barbante (2m), 5 pinos de boliche, recipiente com diâmetro de 20 cm no mínimo, 500g de areia ou 500g de farinha de rosca, pá de plástico, pano para forração.
- **Faixa etária D:** massa de modelar, copo sem tampa infantil de plástico, água, barbante (50 cm), 8 contas grandes (0,5 cm de diâmetro), fita crepe, quebra-cabeça de 4 peças em madeira de encaixe de figuras simples, desenho da figura do quebra-cabeça, 10 cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm), 6 blocos de encaixe (tipo lego®) grande, brinquedo de parafusos grandes, brinquedo tipo "Bate pino", livro infantil, boneca, colher infantil, 3 folhas de papel sulfite, folha com modelo da linha vertical, lápis jumbo, torneira com sistema de abertura giratória, banana, garfo infantil, prato infantil, escova dental infantil, pasta dental infantil, calça com elástico tamanho 4, meia e tênis nº 23, colete com fecho de pressão, camiseta tamanho 4, recipiente com diâmetro de 20 cm no mínimo, 500g de areia ou 500g de farinha de rosca, pá de plástico, pano para forração.
- **Faixa etária E:** copo infantil de plástico sem tampa, água, 3 folhas de papel sulfite, lápis jumbo, fita crepe, folha de desenho pré-determinado de um cachorro com uma faixa preta com largura de 1cm, tesoura infantil, 8 cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm), brinquedo tipo "Bate pino", torneira, sabonete em barra, banana, garfo infantil, prato infantil, escova de dente infantil, pasta dental infantil, pia, pente de cabelo, camiseta tamanho 4, calça com elástico tamanho 4, casaco ou colete de fecho com zíper tamanho 4, colete com fecho de pressão e gancho, colete com fecho de botões grandes, tênis nº 27, jarra de plástico média (capacidade de 1L).

▪ **Faixa etária F:** 6 blocos de encaixe (tipo lego®) médio, brinquedo de parafusos grande, 10 cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm), 3 folhas de papel sulfite, lápis jumbo, fita crepe, tesoura infantil, cola bastão grossa, desenhos no papel sulfite (casa e caminho curvo), massa de modelar, banana, faca infantil (sem ponta), prato infantil, bolacha (água e sal), requeijão, iogurte, colher infantil, escova dental infantil, pasta dental infantil, pia, calça de elástico tamanho 6, camiseta tamanho 6, colete com botões grandes, cinto com fivela, tênis nº 32.

▪ **Faixa etária G:** 2 folhas de papel sulfite, lápis jumbo colorido, fita crepe, fichas de desenhos com as palavras: GATO, CAJU, SINO, BOLA, DEDO e PATO, desenho de um sorvete, apontador de lápis jumbo, tesoura infantil, desenho de máscara em papel sulfite, elástico, 2 folhas de papel sulfite no formato de quadrado (15x15cm), barbante (30 cm), bisnaguinha, faca infantil (sem ponta), prato infantil, leite de garrafa, copo infantil de plástico sem alça e sem tampa, colher infantil, chocolate em pó, banana, garfo infantil, colete com fecho de pressão.

▪ **Faixa etária H:** Papel crepom (5x5cm), calça com fecho (botão e zíper) tamanho 10, tênis do próprio avaliador.

Em todas as ocasiões em que era necessário que a criança se alimentasse, era pedido por escrito uma autorização dos pais e perguntado se a criança apresentava alguma alergia ao alimento.

3.1.3.4 Local

A aplicação da AMIGO-II foi realizada na residência da própria criança, em um espaço isolado, com menor número de estímulos possíveis, para não interferir na coleta dos dados. Os locais de avaliação necessitavam possuir ao menos uma cadeira e uma mesa, e ainda espaço no chão para possibilitar a aplicação das atividades.

3.1.3.5 Procedimentos de Coleta de Dados

Depois que os responsáveis autorizavam a participação das crianças na pesquisa, eles recebiam o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE B) no qual constavam todas as informações necessárias sobre o objetivo da pesquisa, orientações dos riscos e garantia de não haver gastos financeiros, as condições para participação e o procedimento de coleta de dados. Os responsáveis pela criança foram ainda informados sobre a filmagem da criança, a segurança de ser mantida em sigilo a identidade da criança e sobre a opção de poder retirar a autorização e deixar o estudo a qualquer momento, ou mesmo de não autorizar a participação da criança no estudo sem nenhum prejuízo.

A coleta de dados foi realizada por três avaliadoras previamente capacitadas para aplicação da avaliação, sendo uma delas a própria pesquisadora e, as outras duas, as alunas da graduação do curso de terapia ocupacional da FMRP-USP.

O espaço em que foram realizadas as avaliações era previamente preparado pelo avaliador com base na faixa etária da criança a ser avaliada. Após a apresentação e orientações iniciais, o responsável era orientado a não intervir nas atividades, a não ser que fosse solicitado pelo avaliador. A ordem da avaliação foi guiada pela ordem numérica do Formulário de Aplicação. O avaliador poderia fazer algumas anotações no formulário durante a avaliação, porém sem realizar as pontuações de desempenho da criança. A atividade foi filmada e, depois de finalizada a avaliação, o vídeo foi assistido para que então fossem realizadas a pontuação de desempenho da criança em cada um dos itens da escala.

Durante a realização das atividades, o avaliador estimulava a criança para a realização da atividade de maneira lúdica, visto que o maior interesse da criança era brincar, e se empenhava em conquistar a simpatia desta, visando motivá-la a realizar o que era pedido.

3.1.3.6 Procedimento de Análise dos Dados Coletados

Os vídeos das aplicações da AMIGO-II foram utilizados tanto para pontuação das crianças avaliadas como também para análise de aplicabilidade do instrumento, auxiliando o avaliador a refletir os pontos de aperfeiçoamento do instrumento. Cada avaliadora assistia ao vídeo com a finalidade de pontuar o desempenho da criança, anotar as dúvidas quanto aos critérios de pontuação, dificuldades da criança em realizar a atividade devido aos materiais apresentados ou falta de compreensão da ordem dada, ou qualquer outra observação necessária.

Na sequência foi realizada uma reunião com o comitê de pesquisa para análise da aplicabilidade do instrumento e discussão dos aspectos de aperfeiçoamento da AMIGO-II. Previamente ao encontro foram enviadas Fichas de Análise da Aplicação da AMIGO-II (APÊNDICE C) com 8 questões no total, a fim de ser preenchida pelas 3 avaliadoras (pesquisadora e as 2 graduandas) para cada uma das 8 faixas etárias.

Neste estágio a AMIGO-II foi revisada qualitativa e descritivamente quanto às facilidades e dificuldades da sua aplicação, buscando identificar as mudanças necessárias. Dessa forma, os aspectos elencados foram:

1) Clareza do tópico - procedimento: se o mesmo estava coerente com o que se propunha, para alcançar o objetivo proposto do item;
2) Clareza do tópico - pontuação: se a pontuação estava clara havendo distinção entre os níveis de desempenho (0, 1 e 2) e se estes estavam coerentes;

3) Material utilizados: se os materiais selecionados eram acessíveis e adequados para alcançar o objetivo de cada item, tendo como base o objetivo maior de avaliar a função manual;
4) Ordem dos itens: se haveria uma ordem melhor para a disposição dos itens que agilizaria o tempo de aplicação;
5) Quantidade de itens: se todos os itens presentes em cada faixa etária eram distintos e havia necessidade de mantê-los, levando em consideração a aplicabilidade da mesma com foco de ser mais objetiva e facilitar o tempo de aplicação, e selecionar os itens considerados realmente relevantes para avaliar a função manual das crianças e excluir aqueles julgados desnecessários;
6) Média de tempo de aplicação: se o tempo gasto nas aplicações era viável para utilizar o instrumento em diversos ambientes (ambulatórios, consultórios, etc.);
7) Considerações e observações gerais: considerações sobre aspectos gerais tanto da aplicação como da parte estrutural do instrumento.

Após todas essas análises e com as alterações realizadas, o instrumento foi denominado AMIGO-III (Avaliação Manual Infantil Geral e Objetivo – Versão III).

3.2 Etapa 4 – Validação

3.2.1 Amostra

Nessa etapa da pesquisa foram elegíveis crianças sem risco para atraso no desenvolvimento neuropsicomotor que tinham autorização dos pais ou responsáveis legais, através da assinatura do TCLE para participarem da pesquisa e excluídas crianças sem autorização dos responsáveis, com diagnóstico indefinido, crianças com alguma alteração neurológica, síndrome genética e/ou alguma outra doença associada que ocasionasse atraso do desenvolvimento neuropsicomotor.

A seleção das crianças foi realizada de 2 formas: primeira, através da indicação aleatória por funcionários das instituições onde os dados foram coletados e, segunda, pela identificação da amostra de conveniência, filhos de pessoas conhecidas da pesquisadora e alunas, através dos responsáveis.

Para a aplicação da AMIGO-III participaram 231 crianças, de ambos os sexos, distribuídas nas 8 faixas etárias de 0 a 7 anos e 11 meses e, os resultados viabilizaram a análise de Consistência Interna. Do total da amostra, 9 crianças de cada faixa etária foram novamente avaliadas e os dados possibilitaram a análise da Confiabilidade de Equivalência (intra e interexaminadores) e de Estabilidade (teste-reteste) e Validade Concorrente. O Quadro 1 apresenta estes dados:

Quadro 1 – Amostra

Faixa etária	Idade	AMIGO-III	Equivalência
			Estabilidade
			Validade Concorrente
A	0 a 5 meses	30	9
B	6 a 11 meses	30	9
C	1 ano a 1 ano e 11 meses	30	9
D	2 anos a 2 anos e 11 meses	30	9
E	3 anos a 3 anos e 11 meses	27	9
F	4 anos a 4 anos e 11 meses	24	9
G	5 anos a 6 anos e 11 meses	30	9
H	7 anos a 7 anos e 11 meses	30	9

Fonte: Dados da pesquisa

3.2.2 Instrumentos

Nesta fase do estudo foram utilizados a AMIGO-III e o *Battelle Developmental Inventory* NU 2ºed (BDI-2). Os itens da AMIGO-III foram distribuídos nas 8 faixas etárias dessa forma:

- **Faixa etária A:** 6 itens;
- **Faixa etária B:** 12 itens;
- **Faixa etária C:** 18 itens;
- **Faixa etária D:** 21 itens;
- **Faixa etária E:** 17 itens;
- **Faixa etária F:** 17 itens;
- **Faixa etária G:** 11 itens;
- **Faixa etária H:** 5 itens;

No caso do BDI-2 foram aplicados somente os itens dos aspectos motor fino e autocuidado que estão distribuídos nas 8 faixas etárias dessa forma:

- **Faixa etária A:** 12 itens;
- **Faixa etária B:** 12 itens;
- **Faixa etária C:** 8 itens;
- **Faixa etária D:** 12 itens;
- **Faixa etária E:** 11 itens;
- **Faixa etária F:** 14 itens;
- **Faixa etária G:** 22 itens;

- **Faixa etária H:** 11 itens;

4.2.3 Materiais

Para a aplicação da AMIGO-III foram utilizados os formulários de aplicação onde foi pontuado o desempenho de cada criança. Além disso, para cada faixa etária foram utilizados objetos diversos:

- **Faixa etária A:** chocalho, brinquedo flexível (tipo de borracha ou silicone) que ao apertar facilmente emite som, copinhos de empilhar (os 2 copos maiores), rolo com diâmetro de 15cm.
- **Faixa etária B:** uva passas, prato de plástico infantil de cor clara e lisa, 4 cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm), mamadeira ou copo com tampa e bico infantil de plástico com alça, água, bola com 2,5cm de diâmetro presa num elástico, papel toalha (20x22cm), carro grande de plástico, brinquedo flexível (tipo de borracha ou silicone) que ao apertar facilmente emite som, balde de formas com tampa de encaixe (tipo caixa de sapato), banana, livro infantil de banho.
- **Faixa etária C:** escova de dente infantil, tênis da criança, 1 par de meias da criança, colete ou casaco com zíper tamanho 2, calça de elástico da criança, pente de cabelo, banana amassada ou outra fruta do gosto da criança, prato de plástico infantil, colher infantil, copo com tampa infantil de plástico com alça, água, papel sulfite, giz de cera grosso, fita crepe, livro infantil, 6 blocos de encaixe (tipo lego®) grande, 8 cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm), pote pequeno de plástico transparente, uva passas, brinquedo tipo “Bate pino”, pote de plástico com tampa de encaixe (sem fazer pressão), carrinho médio (10 a 20 cm), barbante (2m), recipiente com diâmetro de 20 cm no mínimo, 500g de areia ou 500g de farinha de rosca, pá de plástico, pano para forração.
- **Faixa etária D:** massa de modelar, copo sem tampa infantil de plástico, água, barbante (50 cm), 8 contas grandes (0,5 cm de diâmetro), fita crepe, quebra-cabeça de 4 peças em madeira de encaixe de figuras simples, desenho da figura do quebra-cabeça, 12 cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm), 12 blocos de encaixe (tipo lego®) grande, brinquedo de parafusos grandes, brinquedo tipo “Bate pino”, livro infantil, boneca, colher infantil, 2 folhas de papel sulfite, lápis, torneira (qualquer tipo), banana, garfo infantil, prato infantil, escova dental infantil, pasta dental infantil, calça com elástico da criança, 1 par de meia e tênis da criança, colete com fecho de pressão, camiseta da criança, recipiente com diâmetro de 20 cm no mínimo, 500g de areia ou 500g de farinha de rosca, pá de plástico, pano para forração.

▪ **Faixa etária E:** copo infantil de plástico sem tampa, água, 2 folhas de papel sulfite, lápis, fita crepe, 2 folhas de desenho pré-determinado (círculo pontilhado) 2 folhas de desenho pré-determinado (de um cachorro com uma faixa preta com largura de 1cm), tesoura infantil, 16 cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm), brinquedo tipo "Bate pino", torneira, sabonete em barra, banana, garfo infantil, prato infantil, escova de dente infantil, pasta dental infantil, pia, pente de cabelo, camiseta da criança, calça com elástico da criança, colete de fecho com zíper tamanho 4, colete com fecho de pressão e gancho, colete com fecho de botões grandes, Calçado da criança, jarra de plástico média (capacidade de 1L).

▪ **Faixa etária F:** 6 blocos de encaixe (tipo lego®) médio, brinquedo de parafusos grande, 20 cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm), 3 folhas de papel sulfite, lápis colorido, fita crepe, tesoura infantil, cola bastão grossa, 2 folhas de desenho pré-determinado (de uma casa e uma lua minguante), massa de modelar, banana, faca infantil (sem ponta), prato infantil, bolacha (água e sal), requeijão, iogurte, colher infantil, escova dental infantil, pasta dental infantil, pia, calça com elástico da criança, camiseta da criança, colete com fecho de botões grandes, cinto com fivela, tênis da criança.

▪ **Faixa etária G:** 3 folhas de papel sulfite, lápis, fita crepe, 6 folhas de desenho e escritas pré-determinados (GATO, CAJU, SINO, BOLA, DEDO e PATO), 1 folha de desenho pré-determinado (sorvete), apontador de lápis, tesoura infantil, 2 folhas de papel sulfite no formato de quadrado (15x15cm), bisnaguinha, faca infantil (sem ponta), prato infantil, leite de caixinha, copo infantil de plástico sem alça e sem tampa, colher infantil, chocolate em pó, banana, garfo infantil, colete com fecho de pressão, colete com cordão.

▪ **Faixa etária H:** papel crepom (5x5cm), calça com fecho (botão e zíper) da criança, tênis da criança.

Em todas as ocasiões em que era necessário que a criança se alimentasse, foi pedido por escrito uma autorização dos pais e perguntado se a criança apresentava alguma alergia ao alimento.

Para a aplicação do BDI-2 foram utilizados os formulários de aplicação onde foi pontuado o desempenho de cada criança. Além disso, para cada faixa etária foram utilizados objetos que constavam dos procedimentos estabelecidos por faixa etária e contidos no kit do BDI-2:

▪ **Faixa etária A e B:** dois cubos de 3,2 cm, chocalho, cubo ou outro objeto pequeno, cronômetro.

▪ **Faixa etária C:** passas, cubos ou outros objetos pequenos, cronômetro, três cubos de 3,2 cm, marshmallow em miniatura, 1 folha de papel branco de 21,5 x 27,9 cm.

▪ **Faixa etária D:** brinquedo pequeno (como um animal ou carro de brinquedo), pequena bola ou brinquedo, um cubo de 3,2 cm, copo de plástico, garrafa, passas.

▪ **Faixa etária E:** quadro com círculo amarelo de tamanho médio e quadrado amarelo de tamanho médio, 1 folha de papel branco de 3,2 cm, lápis ou giz de cera, garrafa, passas, conjunto de 4 anéis de empilhamento e pino.

Faixa etária F: 4 grandes contas redondas de 2,5 cm, cadarço com uma ponta longa de plástico, 1 folha de papel branco de 21,5 x 27,9 cm, lápis ou giz de cera, 3 desenhos de rastreamento, lápis, quatro cubos de 3,2 cm, 2 folhas de papel branco de 21,5 x 27,9 cm, 2 giz de cera ou lápis grosso, oito cubos de 3,2 cm, cartões de referência mostrando faca, garfo e colher, cartões de apresentação mostrando a fatia de pão, o prato de molho de maçã, a cenoura fatiada, a linguiça ou salsicha e o prato de sorvete.

Faixa etária G: 3 desenhos de rastreamento, lápis, sete folhas de papel de 14 x 21,5 cm, sete folhas de papel de 14 x 21,5cm, cadeado e chave, papel com linha horizontal, tesoura sem corte, 2 giz de cera, 2 comprimentos de fio, bola de tênis, desenho de círculo, desenho de cruz, desenhos das letras V, H e T.

Faixa etária H: numerais 1, 2, 3, 4, 5, lápis, 1 folha de papel branco de 21,5 x 27,9 cm, palavras *CAT*, *BALL*, *MINE*, desenho de um triângulo, palavras *Bat*, *In*, *Go*, *Same*, *Car*, *Run*, desenho de setas direcionais, desenho de um diamante, desenho de 2 triângulos inclinados, desenho de círculo e triângulo, desenho de cilindro, desenho de caixa.

3.2.4 Local

As aplicações tanto da AMIGO-III como do BDI foram realizadas em três locais distintos:

1) Instituições educacionais - em salas isoladas, com menor número de estímulos possíveis:
   a. Colégio Viktor Frankl em Ribeirão Preto – SP;
   b. Creche Santa Clara de Assis em Araçatuba – SP;
   c. Escola de Educação Infantil Meu Cantinho em Limeira – SP;

2) Sala de terapia: sala dentro de um espaço clínico, com contexto de terapia em Araçatuba – SP; casos em que as crianças não estavam inseridas na rede de educação infantil.

3) Residência da própria criança: espaço isolado, com menor número de estímulos possíveis em Araçatuba – SP; casos em que os pais não podiam levar as crianças para a sala de terapia.

Todos os espaços de aplicação necessitavam de ao menos uma cadeira e uma mesa, e ainda um espaço no chão para possibilitar a aplicação das avaliações, exceto nos casos de bebês, que era utilizado uma superfície plana para avaliação.

3.2.5 Procedimentos de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por quatro avaliadoras previamente capacitadas para aplicação da avaliação, sendo uma delas a própria pesquisadora, que aplicou os dois instrumentos e, as outras três, as alunas da graduação do curso de terapia ocupacional da FMRP-USP, que aplicaram somente a AMIGO-III.

Nos casos das avaliações feitas na sala de terapia e na residência da criança, os pais eram contatados por ligações telefônicas quando recebiam o convite para participação da pesquisa e eram esclarecidos sobre os objetivos da mesma e, estando de acordo, era agendado um horário adequado para realização da avaliação.

Nas instituições de ensino, após reunião com a diretoria, apresentação e explicação da pesquisa, em caso de concordância da entidade, foram deixadas cópias do TCLE junto com carta explicativa das avaliadoras para serem enviadas pela agenda aos pais das crianças selecionadas pelo critério de idade.

No TCLE constavam todas as informações necessárias sobre o objetivo da pesquisa, a garantia de não haver riscos ou gastos, as condições para participação e o procedimento de coleta de dados. Os responsáveis pela criança foram ainda informados sobre a filmagem da criança, a segurança de ser mantida em sigilo a identidade da criança e sobre a opção de poder retirar a autorização e deixar o estudo a qualquer momento, ou mesmo de não autorizar a participação da criança no estudo sem nenhum prejuízo.

Após 7 a 20 dias, as crianças cujos pais autorizaram suas participações por meio da assinatura e devolução do termo de consentimento, foram selecionadas para participarem da pesquisa. Dessa forma era combinado com a diretoria do local os dias e horários que a avaliadora poderia fazer a aplicação utilizando uma sala isolada da instituição, sendo a avaliadora responsável por todo o material utilizado na avaliação. Dentre as crianças autorizadas, eram escolhidas aquelas que estavam presentes no dia e horário que a avaliadora estava presente na instituição, havendo algumas crianças com autorização que não participaram da pesquisa por esta ter alcançado o número estipulado de participantes.

O espaço em que foram realizadas as avaliações era previamente preparado pelo avaliador com base na faixa etária da criança a ser avaliada. Nas instituições educacionais, a criança era levada pela examinadora até a sala de avaliação, sem acompanhante ou responsável, já nos outros locais (sala de terapia ou residência) a criança permanecia com o responsável o tempo todo, os quais após a apresentação e orientações iniciais, era orientado a não intervir nas atividades, a não ser que fosse solicitado pelo avaliador. A ordem da avaliação foi guiada pela

ordem numérica dos Formulários de Aplicação (AMIGO-III e BDI-2). O avaliador fazia anotações no formulário durante a avaliação e pontuava o desempenho da criança.

Durante a realização das atividades, o avaliador estimulava a criança para a realização da atividade de maneira lúdica, visto que o maior interesse da criança era brincar, e se empenhava em conquistar a simpatia desta, visando motivá-la a realizar o que era pedido.

3.2.5.1 Etapa 4.1 – Consistência Interna da AMIGO-III

A AMIGO-III foi aplicada em 231 crianças, respeitando a faixa etária que a mesma se encontrava e, o procedimento não era filmado, sendo o desempenho da criança observado e pontuado. A pontuação da avaliação era feita de acordo com os critérios de pontuação descritos no manual para cada item separadamente, sendo 3 pontuações que seguia esse raciocínio:

- 2 pontos: quando a criança apresentava seguramente o comportamento, ou seja, a criança realizava a tarefa sem auxílio;
- 1 ponto: quando a criança apresentava o comportamento de forma insegura, ou seja, a criança realizava a tarefa de forma imatura, ou não fazia por completo, não apresentando a habilidade consolidada;
- 0 ponto: quando a criança não apresentava o comportamento, ou seja, a criança não realizava a tarefa, apesar de tentar, ou quando se recusava a fazer e não era possível observar o comportamento;

Em cada item o aplicador poderia assinalar apenas 1 opção dentre as 3 pontuações.

3.2.5.2 Etapa 4.2 – Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminador)

Para avaliação da Confiabilidade de Equivalência Intra e Interexaminador foi aplicada a AMIGO-III em 72 crianças respeitando a distribuição por faixa etária de amostragem, o procedimento foi filmado e o desempenho foi observado e pontuado.

Dessa maneira, a Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador se baseou nas avaliações repetidas de uma das examinadoras com intervalo de 15 dias, enquanto a Confiabilidade de Equivalência Interexaminador se baseou na comparação entre as pontuações das duas examinadoras distintas.

3.2.5.3 Etapa 4.3 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste)

Para avaliação da Confiabilidade de Estabilidade da AMIGO-III, foi feito o teste e reteste na amostra de 72 crianças, respeitando a distribuição por faixa etária. O teste e reteste

constituiu na aplicação da AMIGO-III em dois momentos distintos, com intervalo de 14 a 16 dias. O desempenho da criança foi observado, pontuado e comparado.

3.2.5.4 Etapa 4.4 – Validade Concorrente

Para avaliação da Validade Concorrente da AMIGO-III, foi aplicado o BDI-2 na amostra de 72 crianças, respeitando a distribuição por faixa etária. O desempenho da criança foi observado, pontuado e comparado com o desempenho da AMIGO-III.

3.2.6 Procedimento de Análise dos Dados Coletados

3.2.6.1 Etapa 4.1 – Consistência Interna da AMIGO-III

A Consistência Interna da AMIGO-III foi calculada através do Alfa de Cronbach e seguem os critérios de George e Mallery (2003).

3.2.6.2 Etapa 4.2 – Confiabilidade de Equivalência (Itra e Interexaminador)

Os achados da Confiabilidade de Equivalência Intra e Interexaminador foram analisados através do Coeficiente de Concordância Kappa Ponderado. Os autores Landis e Koch (1977) sugerem que a interpretação para os valores de kappa encontrados nas análises seja feito de acordo com o Quadro 2 apresentado abaixo.

Quadro 2 – Interpretação da concordância de acordo com os valores de kappa

Valores de kappa	Interpretação: Concordância
<0	Ruim
0-0,20	fraca
0,21-0,40	leve
0,41-0,60	Moderada
0,61-0,80	Excelente
0,81-1,00	Perfeita

Fonte: Landis e Koch (1977)

3.2.6.3 Etapa 4.3 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste)

Os dados de Confiabilidade de Estabilidade também foram analisados através do Coeficiente de Concordância Kappa Ponderado, seguindo o modelo do item anterior.

3.2.6.4 Etapa 4.4 – Validade Concorrente

Os dados da pontuação total da AMIGO-III foram comparados de três formas com os dados da pontuação do BDI-2 por faixa etária:

- Pontuação total do BDI-2: área motora fina e autocuidado;
- Pontuação do BDI-2: área motora fina;
- Pontuação do BDI-2: área autocuidado;
- Pontuação do BDI-2: área autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual;

Após as análises por faixa etária, estas foram realizadas novamente com toda a amostra de participantes e os dados foram analisados através do Coeficiente de Correlação de Postos de Kendall (AGRESTI, 2012; CROUX; DEHON, 2010) e foram interpretadas para os valores de Kendall's taub-b de acordo com o Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 – Interpretação do Coeficiente de Correlação de Postos de Kendall de acordo com os valores de taub-b

Valores de taub-b	**Interpretação**
< 0,07	Não Há Associação
0,07-0,20	Associação Fraca
0,21-0,34	Associação Média
> 0,35	Associação Forte

Fonte: Agresti (2012)

4 Resultados

Com o objetivo de facilitar a compreensão e o detalhamento dos resultados, os dados deste estudo foram separados por fases e etapas, seguindo a mesma ordem apresentada anteriormente no método.

4.1 Etapa 3 – Avaliação Quantitativa

4.1.1 Etapa 3.1 – Revisão estrutural da AMIGO

Foi realizada a revisão da estrutura física do instrumento na parte do Formulário de Aplicação da AMIGO e as mudanças foram as seguintes:

1) Formatação do cabeçalho geral: inserido o item “diagnóstico” e especificado a faixa etária na primeira linha do cabeçalho.

2) Formatação do cabeçalho dos itens: retirada a coluna de pontuação, permanecendo somente as três colunas referente aos membros superiores (MMSS), que são D (direita) E (esquerda) e B (bimanual).

3) Formatação dos itens: alterado a formatação da página para os itens se enquadrarem numa única página;

As figuras 1 e 2 a seguir mostram as alterações realizadas:

Figura 1 – Revisão estrutural da AMIGO (Versão final do estudo de mestrado)

AVALIAÇÃO MANUAL INFANTIL GERAL E OBJETIVA – AMIGO

Nome:_____ **Data:**___/___/_____

Data de Nascimento: ____/____/_____ **Idade:**_____ **Avaliador:**_____

2 A 2 ANOS E 11 MESES

Observação: Critérios de Pontuação Geral
2 pontos: criança pode usar adaptação e realiza a tarefa sem auxílio.
1 ponto: criança pode usar adaptação e realiza a tarefa com auxílio.
O pontos: criança não realiza a tarefa, independente do uso ou não de adaptação.

Itens	Pontuação			MMSS			Observações
	2	1	0	D	E	B	
1. Modela com as mãos bolas de massinha.							
2. Levanta copo sem tampa, usando as 2 mãos.							
3. Coloca contas grandes num cordão.							
4. Monta quebra-cabeças de 4 peças.							
5. Constrói horizontal (enfileira 4 à 6 blocos) e verticalmente (empilha blocos, constrói torres).							
6. Monta e desmonta um brinquedo de encaixe com 5 a 6 peças.							
7. Desenrosca brinquedos que tem sistema de roscas.							
8. Dá marteladas, de forma a encaixar 5 pinos em seus respectivos orifícios.							
9. Vira páginas de um livro, uma por vez.							
10. Alimenta uma boneca (colher).							
11. Dobra um papel ao meio.							
12. Copia uma linha vertical.							
13. Abre e fecha torneira.							
14. Come de modo independente, espetando o garfo na comida.							
15. Escova os dentes com ajuda.							

Fonte: Sabino (2016).

Figura 2 – Revisão estrutural da AMIGO-I

AVALIAÇÃO MANUAL INFANTIL GERAL E OBJETIVA – AMIGO – 2 ANOS A 2 ANOS E 11 MESES

Nome:_____ **Data:**___/___/____

Data de Nascimento: ___/___/____ **Idade:**_____ **Diagnóstico:**_____ **Avaliador:**_____

Critérios de Pontuação Geral
2 pontos: criança pode usar adaptação e realiza a tarefa sem auxílio.
1 ponto: criança pode usar adaptação e realiza a tarefa com auxílio.
0 pontos: criança não realiza a tarefa, independente do uso ou não de adaptação.

Itens	MMSS			Observações
	D	E	B	
1. Modela com as mãos bolas de massinha.				
2. Levanta copo sem tampa, usando as 2 mãos.				
3. Coloca contas grandes num cordão.				
4. Monta quebra-cabeça de 4 peças.				
5. Constrói horizontal (enfileira 4 à 6 blocos) e verticalmente (empilha blocos, constrói torres).				
6. Monta e desmonta um brinquedo de encaixe com 5 à 6 peças.				
7. Desenrosca brinquedos que tem sistema de roscas.				
8. Dá marteladas, de forma a encaixar 5 pinos em seus respectivos orifícios.				
9. Vira páginas de um livro, uma por vez.				
10. Alimenta uma boneca (colher).				
11. Dobra um papel ao meio.				
12. Copia uma linha vertical.				
13. Abre e fecha torneira.				
14. Come de modo independente espetando o garfo na comida.				
15. Escova os dentes com ajuda.				
16. Retira e veste roupas dos membros inferiores.				
17. Retira e coloca meias e calçados.				
18. Abre fecho de pressão.				
19. Retira e veste roupas dos membros superiores.				
20. Enche e esvazia.				

Fonte: Dados da pesquisa.

Todas essas alterações resultaram na AMIGO-I.

4.1.2 Etapa 3.2 – Validade de Conteúdo da AMIGO-I

Conforme referido anteriormente, nesta etapa foi realizada a análise pelo painel de especialistas (três terapeutas ocupacionais do Centro de Reabilitação do Hospital das Clínicas da FMRP-USP), juntamente com a orientara e pesquisadora, de todos os itens das oito faixas etárias. As mudanças propostas pelo painel de especialista estão nos Quadros 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10e 11 a seguir e apresentam todos os itens classificados e modificados:

- **Alterações da AMIGO-I referente a faixa etária de 0 a 5 meses**

Quadro 4 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 0 a 5 meses da AMIGO-I

Itens	Classificação Uni/Bimanual
1. Estende os braços para alcançar um objeto colocado à sua frente.	Unimanual
2. Estende os braços para alcançar um objeto colocado à sua frente em decúbito ventral.	Unimanual
3. Explora objetos e seu próprio corpo.	Unimanual
4. Manipula brinquedos (bate; chacoalha; aperta) produzindo sons.	Uni e Bimanual

5. Junta as mãos ou dois objetos.		Bimanual
Modificações		
Item	**Versão AMIGO-I**	**Versão AMIGO-II**
5	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança juntar as mãos e/ou juntar os copinhos sem auxílio. 1 ponto: Se a criança juntar as mãos e/ou juntar os copinhos com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir juntar as mãos e/ou os copinhos.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança juntar os copinhos. 1 ponto: Se a criança juntar as mãos. 0 ponto: Se a criança não conseguir juntar as mãos e/ou os copinhos.

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-I referente a faixa etária de 6 a 11 meses**

Quadro 5 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 6 a 11 meses da AMIGO-I

Itens		**Classificação Uni/Bimanual**
1. Pega pequenos objetos usando preensão tipo pinça.		Unimanual
2. Realiza atividade bimanual: pega dois cubos e bate-os seguros nas mãos.		Bimanual
3. Bate Palmas.		Bimanual
4. Realiza preensão palmar: segura com as duas mãos mamadeira ou copo enquanto leva-os até a boca.		Bimanual
5. Realiza movimentos de puxar.		Unimanual
6. Realiza movimentos de rasgar.		Bimanual
7. Realiza movimentos de empurrar.		Bimanual
8. Deixa cair um objeto propositadamente e pega outro.		Unimanual
9. Transfere objeto de uma mão para outra para pegar outro objeto.		Unimanual
10. Coloca objetos dentro de um recipiente e o esvazia.		Unimanual
11. Come sozinho usando os dedos.		Unimanual
12. Vira páginas de um livro mesmo que várias páginas ao mesmo tempo.		Unimanual
Modificações		
Item	**Versão AMIGO-I**	**Versão AMIGO-II**
6	Material: Papel laminado(10x10cm).	Material: Papel toalha (20x22cm).
10	Material: Pote circular (20cm de diâmetro) ou quadrado (20x20cm) e três cubos coloridos de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm).	Material: Balde de formas com tampa de encaixe (tipo caixa de sapato).
Todos	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário.	Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco, caso seja necessário.

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-I referente a faixa etária de 1 ano a 1 ano e 11 meses**

Quadro 6 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 1 ano a 1 ano e 11 meses da AMIGO-I

Itens	**Classificação Uni/Bimanual**
1. Segura escova de dente e leva à boca.	Unimanual
2. Tira tênis ou sandália quando estiverem desamarrados ou abertos.	Unimanual
3. Tira as meias.	Unimanual
4. Puxa um zíper para cima e para baixo, que já esteja encaixado.	Unimanual
5. Tira a calça.	Uni e Bimanual
6. Tira o casaco quando desabotoado.	Uni e Bimanual
7. Leva pente ou escova até o cabelo.	Unimanual
8. Come utilizando colher.	Unimanual
9. Levanta copo para beber podendo derramar.	Uni e Bimanual
10. Rabisca o papel.	Unimanual
11. Vira as páginas de um livro (duas a três de cada vez).	Unimanual
12. Encaixa e desencaixa blocos de encaixe grande.	Bimanual
13. Constrói torre de 2 a 4 blocos.	Unimanual
14. Retira objetos pequenos de um recipiente.	Unimanual
15. Coloca e retira pinos de 2,5 cm de diâmetro de uma prancha ou tabuleiro de encaixe.	Unimanual
16. Abre e fecha pote.	Unimanual
17. Empurra e puxa objetos.	Unimanual
18. Escava com uma pá.	Unimanual

Modificações		
Item	**Versão AMIGO-I**	**Versão AMIGO-II**
3	Material: Um par de meias.	Material: Um par de meias tamanho número 20.
4	Material: Cubo de Atividades de Vida Diária – face zíper.	Material: Colete ou casaco com zíper tamanho 1.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o cubo de AVD – face zíper à criança e estimule-a puxá-lo para cima e para baixo.	Estratégia: Posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário. Vista o colete ou o casaco na criança e encaixe o zíper. Estimule a criança a puxá-lo para cima e para baixo. O avaliador pode auxiliar segurando o zíper encaixado na parte de baixo.
5	Material: Calça de elástico.	Material: Calça de elástico tamanho 1.
	Estratégia: Posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés, e com apoio de tronco caso seja necessário. Já descalça, peça para a criança tirar a calça.	Estratégia: Primeiro, vista a calça na criança, depois, posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés, e com apoio de tronco caso seja necessário. Já descalça peça para a criança tirar a calça.
6	Material: Jaleco de manga curta.	Material: Colete ou casaco
7	Material: Pente ou escova de cabelos e espelho.	Material: Pente ou escova de cabelo.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a um espelho e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o pente ou a escova	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o pente ou a escova de cabelo à criança e estimule-a levá-los ao cabelo.

	de cabelos à criança e estimule-a a levá-los aos cabelos.	
8	Material: Iogurte em pote e colher infantil.	Material: Banana amassada ou outra fruta do gosto da criança, colher infantil e autorização dos pais.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o iogurte à criança e estimule-a comê-lo com a colher. *OBS: Se a criança tiver restrição alimentar ou os pais não autorizarem o uso do iogurte, utilizar gelatina.*	Estratégia: Verifique junto aos pais se há algum impedimento de a criança comer banana e pegue a autorização. Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça a fruta amassada à criança e estimule-a comê-la com a colher.
	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança pegar o iogurte no pote com a colher e levar até a boca (pode derramar menos da metade e não necessita segurar o pote de iogurte). 1 ponto: Se a criança pegar o iogurte no pote com a colher e levar até a boca, derramando mais da metade (não necessita segurar o pote de iogurte). 0 ponto: Se a criança pegar o iogurte no pote com a colher, mas não conseguir levar o iogurte até a boca.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança pegar a fruta no pote com a colher e levar até a boca (pode derramar menos da metade). 1 ponto: Se a criança pegar a fruta no pote com a colher e levar até a boca derramando mais da metade. 0 ponto: Se a criança pegar o iogurte no pote com a colher, mas não conseguir levar o iogurte até a boca.
14	Material: Pote pequeno transparente com abertura estreita, uvas passas e autorização dos pais.	Material: Pote pequeno transparente com abertura estreita (tipo tubets), uva passas e autorização dos pais.
16	Material: Pote de plástico ou madeira, com tampa de encaixe no tamanho mínimo de 10 cm de diâmetro ou quadrado e altura de, no mínimo, de 4 cm e, um cubo colorido de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm).	Material: Pote de plástico, com tampa de encaixe (sem fazer pressão), um cubo colorido o qual pode ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm).
17	Material: Carrinho médio, barbante e 5 pinos de boliche.	Material: Carrinho médio (10 a 20 cm), barbante (2m) e 5 pinos de boliche.
18	Material: Bacia com diâmetro de 20 cm, 500g de areia ou 500g de farinha de rosca, pá de plástico, um cubo colorido de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm) e autorização dos pais.	Material: Recipiente com diâmetro de 20 cm no mínimo, 500g de areia ou 500g de farinha de rosca, pá de plástico, um cubo colorido o qual pode ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm) e um pano para forração.
	Estratégia: Pegue a autorização com os pais para a criança brincar com areia ou farinha de trigo. Posicione a criança sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário e coloque a bacia com a areia no colo dela. Enterre o cubo colorido na areia e estimule a criança a escavar com a pá para achá-lo. **OBS: Se a criança tiver restrição da areia ou os pais não autorizarem o seu uso, utilizar a farinha de trigo.**	Estratégia: Posicione a criança sentada no chão forrado, com apoio de tronco caso seja necessário e coloque o recipiente com a areia em frente a ela. Enterre o cubo colorido na areia e estimule a criança a escavar com a pá para achá-lo.

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-I referente a faixa etária de 2 anos a 2 anos e 11 meses**

Quadro 7 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 2 anos a 2 anos e 11 meses da AMIGO-I

Itens	**Classificação Uni/Bimanual**
1. Modela com as mãos bolas de massinha.	Uni e Bimanual
2. Levanta copo sem tampa, usando as 2 mãos.	Bimanual
3. Coloca contas grandes num cordão.	Bimanual
4. Monta quebra-cabeça de 4 peças.	Uni e Bimanual
5. Constrói horizontal (enfileira 4 à 6 blocos) e verticalmente (empilha blocos, constrói torres).	Unimanual
6. Monta e desmonta um brinquedo de encaixe com 5 à 6 peças.	Bimanual
7. Desenrosca brinquedos que tem sistema de roscas.	Bimanual
8. Dá marteladas, de forma a encaixar 5 pinos em seus respectivos orifícios.	Unimanual
9. Vira páginas de um livro, uma por vez.	Unimanual
10. Alimenta uma boneca (colher).	Unimanual
11. Dobra um papel ao meio.	Uni e Bimanual
12. Copia uma linha vertical.	Unimanual
13. Abre e fecha torneira.	Unimanual
14. Come de modo independente espetando o garfo na comida.	Unimanual
15. Escova os dentes com ajuda.	Unimanual
16. Retira e veste roupas dos membros inferiores.	Uni e Bimanual
17. Retira e coloca meias e calçados.	Uni e Bimanual
18. Abre fecho de pressão.	Uni e Bimanual
19. Retira e veste roupas dos membros superiores.	Bimanual
20. Enche e esvazia.	Unimanual

Modificações		
Item	**Versão AMIGO-I**	**Versão AMIGO-II**
2	Material: Copo sem tampa, infantil, de plástico, com alça e água.	Material: Copo sem tampa infantil de plástico e água.
3	Material: Barbante, contas grandes (1cm de diâmetro) e fita crepe.	Material: Barbante (50 cm), 8 contas grandes (0,5 cm de diâmetro) e fita crepe.
5	Material: Seis cubos coloridos de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm).	Material: Dez cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm).
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os cubos na mesa e estimule a criança a colocar um cubo ao lado do outro, formando uma fileira. Depois, estimule a criança a colocar um cubo em cima do outro, formando uma torre.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os cubos na mesa e estimule a criança a colocar um cubo do lado do outro, formando uma fileira. Depois estimule a criança a colocar um cubo em cima do outro, formando uma torre. O avaliador pode deixar um modelo para cópia.
6	Material: Seis ou cinco blocos de encaixe (tipo lego®) grande	Material: Seis blocos de encaixe (tipo lego) grande
	Critérios de Pontuação:	Critérios de Pontuação:

	2 pontos: Se a criança encaixar e desencaixar no mínimo 5 peças. 1 ponto: Se a criança apenas encaixar ou apenas desencaixar. 0 ponto: Se a criança não conseguir encaixar e desencaixar as peças.	2 pontos: Se a criança encaixar e desencaixar sem auxílio. 1 ponto: Se a criança apenas encaixar ou apenas desencaixar com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir encaixar e desencaixar nenhuma peça.
7	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança desenroscar, pelo menos, uma peça completamente. 1 ponto: Se a criança realizar o movimento de desenroscar, mas não conseguir retirar uma peça completamente. 0 ponto: Se a criança não conseguir desenroscar as peças.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança desenroscar pelo menos uma peça completamente. 1 ponto: Se a criança realizar o movimento de desenroscar, mas não conseguir retirar uma peça completamente. 0 ponto: Se a criança não conseguir realizar o movimento de desenroscar.
8	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança martelar de 3 a 5 pinos. 1 ponto: Se a criança martelar de 1 a 2 pinos. 0 ponto: Se a criança não conseguir martelar os pinos.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança martelar e encaixar mais da metade de um pino. 1 ponto: Se a criança martelar e encaixar menos da metade de um pino. 0 ponto: Se a criança não conseguir martelar os pinos.
9	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário e coloque o livro no colo dela. Estimule a criança a manusear o livro.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o livro na mesa e estimule a criança a manusear o mesmo.
12	Material: Duas folhas de papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe.	Material: Folha com modelo da linha vertical, uma folha de papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque um papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis jumbo para a criança desenhar. Peça para a criança copiar o desenho que o examinador irá fazer. No papel sulfite desenhe uma linha na vertical, e mostre à criança para copiar no papel dela.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque um papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis jumbo para a criança desenhar. Peça para a criança copiar o traço da folha de modelo.
15	Estratégia: Posicione a criança sentada ou em pé da forma que fique melhor posicionada para a atividade. Mostre à criança a figura de outra criança escovando os dentes e dê a ela uma escova dental com creme dental. Estimule-a a realizar a escovação dentária, ajudando-a, se necessário.	Estratégia: Posicione a criança sentada ou em pé da forma que fique melhor posicionada para a atividade. Dê a ela uma escova dental com pasta. Estimule-a a realizar a escovação dentária, ajudando-a, se necessário.
	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança levar a escova até a boca e iniciar a escovação dos dentes.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança levar a escova até a boca e iniciar os movimentos de escovação dos dentes.

	1 ponto: Se a criança apenas levar a escova até a boca, mas não iniciar escovação dos dentes. 0 ponto: Se a criança não conseguir levar a escova até a boca e iniciar a escovação dos dentes.	1 ponto: Se a criança apenas levar a escova até a boca, mas não iniciar os movimentos da escovação dos dentes. 0 ponto: Se a criança não conseguir levar a escova até a boca.
16	Material: Calça com elástico, short e ou saia.	Material: Calça com elástico tamanho 4.
	Estratégia: Posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés, e com apoio de tronco caso seja necessário. Peça à criança para tirar a calça, short ou saia que estiver usando. Depois, peça para colocá-los de volta.	Estratégia: Posicione a criança sentada ou em pé da forma que fique melhor posicionada para a atividade. Peça para a criança colocar a calça por cima da roupa e depois retirá-la.
17	Material: Meias e calçados.	Material: Meia e tênis nº 23
	Estratégia: Posicione a criança sentada em um tablado com apoio de tronco caso seja necessário. Peça à criança para tirar o tênis e as meias que estiver usando. Depois peça para colocá-los de volta.	Estratégia: Posicione a criança sentada em um tablado com apoio de tronco caso seja necessário. Se a criança estiver de meia e tênis, utilizar as peças dela. Se estiver com outro tipo de calçado, peça a ela para tirá-lo. Ofereça a meia e o tênis e peça para ela colocá-los e depois retirá-los.
18	Material: Boneco com roupa de fecho de pressão (fechos de 10mm e 20mm).	Material: Colete com fecho de pressão.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário e coloque o boneco no colo dela. Estimule a criança a retirar a roupa dele, abrindo os dois fechos de pressão.	Estratégia: Posicione a criança sentada ou em pé da forma que fique melhor posicionada para a atividade. Vista o colete na criança e feche o fecho de pressão. Estimule a criança a abrir os dois fechos de pressão.
	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança abrir os dois fechos de pressão. 1 ponto: Se a criança abrir um fecho de pressão. 0 ponto: Se a criança não conseguir abrir os fechos de pressão.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança abrir os fechos de pressão sem auxílio. 1 ponto: Se a criança abrir os fechos de pressão com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir abrir os fechos de pressão.
19	Material: Camiseta ou vestido.	Material: Camiseta tamanho 4.
	Estratégia: Posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés, e com apoio de tronco caso seja necessário. Peça à criança para tirar a camiseta ou vestido que estiver usando. Depois peça para colocá-los de volta.	Estratégia: Posicione a criança sentada ou em pé da forma que fique melhor posicionada para a atividade. Peça à criança para vestir a camiseta por cima da roupa dela e depois peça para retirá-la.
20	Material: Bacia com diâmetro de 20 cm, 500g de areia, 500g de farinha de trigo, pá de plástico, balde de plástico e autorização dos pais.	Material: Recipiente com diâmetro de 20 cm no mínimo, 500g de areia ou 500g de farinha de rosca, pá de plástico, balde de plástico e um pano para forração.
	Estratégia: Pegue a autorização com os pais para a criança brincar com areia ou farinha de trigo. Posicione a criança sentada no chão forrado, com apoio de tronco caso seja necessário e coloque a bacia com a areia no colo dela. Entregue	Estratégia: Posicione a criança sentada no chão forrado com o pano, com apoio de tronco caso seja necessário e coloque a bacia com a areia em frente a ela. Entregue o balde e a pá à criança e estimule-a a

	o balde e a pá à criança e estimule-a a encher o balde com areia. Depois peça para ela esvaziá-lo. **OBS: Se a criança tiver restrição da areia ou os pais não autorizarem o seu uso, utilizar a farinha de trigo.**	encher o balde com areia. Depois peça para ela esvaziá-lo.

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-I referente a faixa etária de 3 anos a 3 anos e 11 meses**

Quadro 8 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 3 anos a 3 anos e 11 meses da AMIGO-I

Itens		**Classificação Uni/Bimanual**
1. Levanta copo sem tampa usando uma das mãos.		Unimanual
2. Copia uma linha vertical, linha diagonal, quadrado, uma série de (Vs) interligados e cobre linhas pontilhadas.		Unimanual
3. Recorta folha sulfite ao meio com desenho.		Bimanual
4. Constrói uma ponte com três blocos.		Unimanual
5. Constrói torre de oito blocos.		Unimanual
6. Encaixa e martela pequenos objetos.		Unimanual
7. Utiliza sabonete em barra para lavar as mãos.		Bimanual
8. Come sozinho de modo independente.		Bimanual
9. Escova os dentes com supervisão.		Unimanual
10. Escova ou penteia o cabelo.		Unimanual
11. Veste e retira uma camiseta.		Bimanual
12. Veste e retira calças com elástico na cintura.		Bimanual
13. Abre e fecha zíper sem separá-lo.		Bimanual
14. Fecha a roupa com fechos de pressão ou de gancho.		Bimanual
15. Abotoa e desabotoa botões grandes.		Bimanual
16. Calça sapatos/sandálias.		Bimanual
17. Despeja líquido de uma pequena jarra para o copo.		Unimanual
Modificações		
Item	**Versão AMIGO-I**	**Versão AMIGO-II**
2	Material: Três folhas de papel sulfite, uma folha com pauta de 2cm de largura e lápis jumbo.	Material: Três folhas de papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque um papel sulfite na mesa e ofereça um lápis jumbo para a criança desenhar. Peça para a criança copiar os desenhos que o examinador irá fazer. No primeiro papel sulfite, desenhe uma linha na vertical, e mostre à criança para copiar no papel dela. Depois, faça uma linha diagonal e mostre à criança para copiar no papel dela. Na sequência, desenhe um quadrado e mostre à criança	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis jumbo para a criança desenhar. Peça para a criança copiar os desenhos que o examinador irá mostrar. Primeiro mostre a folha com o desenho da linha vertical, segundo da linha diagonal, terceiro do quadrado, quarto dos Vs interligados e quinto do círculo de linhas pontilhadas. Entregue uma folha sulfite de cada vez e

	para copiar no papel dela, conforme o desenho abaixo: Figura 3 – Desenho A do item 2 da AMIGO-I de 3 anos a 3 anos e 11 meses Fonte: Sabino (2016). Em seguida faça nove traçados de Vs interligados no papel pautado e peça para a criança copiar na mesma folha os traçados, conforme o desenho abaixo: Figura 4 – Desenho B do item 2 da AMIGO-I de 3 anos a 3 anos e 11 meses Fonte: Sabino (2016). E por último faça um pontilhado de círculo na segunda folha de papel sulfite e dê para a criança traçar e unir os pontilhados, conforme desenho abaixo: Figura 5 – Desenho C do item 2 da AMIGO-I de 3 anos a 3 anos e 11 meses Fonte: Sabino (2016).	peça para utilizar os 2 lados da folha, desenhando um em cada lado.
3	<u>Material:</u> Folha de desenho pré-determinado de uma gaiola e um pássaro, separados por uma faixa preta com largura de 1cm, tesoura infantil comum ou tesoura infantil adaptada (de acordo com as demandas motoras da criança).	<u>Material:</u> Folha de desenho pré-determinado de um cachorro com uma faixa preta com largura de 1cm, tesoura infantil comum ou tesoura infantil adaptada (de acordo com as demandas motoras da criança).
	<u>Estratégia:</u> Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o desenho à sua frente e peça para a criança recortá-lo ao meio explicando que o lugar do passarinho é viver nas árvores, livre, em vez de ficar preso na gaiola. Ofereça a	<u>Estratégia:</u> Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o desenho à sua frente e peça para criança recortá-lo ao meio, dentro da faixa preta. Ofereça a tesoura que melhor favorecer a realização da atividade.

	tesoura que melhor favorecer a realização da atividade.	
4	Material: Três cubos coloridos de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm).	Material: Seis cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm).
	Estratégia: Seis cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm).	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os cubos na mesa e estimule a criança a montar uma ponte. Demonstre colocando 1 cubo em cima de 2 cubos separados e deixe de modelo para a criança seguir.
5	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança empilhar 7 a 8 cubos 1 ponto: Se a criança empilhar até 3 cubos. 0 ponto: Se a criança não conseguir empilhar os cubos.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança empilhar 8 cubos. 1 ponto: Se a criança empilhar no mínimo 3cubos. 0 ponto: Se a criança não conseguir empilhar ou empilhar menos de 3 cubos.
9	Estratégia: Posicione a criança, sentada ou em pé, de forma que fique melhor posicionada para a atividade, perto a uma pia e peça para a criança escovar os dentes. Mostre à criança a figura de outra criança escovando os dentes e dê a ela a escova e a creme dental. Estimule-a a realizar a escovação dentária, apenas supervisionando-a.	Estratégia: Posicione a criança, sentada ou em pé, de forma que fique melhor posicionada para a atividade, perto a uma pia e peça para a criança escovar os dentes. Dê a ela a escova e a pasta dental. Estimule-a a realizar a escovação dentária, apenas supervisionando-a.
10	Material: Pente ou escova de cabelo.	Material: Pente de cabelo.
11	Material: Camiseta infantil com desenho na frente (números 3 e 4).	Material: Camiseta tamanho 4.
12	Material: Calça com elástico.	Material: Calça com elástico tamanho 4.
13	Material: Cubo de Atividades de Vida Diária – face zíper.	Material: Casaco ou colete de fecho com zíper tamanho 4.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o cubo de AVD – face zíper à criança e estimule-a a puxá-lo para cima e para baixo.	Estratégia: Posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário. Vista o colete ou o casaco na criança e encaixe o zíper. Estimule a criança a puxá-lo para cima e para baixo. O avaliador não pode auxiliar segurando o zíper encaixado na parte de baixo e a criança não precisa separar o zíper.
14	Material: Fantasias com fecho de pressão e gancho.	Material: Colete com fecho de pressão e gancho
	Estratégia: Peça à criança para colocar uma fantasia, incluindo fechar os fechos de pressão e de gancho. Posicione-a da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir.	Estratégia: Posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário, como ela preferir. Coloque o colete na criança e peça à ela para fechar os fechos de pressão e de gancho.
15	Material: Cubo de Atividades de Vida Diária – face botões de 2 cm.	Material: Colete com fecho de botões grandes.

	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o cubo de AVD – face botões à criança e estimule-a abri-lo e fechá-lo	Estratégia: Posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário, como ela preferir. Coloque o colete na criança e peça à ela para fechar os botões.
16	Material: Calçado da própria criança (tênis, sapato ou sandália).	Material: Tênis nº 27.
	Estratégia: Posicione a criança sentada em um tablado com apoio de tronco caso seja necessário. Peça à criança para tirar os sapatos/sandálias que estiver usando. Depois, peça para colocá-los de volta.	Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco caso seja necessário. Peça à criança para tirar os sapatos e calçar os tênis.
	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colocar os sapatos/sandálias nos dois pés. 1 ponto: Se a criança colocar apenas um dos sapatos/sandálias. 0 ponto: Se a criança não calçar os sapatos/sandálias.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colocar os tênis sem auxílio. 1 ponto: Se a criança colocar os tênis com auxílio. 0 ponto: Se a criança não calçar os tênis.
17	Material: Copo infantil de plástico sem tampa, jarra de plástico média (capacidade de 2l) e água.	Material: Copo infantil de plástico sem tampa, jarra de plástico média (capacidade de 1L) e água.

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-I referente a faixa etária de 4 anos a 4 anos e 11 meses**

Quadro 9 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 4 anos a 4 anos e 11 meses da AMIGO-I

Itens	Classificação Uni/Bimanual
1. Desencaixa blocos de encaixe de tamanho médio.	Bimanual
2. Encaixa objetos de rosca (rosqueia).	Bimanual
3. Constrói uma pirâmide com dez blocos.	Unimanual
4. Imita desenhos de figuras simples (triângulo, círculo, sinal positivo (+), retângulo e quadrado).	Unimanual
5. Recorta e cola formas simples e linhas curvas.	Bimanual
6. Une 3 pedaços de massa de modelar.	Bimanual
7. Usa faca para cortar alimentos macios.	Unimanual
8. Usa faca para passar requeijão.	Bimanual
9. Alimenta-se utilizando a colher com habilidade (pega alimento pastoso e leva até a boca).	Unimanual
10. Coloca creme dental na escova	Bimanual
11. Escova os dentes.	Unimanual
12. Veste-se sozinho incluindo botões grande.	Bimanual
13. Abre e fecha cintos ou fivelas (vestidos, calças e sapatos).	Bimanual
14. Enfia cadarço em sapato/tênis.	Bimanual
15. Segura o lápis entre o polegar e o indicador, apoiando-o sobre o dedo médio.	Unimanual

Modificações		
Item	**Versão AMIGO-I**	**Versão AMIGO-II**
1	Material: 3 blocos de encaixe (tipo lego®) médios.	Material: 6 blocos de encaixe (tipo lego) médio.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque 3 blocos já encaixados anteriormente à sua frente e estimule a criança a desencaixá-los.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o lego para criança encaixar as peças formando uma torre. Depois peça para ela desmanchá-la
4	Material: Duas folhas de papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe.	Material: Uma folha de papel sulfite, desenho de um rosto, desenho de uma casa, lápis jumbo e fita crepe.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque um papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis jumbo para a criança desenhar. Peça para a criança copiar os desenhos que o examinador irá fazer. Faça um círculo (rosto), dentro do círculo faça um triângulo (nariz), dois sinais positivos (olhos) e um círculo pequeno (boca). Depois na mesma folha peça para a criança desenhar uma casa. Faça um quadrado (casa), um triângulo (telhado) e um retângulo (porta). Faça uma parte do desenho de cada vez, no seu próprio papel e mostre à criança para copiar no papel dela.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque um papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis jumbo para a criança desenhar. Peça para a criança copiar na folha sulfite os desenhos que o examinador irá mostrar, sendo um desenho em cada página. Primeiro mostre a figura de um rosto com formas geométricas e depois o desenho de uma casa.
6	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança unir os 3 pedaços de massa de modelar. 1 ponto: Se a criança unir apenas 2 pedaços de massa de modelar com lentidão. 0 ponto: Se a criança não conseguir unir os pedaços de massa de modelar.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança unir os 3 pedaços de massa de modelar sem auxílio. 1 ponto: Se a criança unir apenas 2 pedaços de massa de modelar com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir unir os pedaços de massa de modelar.
9	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança utilizar a colher para pegar o iogurte e levá-lo até a boca. 1 ponto: Se a criança utilizar a colher para pegar o iogurte, mas não levá-lo até a boca. 0 ponto: Se a criança não conseguir utilizar a colher.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança utilizar a colher para pegar o iogurte e levá-lo até a boca, sem derrubar. 1 ponto: Se a criança utilizar a colher para pegar o iogurte, mas derrubar um pouco. 0 ponto: Se a criança não conseguir utilizar a colher.

11	Estratégia: Posicione a criança sentada ou em pé da forma que fique melhor posicionada para a atividade. Dê a escova dental com pasta para a criança e estimule-a a realizar a escovação dentária, mostrando a figura de outra criança escovando os dentes.	Estratégia: Posicione a criança sentada ou em pé da forma que fique melhor posicionada para a atividade. Dê a escova dental com pasta para a criança e estimule-a a realizar a escovação dentária.
12	Material: Jaleco com botões grandes (fantasia de médico).	Material: Calça de elástico tamanho 6, camiseta tamanho 6 e colete com botões grandes
	Estratégia: Posicione a criança da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela colocar o jaleco, incluindo fechar os dois botões para se fantasiar de médico.	Estratégia: Posicione a criança da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela colocar as peças de roupas por cima da sua vestimenta incluindo fechar os dois botões.
13	Material: Cubo de Atividades de Vida Diária – face fivela.	Material: Cinto com fivela.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o cubo de AVD – face fivela à criança e estimule-a a abrir e fechar a fivela.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o cinto à criança e estimule-a a abrir e fechar a fivela.
14	Material: Cubo de Atividades de Vida Diária – face Tênis.	Material: Tênis tamanho 32.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o cubo de AVD – face tênis à criança e estimule-a a enfiar o cadarço nos passadouros.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o tênis – face tênis à criança e estimule-a a enfiar o cadarço nos passadouros.

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-I referente a faixa etária de 5 anos a 6 anos e 11 meses**

Quadro 10 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 5 anos a 6 anos e 11 meses da AMIGO-I

Itens	Classificação Uni/Bimanual
1. Usa apontador de lápis.	Bimanual
2. Copia um losango, quadrado e letras minúsculas.	Unimanual
3. Consegue colorir sem sair da margem.	Unimanual
4. Recorta figuras.	Bimanual
5. Dobra um papel quadrado em duas partes.	Bimanual
6. Abre e fecha colchete de pressão.	Bimanual
7. Fazer um nó.	Bimanual
8. Corta alimentos tenros (bisnaguinha).	Bimanual

9. Prepara um copo de achocolatado.		Bimanual
10. Usa bem o garfo.		Unimanual
Modificações		
Item	**Versão AMIGO-I**	**Versão AMIGO-II**
2	Material: Duas folhas de papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe.	Material: Uma folha de papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe, 6 folhas de desenho e escritas pré-determinados (GATO, CAJU, SINO, BOLA, DEDO e PATO).
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e um lápis jumbo à sua frente. Peça para a criança copiar o desenho de uma pipa que o examinador irá fazer. Como modelo, faça um losango (pipa), dentro do losango faça um quadrado e dentro do quadrado escreva a primeira letra minúscula do nome da criança. Depois escreva com letras minúsculas de forma a palavra "pipa" e peça para copiar. Faça uma parte do desenho de cada vez, no seu próprio papel e mostre à criança para copiar no papel dela.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e um lápis jumbo à sua frente. Peça para a criança copiar o desenho de uma pipa e as palavras que o examinador irá mostrar em letra bastão maiúscula e letra cursiva minúscula. Mostre primeiro desenho da pipa, depois as fichas de desenhos com as palavras: GATO, CAJU, SINO, BOLA, DEDO e PATO.
	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança copiar o desenho da pipa e a palavra "pipa" com traçados firmes. 1 ponto: Se a criança não conseguir copiar completamente o desenho da pipa e a palavra "pipa". 0 ponto: Se a criança não conseguir copiar o desenho da pipa nem a palavra "pipa".	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança copiar o desenho e todas as palavras corretamente. 1 ponto: Se a criança copiar o desenho corretamente, podendo errar na cópia das palavras. 0 ponto: Se a criança não conseguir copiar o desenho e nem as palavras.
7	Material: Cubo de Atividades de Vida Diária – face cadarço.	Material: Barbante (30 cm) e lápis.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o cubo de AVD – face cadarço à criança e estimule-a a fazer um nó simples.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o barbante à criança e estimule-a fazer um nó simples (primeiro passo para dar o laço) em volta do lápis que o avaliador estará segurando na posição vertical.
6	Material: Cubo de Atividades de Vida Diária – face colchete de pressão.	Material: Colete com fecho de pressão.
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o cubo de AVD – face colchete de pressão à criança e estimule-a abri-lo e depois fechá-lo.	Estratégia: Posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário, como ela preferir. Coloque o colete na criança e peça a ela para fechar e abrir os fechos de pressão.

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-I referente a faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses**

Quadro 11 – Classificação e modificações aprovados pelo comitê de especialistas para a faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses da AMIGO-I

Itens			**Classificação Uni/Bimanual**
1. Faz bolinhas de papel com uma mão.			Unimanual
2. Veste calças com fechos.			Bimanual
3. Amarra e dá laços nos cadarços dos sapatos/tênis (inclui preparar cadarço).			Bimanual
Modificações			
Item	**Versão AMIGO-I**	**Versão AMIGO-II**	
2	Material: Calça com fecho (botão e zíper)	Material: Calça com fecho (botão e zíper) tamanho 10.	
	Estratégia: Posicione a criança da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela colocar a calça.	Estratégia: Posicione a criança da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela colocar a calça por cima da roupa dela e fechar.	
3	Material: Cubo de Atividades de Vida Diária – face Tênis.	Material: Tênis do próprio avaliador	
	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o cubo de AVD – face tênis à criança e estimule-a amarrar e dar um laço com os cadarços.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o tênis à criança e estimule-a colocar e amarrá-lo dando um laço com os cadarços.	

Fonte: Dados da pesquisa.

Após todas as análises e alterações realizadas resultou na versão AMIGO-II.

4.1.3 Etapa 3.3 – Pré-teste da AMIGO-II

Posteriormente à finalização da AMIGO-II, foi realizada a aplicação junto a 36 crianças com desenvolvimento típico, sendo 4 crianças por faixa etária, constituindo-se de 2 meninos e 2 meninas invariavelmente.

Após a testagem durante reunião do comitê de pesquisa, os avaliadores apontaram as possíveis necessidades de alterações do instrumento quanto à aplicabilidade, critérios de pontuação, adequação de materiais, clareza das orientações do manual, além da quantidade e sequência de itens.

Todas as modificações realizadas na AMIGO-II estão nos Quadros 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19 a seguir:

- **Alterações da AMIGO-II referente a faixa etária de 0 a 5 meses**

Quadro 12 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 0 a 5 meses da AMIGO-II

Itens (Quantidade e Sequência)	**AMIGO-II**	**Classificação Uni/Bimanual**
	1. Estende os braços para alcançar um objeto colocado à sua frente.	Unimanual
	2. Estende os braços para alcançar um objeto colocado à sua frente em decúbito ventral.	Unimanual
	3. Explora objetos e seu próprio corpo.	Unimanual
	4. Manipula brinquedos (bate; chacoalha; aperta) produzindo sons.	Uni e Bimanual
	5. Junta as mãos ou dois objetos.	Bimanual
	AMIGO-III	**Classificação Uni/Bimanual**
	1. Estende os braços para alcançar um objeto colocado à sua frente.	Unimanual
	2. Preensão Cúbito Palmar.	Unimanual
	3. Explora objetos e seu próprio corpo.	Unimanual
	4. Manipula brinquedos (bate; chacoalha; aperta) produzindo sons.	Uni e Bimanual
	5. Junta as mãos ou dois objetos.	Bimanual
	6. Estende os braços para alcançar um objeto colocado à sua frente em decúbito ventral.	Unimanual

Itens Alterados	**AMIGO-II**	**AMIGO-III**
	<u>Item nº1</u> <u>Material:</u> Chocalho estilo maraca preto e branco. <u>Critérios de Pontuação:</u> <u>2 pontos:</u> Se a criança estender os braços (um ou os dois braços) na direção do brinquedo sem auxílio. <u>1 ponto:</u> Se a criança estender os braços (um ou os dois braços) na direção do brinquedo com auxílio. <u>0 ponto:</u> Se a criança não estender os braços na direção do brinquedo.	**<u>Item nº1</u>** <u>Material:</u> Chocalho estilo maraca. <u>Critérios de Pontuação:</u> <u>2 pontos:</u> Se a criança estender os braços (um ou os dois braços) na direção do brinquedo. <u>1 ponto:</u> Se a criança estender os braços (um ou os dois braços) à sua frente, mas não direcionado ao brinquedo. <u>0 ponto:</u> Se a criança não estender os braços à sua frente.
	<u>Item nº3</u> <u>Material:</u> Chocalho estilo maraca preto e branco. <u>Critérios de Pontuação:</u> <u>2 pontos:</u> Se a criança explorar o chocalho e seu próprio corpo sem auxílio. <u>1 ponto:</u> Se a criança explorar o chocalho e seu próprio corpo com auxílio. <u>0 ponto:</u> Se a criança não explorar o chocalho e o seu próprio corpo.	**<u>Item nº3</u>** <u>Material:</u> Chocalho estilo maraca. <u>Critérios de Pontuação:</u> <u>2 pontos:</u> Se a criança explorar o chocalho e seu próprio corpo. <u>1 ponto:</u> Se a criança apenas segurar o chocalho sem leva-lo à boca ou batê-lo em seu próprio corpo. <u>0 ponto:</u> Se a criança não segurar o chocalho.
	<u>Item nº4</u> <u>Material:</u> Chocalho estilo maraca preto e branco; brinquedo flexível (tipo de borracha ou silicone) que ao apertar facilmente emite som. <u>Critérios de Pontuação:</u> <u>2 pontos:</u> Se a criança realizar sem auxílio os 3 itens de manipulação: bater, chacoalhar e apertar.	**<u>Item nº4</u>** <u>Material:</u> Chocalho estilo maraca; brinquedo flexível (tipo de borracha ou silicone) que ao apertar facilmente emite som. <u>Critérios de Pontuação:</u> <u>2 pontos:</u> Se a criança realizar os 3 itens de manipulação: bater, chacoalhar e apertar. <u>1 ponto:</u> Se a criança realizar 1 ou 2 dos 3 itens de manipulação: bater, chacoalhar e apertar.

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td>1 ponto: Se a criança realizar com auxílio os 3 itens de manipulação: bater, chacoalhar e apertar.
0 ponto: Se a criança não realizar os 3 itens de manipulação: bater, chacoalhar e apertar.</td><td>0 ponto: Se a criança não realizar os 3 itens de manipulação: bater, chacoalhar e apertar.</td></tr>
<tr><td>Item nº5
Estratégia: Posicione a criança em supino (decúbito dorsal) e estimule a barriga dela com as mãos e observe se ela traz as mãos juntas na barriga (linha média). Ofereça os brinquedos um em cada mão à criança na altura dos olhos a aproximadamente 30cm da face (na linha média) e observe se a criança os junta.</td><td>Item nº5
Estratégia: Posicione a criança em supino (decúbito dorsal) e mostre o copinho na linha média da criança, aproximadamente 30 cm acima de seus olhos, e observe se ela traz as mãos juntas na linha média. Ofereça os brinquedos um em cada mão à criança na altura dos olhos a aproximadamente 30 cm da face (na linha média) e observe se a criança os junta.</td></tr>
<tr><td>Item nº2
Material: Rolo com diâmetro de 15cm; Chocalho estilo maraca preto e branco.
Critérios de Pontuação:
2 pontos: Se a criança estender os braços (um ou os dois braços) na direção do brinquedo, sem auxílio.
1 ponto: Se a criança estender os braços (um ou os dois braços) na direção do brinquedo com auxílio.
0 ponto: Se a criança não estender os braços na direção do brinquedo.</td><td>Item nº6
Material: Rolo com diâmetro de 15cm (se houver necessidade); Chocalho estilo maraca.
Critérios de Pontuação:
2 pontos: Se a criança estender os braços (um ou os dois braços) na direção do brinquedo.
1 ponto: Se a criança estender os braços (um ou os dois braços) à sua frente, mas não direcionado ao brinquedo.
0 ponto: Se a criança não estender os braços à sua frente.</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>Itens Adicionados</td><td colspan="2">AMIGO-III</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">Item nº2
Enunciado: Preensão Cúbito Palmar.
Material: Chocalho estilo maraca.
Estratégia: Posicione a criança em supino (decúbito ventral) e ofereça o chocalho na altura dos olhos a aproximadamente 30 cm da face (na linha média). Estimule e observe se a criança o pega.

Figura 6 – Preensão cúbito-palmar

Fonte: Koupernik (1957 apud CRUZ, 2006).

Critérios de Pontuação:
2 pontos: Se a criança fizer a preensão cúbito palmar.
1 ponto: Se a criança tentar pegar o objeto, mas não conseguir segurá-lo.
0 ponto: Se a criança não tentar fazer preensão.</td></tr>
</table>

	<u>Orientação no Formulário de Aplicação:</u> Avaliar os seguintes itens juntos: 1, 2 e 3. Critérios de Pontuação estão descritos no Manual e especificados para cada item. Testar cada item até 3 vezes. Pontuar a mão dominante e fazer um traço no espaço correspondente a mão não-dominante.

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-II referente a faixa etária de 6 a 11 meses**

Quadro 13 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 6 a 11 meses da AMIGO-II

	AMIGO-II	**Classificação Uni/Bimanual**
Itens (Quantidade e Sequência)	1. Pega pequenos objetos usando preensão tipo pinça.	Unimanual
	2. Realiza atividade bimanual: pega dois cubos e bate-os seguros nas mãos.	Bimanual
	3. Bate Palmas.	Bimanual
	4. Realiza preensão palmar: segura com as duas mãos mamadeira ou copo enquanto leva-os até a boca.	Bimanual
	5. Realiza movimentos de puxar.	Unimanual
	6. Realiza movimentos de rasgar.	Bimanual
	7. Realiza movimentos de empurrar.	Bimanual
	8. Deixa cair um objeto propositadamente e pega outro.	Unimanual
	9. Transfere objeto de uma mão para outra para pegar outro objeto.	Unimanual
	10. Coloca objetos dentro de um recipiente e o esvazia.	Unimanual
	11. Come sozinho usando os dedos.	Unimanual
	12. Vira páginas de um livro mesmo que várias páginas ao mesmo tempo.	Unimanual
	AMIGO-III	**Classificação Uni/Bimanual**
	1. Pega pequenos objetos usando preensão tipo pinça.	Unimanual
	2. Realiza atividade bimanual: pega dois cubos e bate-os seguros nas mãos.	Bimanual
	3. Deixa cair um objeto propositadamente e pega outro.	Unimanual
	4. Transfere objeto de uma mão para outra para pegar outro objeto.	Unimanual
	5. Realiza movimentos de puxar.	Unimanual
	6. Bate Palmas.	Bimanual
	7. Realiza movimentos de rasgar.	Bimanual
	8. Vira páginas de um livro mesmo que várias páginas ao mesmo tempo.	Unimanual
	9. Realiza movimentos de empurrar.	Bimanual
	10. Coloca objetos dentro de um recipiente e o esvazia.	Unimanual
	11. Come sozinho usando os dedos.	Unimanual
	12. Realiza preensão palmar: segura com as duas mãos mamadeira ou copo enquanto leva-os até a boca.	Bimanual

	AMIGO-II	**AMIGO-III**
Itens	**<u>Item nº 1</u>** <u>Estratégia:</u> Verifique junto aos pais se há algum impedimento de a criança comer uva passas e pegue a autorização. Posicione a criança sentada no chão com uma mesinha à	**<u>Item nº 1</u>** <u>Estratégia:</u> Posicione a criança sentada no chão e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque as uvas passas no prato e peça para a criança pegá-las.

	sua frente e com apoio de tronco, caso seja necessário e ofereça a uva passas à criança e coloque-a no prato. Estimule a mesma a pegar a uva passas.	
	Item nº 2 Material: Dois cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com uma mesinha à sua frente e com apoio de tronco, caso seja necessário, e coloque os cubos em cima da mesa a uma distância que facilite o alcance da criança. Estimule a mesma a pegá-los e batê-los. Critérios de Pontuação: 2 pontos: -Se a criança de 6 meses pegar apenas um cubo sem auxílio. -Se a criança de 7 a 9 meses pegar os dois cubos sem auxílio e não batê-los entre si. -Se a criança de 10 a 12 meses pegar os dois cubos e batê-los entre si sem auxílio. 1 ponto: -Se a criança de 6 meses pegar apenas um cubo com auxílio. -Se a criança de 7 a 9 meses pegar os dois cubos com auxílio e não batê-los entre si. -Se a criança de 10 a 12 meses pegar os dois cubos e batê-los entre si com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir pegar e bater os cubos entre si.	**Item nº 2** Material: Quatro cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada no chão e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque dois cubos em frente à criança e peça para pegá-los. Depois, o examinador com os outros dois cubos nas mãos, faz o movimento de batê-los, estimulando a criança a imitá-lo. Critérios de Pontuação: 2 pontos: -Se a criança de 6 meses pegar apenas um cubo e batê-lo no chão ou em outra superfície. -Se a criança de 7 a 9 meses pegar os dois cubos e batê-los no chão ou em outra superfície. -Se a criança de 10 a 12 meses pegar os dois cubos e batê-los entre si. 1 ponto: -Se a criança de 6 meses pegar apenas um cubo e não batê-lo em nenhuma superfície. -Se a criança de 7 a 9 meses pegar apenas um cubo e batendo ou não no chão ou em outra superfície. -Se a criança de 10 a 12 meses pegar os dois cubos, mas não batê-los entre si. 0 ponto: Se a criança não conseguir pegar e bater os cubos entre si.
	Item nº 8 Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco, caso seja necessário, e ofereça os cubos à sua frente e estimule a criança a pegar os cubos um em cada mão. Depois ofereça o brinquedo flexível sonoro.	**Item nº 3** Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco, caso seja necessário, e ofereça os cubos à sua frente, estimulando a criança a pegar os cubos um em cada mão. Depois ofereça o brinquedo flexível sonoro perto de uma das mãos, com o intuito da criança soltar um cubo para pegar o brinquedo.
	Item nº 6 Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com uma mesinha à sua frente e com apoio de tronco, caso seja necessário, e dê à criança o papel toalha e estimule-a a rasgá-lo.	**Item nº 7** Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco, caso seja necessário, e dê à criança o papel toalha e estimule-a a rasgá-lo.
	Item nº 10 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colocar pelo menos uma forma dentro do balde e depois esvaziá-lo (retirando as formas ou virando o balde).	**Item nº 10** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colocar pelo menos uma forma dentro do balde e depois

	1 ponto: Se a criança colocar pelo menos uma forma dentro do balde e não o esvaziar (retirando as formas ou virando o balde). 0 ponto: Se a criança não conseguir colocar pelo menos uma forma dentro do balde e não esvaziá-lo (retirando as formas ou virando o balde).	esvaziá-lo (retirando as formas ou virando o balde). 1 ponto: Se a criança apenas colocar alguma forma dentro do balde ou apenas o esvaziar (retirando as formas ou virando o balde). 0 ponto: Se a criança não conseguir colocar pelo menos uma forma dentro do balde e não esvaziá-lo (retirando as formas ou virando o balde).
	Item nº 11 Material: Biscoito de maizena ou de polvilho e autorização dos pais. Estratégia: Verifique junto aos pais se há algum impedimento de a criança comer o biscoito de maisena ou polvilho e pegue a autorização. Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco, caso seja necessário, e ofereça o biscoito à criança e estimule-a pegá-lo e comê-lo com a mão. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança pegar o biscoito e levar até a boca. 1 ponto: Se a criança pegar o biscoito e não levar até a boca. 0 ponto: Se a criança não pegar o biscoito.	**Item nº 11** Material: Banana e autorização dos pais. Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco, caso seja necessário, e ofereça um pedaço de banana à criança e estimule-a pegá-lo e comê-lo com a mão. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança pegar a banana e levar até a boca. 1 ponto: Se a criança pegar a banana e não levar até a boca. 0 ponto: Se a criança não pegar a banana.
	Item nº 4 Material: Mamadeira ou copo com tampa e bico, infantil de plástico com alça e água. Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com uma mesinha à sua frente e com apoio de tronco, caso seja necessário, e ofereça a mamadeira ou copo até a metade de água e estimule a criança a pegá-los e levá-los até a boca. Critérios de Pontuação: 2 pontos: -Se a criança de 6 a 8 meses pegar a mamadeira ou o copo sem auxílio, sem a necessidade de levar até a boca. -Se a criança de 9 a 11 meses pegar a mamadeira ou o copo e levá-lo até a boca sem auxílio. 1 ponto: -Se a criança de 6 a 8 meses pegar a mamadeira ou o copo com auxílio, sem a necessidade de levar até a boca. - Se a criança de 9 a 11 meses pegar a mamadeira ou o copo e levá-lo até a boca com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir pegar a mamadeira ou o copo e não levá-lo até a boca.	**Item nº 12** Material: Mamadeira ou copo com tampa e bico, infantil de plástico com alça da criança e água. Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco, caso seja necessário, e ofereça a mamadeira ou copo até a metade de água e estimule a criança a pegá-los e levá-los até a boca. Critérios de Pontuação: 2 pontos: -Se a criança de 6 a 8 meses pegar a mamadeira ou o copo, com as duas mãos fazendo preensão palmar, sem a necessidade de levar até a boca. -Se a criança de 9 a 11 meses pegar a mamadeira ou o copo, com as duas mãos fazendo preensão palmar e, levá-lo até a boca. 1 ponto: -Se a criança de 6 a 8 meses pegar a mamadeira ou o copo com apenas uma mão, e/ou não fazendo preensão palmar. - Se a criança de 9 a 11 meses pegar a mamadeira ou o copo com as duas mãos fazendo preensão palmar e, não levá-lo até a boca. 0 ponto: Se a criança não conseguir pegar a mamadeira ou o copo.

Itens Adicionados	<u>Orientação no Formulário de Aplicação:</u> Avaliar os seguintes itens juntos: 2, 3 e 4. Critérios de Pontuação estão descritos no Manual e especificados para cada item. Testar cada item até 3 vezes, podendo o avaliador dar modelo desde a 1º tentativa sem prejuízo na pontuação. Pontuar a mão dominante e fazer um traço no espaço correspondente a mão não-dominante.
	<u>Orientação no Manual:</u> Verifique com o responsável da criança se a criança tem restrição alimentar em relação aos alimentos que serão oferecidos a ela e em caso negativo peça autorização para que a criança possa comer algumas coisas que estão relacionadas ao item 11. Explique previamente ao responsável que vai haver um item de AVDs e, que a criança deve trazer sua mamadeira ou copo com tampa de plástico e com alça.

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-II referente a faixa etária de 1 ano a 1 ano e 11 meses**

Quadro 14 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 1 ano a 1 ano e 11 meses da AMIGO-II

	AMIGO-II	**Classificação Uni/Bimanual**
Itens (Quantidade e Sequência)	1. Segura escova de dente e leva à boca.	Unimanual
	2. Tira tênis ou sandália quando estiverem desamarrados ou abertos.	Unimanual
	3. Tira as meias.	Unimanual
	4. Puxa um zíper para cima e para baixo, que já esteja encaixado.	Unimanual
	5. Tira a calça.	Uni e Bimanual
	6. Tira o casaco quando desabotoado.	Uni e Bimanual
	7. Leva pente ou escova até o cabelo.	Unimanual
	8. Come utilizando colher.	Unimanual
	9. Levanta copo para beber podendo derramar.	Uni e Bimanual
	10. Rabisca o papel.	Unimanual
	11. Vira as páginas de um livro (duas a três de cada vez).	Unimanual
	12. Encaixa e desencaixa blocos de encaixe grande.	Bimanual
	13. Constrói torre de 2 a 4 blocos.	Unimanual
	14. Retira objetos pequenos de um recipiente.	Unimanual
	15. Coloca e retira pinos de 2,5 cm de diâmetro de uma prancha ou tabuleiro de encaixe.	Unimanual
	16. Abre e fecha pote.	Unimanual
	17. Empurra e puxa objetos.	Unimanual
	18. Escava com uma pá.	Unimanual
	AMIGO-III	**Classificação Uni/Bimanual**
	1. Rabisca o papel.	Unimanual
	2. Vira as páginas de um livro (duas a três de cada vez).	Unimanual
	3. Encaixa e desencaixa blocos de encaixe grande.	Bimanual
	4. Abre e fecha pote.	Unimanual
	5. Constrói torre de 2 a 4 blocos.	Unimanual
	6. Retira objetos pequenos de um recipiente.	Unimanual
	7. Coloca e retira pinos de 2,5 cm de diâmetro de uma prancha ou tabuleiro de encaixe.	Unimanual
	8. Empurra e puxa objetos.	Unimanual
	9. Tira tênis ou sandália quando estiverem desamarrados ou abertos.	Unimanual

	10. Tira as meias.	Unimanual
	11. Puxa um zíper para cima e para baixo, que já esteja encaixado.	Unimanual
	12. Tira o casaco quando desabotoado.	Uni e Bimanual
	13. Tira a calça.	Uni e Bimanual
	14. Leva pente ou escova até o cabelo.	Unimanual
	15. Come utilizando colher.	Unimanual
	16. Levanta copo para beber podendo derramar.	Uni e Bimanual
	17. Segura escova de dente e leva à boca.	Unimanual
	18. Escava com uma pá.	Unimanual

	AMIGO-II	AMIGO-III
Itens Alterados	**Item nº 10** Material: Papel A3 (42 x 29,7cm), giz de cera grosso e fita crepe.	**Item nº 1** Material: Papel sulfite, giz de cera grosso e fita crepe.
	Item nº 12 Material: 3 blocos de encaixe (tipo lego) grande. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque 3 blocos à sua frente e estimule a criança encaixá-los. Depois estimule a criança a desencaixá-los. Se a criança não conseguir encaixar, o avaliador deve encaixar os blocos e pedir para a criança desencaixá-los.	**Item nº 3** Material: 6 blocos de encaixe (tipo lego) grande. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque uma torre de 3 blocos na frente da criança e estimule-a a montar com os outros 3 blocos restantes. Depois peça para desencaixar peça por peça. Se a criança não conseguir encaixar, o avaliador deve encaixar os blocos e pedir para a criança desencaixá-los.
	Item nº 16 Material: Pote de plástico, com tampa de encaixe (sem fazer pressão), um cubo colorido o qual pode ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o pote com o cubo dentro sobre a mesa e peça para criança abrir e pegar o cubo. Depois peça para ela fechar o pote com o cubo dentro.	**Item nº 4** Material: Pote de plástico, com tampa de encaixe (sem fazer pressão). *OBS: coloque dentro os 8 cubos do próximo item.* Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque o pote sobre a mesa e peça para criança abrir e pegar os cubos e realizar o item 5. Depois peça para ela fechar o pote com os cubos dentro.
	Item nº 13 Material: Quatro cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os cubos na mesa e estimule a criança a colocar um cubo em cima do outro. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança empilhar de 3 a 4 cubos. 1 ponto: Se a criança empilhar apenas 2 cubos. 0 ponto: Se a criança não conseguir empilhar os cubos.	**Item nº 5** Material: Oito cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque os cubos sobre a mesa e construa uma torre de 4 blocos. Deixe a torre de modelo e peça para a criança fazer outra igual. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança empilhar 4 cubos. 1 ponto: Se a criança empilhar apenas 2 ou 3 cubos.

		0 ponto: Se a criança não conseguir empilhar os cubos.
	Item nº 14 Material: Pote pequeno transparente com abertura estreita (tipo tubets), uva passas e autorização dos pais.	**Item nº 6** Material: Pote pequeno de plástico transparente, uva passas e autorização dos pais.
	Item nº 17 Material: Carrinho médio (10 a 20 cm), barbante (2m) e 5 pinos de boliche. Estratégia: Posicione a criança sentada no chão, com apoio de tronco caso seja necessário, e dê a ela um carrinho com um barbante amarrado. Posicione os pinos de boliche à aproximadamente 50 cm da criança e estimule-a empurrar o carrinho na direção dos pinos para derrubá-los. Depois estimule-a a puxar de volta o carrinho pelo barbante.	**Item nº 8** Material: Carrinho médio (10 a 20 cm) e barbante (2m). Estratégia: Posicione a criança sentada no chão, com apoio de tronco, caso seja necessário, e dê a ela um carrinho com um barbante amarrado. Peça para criança empurrar o carrinho e puxá-lo com o barbante.
	Item nº 2 Material: Tênis ou sandália da criança. Estratégia: Posicione a criança sentada em um tablado e peça para tirar o tênis ou sandália, já abertos anteriormente, para poderem brincar. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança tirar o tênis ou sandália sem auxílio. 1 ponto: Se a criança tirar o tênis ou sandália com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir tirar o tênis ou sandália.	**Item nº 9** Material: Tênis da criança. Estratégia: Posicione a criança sentada no chão, com apoio de tronco, caso seja necessário, e peça para tirar o tênis. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança tirar o tênis. 1 ponto: Se a criança tirar a parte da frente do pé do tênis, após o cuidador ter retirado previamente o calcanhar do tênis. 0 ponto: Se a criança não conseguir tirar o tênis.
	Item nº 3 Material: Um par de meias tamanho número 20. Estratégia: Posicione a criança sentada em um tablado com meias nos pés e peça para tirá-las para poderem brincar. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança tirar as meias sem auxílio. 1 ponto: Se a criança tirar as meias com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir tirar as meias.	**Item nº 10** Material: 1 par de meias da criança. Estratégia: Posicione a criança sentada no chão, com apoio de tronco, caso seja necessário, e peça para ela tirar as meias. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança tirar as meias. 1 ponto: Se a criança tirar as meias após ajuda do examinador (tirar meia do calcanhar). 0 ponto: Se a criança não conseguir tirar as meias.
	Item nº 4 Material: Colete ou casaco com zíper tamanho 1.	**Item nº 11** Material: Colete ou casaco com zíper tamanho 2.
	Item nº 6 Material: Colete ou casaco. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança tirar o colete sem auxílio. 1 ponto: Se a criança tirar o colete com auxílio.	**Item nº 12** Material: Colete ou casaco tamanho 2. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança tirar o colete. 1 ponto: Se a criança fizer movimentos com as mãos e braços para tirar o colete, mas não conseguir tirá-lo totalmente.

	0 ponto: Se a criança não conseguir tirar o colete.	0 ponto: Se a criança não conseguir tirar o colete.
	Item nº 5 Material: Calça de elástico tamanho 1. Estratégia: Primeiro, vista a calça na criança, depois, posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés, e com apoio de tronco caso seja necessário. Já descalça peça para a criança tirar a calça.	**Item nº 13** Material: Calça de elástico da criança. Estratégia: Posicione a criança da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela ficar de maiô ou sunga tirando a calça.
	Item nº 7 Material: Pente ou escova de cabelo.	**Item nº 14** Material: Pente de cabelo.
	Item nº 1 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança segurar a escova de dente e levá-la à boca sem auxílio. 1 ponto: Se a criança segurar a escova de dente e levá-la à boca com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir segurar a escova de dentes e levá-la à boca.	**Item nº 17** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança segurar a escova de dente e levá-la dentro da boca. 1 ponto: Se a criança segurar a escova de dente e levá-la no rosto ou perto da boca, mas não dentro da boca. 0 ponto: Se a criança não conseguir segurar a escova de dentes ou não levá-la perto da cabeça.
	Item nº 18 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança escavar a areia para descobrir o cubo. 1 ponto: Se a criança mexer a areia com a pá, mas não a deslocar. 0 ponto: Se a criança não escavar a areia com a pá.	**Item nº 18** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança escavar a areia enchendo a pá. 1 ponto: Se a criança mexer a areia com a pá, mas não encher a pá. 0 ponto: Se a criança não escavar e nem mexer a areia com a pá.
Itens Adicionados	**AMIGO-III**	
	Orientação no Formulário de Aplicação: Avaliar os seguintes itens juntos: 4 e 5; 9 e 10; 15 e 16. Critérios de Pontuação estão descritos no Manual e especificados para cada item. Testar cada item até 3 vezes. Na 2º tentativa o avaliador pode dar dicas verbais e na 3º tentativa pode dar o modelo, no entanto, se a criança utilizar um dos auxílios, mesmo que realize a atividade, a pontuação será 1. Exceto nos itens de construção e gráficos que os modelos já serão dados previamente: 3 e 5. Pontuar a mão dominante e fazer um traço no espaço correspondente a mão não-dominante.	
	Orientação no Manual: Verifique com o responsável da criança se a criança tem restrição alimentar em relação aos alimentos que serão oferecidos a ela e em caso negativo peça autorização para que a criança possa comer algumas coisas que estão relacionadas ao item 15. Explique previamente ao responsável que vai haver alguns itens de AVDs e, que a criança deve vir de maiô ou sunga por baixo da roupa, de calça com elástico, tênis, meia e, trazer sua escova de dente.	

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-II referente a faixa etária de 2 anos a 2 anos e 11 meses**

Quadro 15 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 2 anos a 2 anos e 11 meses da AMIGO-II

Itens (Quantidade e Sequência)	AMIGO-II	Classificação Uni/Bimanual
	1. Modela com as mãos bolas de massinha.	Uni e Bimanual
	2. Levanta copo sem tampa, usando as 2 mãos.	Bimanual
	3. Coloca contas grandes num cordão.	Bimanual
	4. Monta quebra-cabeça de 4 peças.	Uni e Bimanual
	5. Constrói horizontal (enfileira 4 à 6 blocos) e verticalmente (empilha blocos, constrói torres).	Unimanual
	6. Monta e desmonta um brinquedo de encaixe com 5 à 6 peças.	Bimanual
	7. Desenrosca brinquedos que tem sistema de roscas.	Bimanual
	8. Dá marteladas, de forma a encaixar 5 pinos em seus respectivos orifícios.	Unimanual
	9. Vira páginas de um livro, uma por vez.	Unimanual
	10. Alimenta uma boneca (colher).	Unimanual
	11. Dobra um papel ao meio.	Uni e Bimanual
	12. Copia uma linha vertical.	Unimanual
	13. Abre e fecha torneira.	Unimanual
	14. Come de modo independente espetando o garfo na comida.	Unimanual
	15. Escova os dentes com ajuda.	Unimanual
	16. Retira e veste roupas dos membros inferiores.	Uni e Bimanual
	17. Retira e coloca meias e calçados.	Uni e Bimanual
	18. Abre fecho de pressão.	Uni e Bimanual
	19. Retira e veste roupas dos membros superiores.	Bimanual
	20. Enche e esvazia.	Unimanual
	AMIGO-III	**Classificação Uni/Bimanual**
	1. Vira páginas de um livro, uma por vez.	Unimanual
	2. Monta quebra-cabeça de 4 peças.	Uni e Bimanual
	3. Constrói horizontal (enfileira 4 à 6 blocos).	Unimanual
	4. Constrói verticalmente (empilha 4 a 6 blocos, constrói torres).	Unimanual
	5. Monta e desmonta um brinquedo de encaixe com 5 à 6 peças.	Bimanual
	6. Copia uma linha vertical.	Unimanual
	7. Dobra um papel ao meio.	Uni e Bimanual
	8. Desenrosca brinquedos que tem sistema de roscas.	Bimanual
	9. Martela os pinos previamente encaixados nos orifícios.	Bimanual
	10. Coloca contas grandes num cordão.	Bimanual
	11. Modela com as mãos bolas de massinha.	Uni e Bimanual
	12. Alimenta uma boneca (colher).	Unimanual
	13. Come de modo independente espetando o garfo na comida.	Unimanual
	14. Levanta copo sem tampa, usando as 2 mãos.	Bimanual
	15. Escova os dentes com ajuda.	Unimanual
	16. Abre e fecha torneira.	Unimanual
	17. Retira e coloca meias e calçados.	Bimanual
	18. Retira e veste roupas dos membros inferiores.	Bimanual
	19. Retira e veste roupas dos membros superiores.	Bimanual
	20. Abre fecho de pressão.	Uni e Bimanual
	21. Enche e esvazia.	Unimanual

Itens	AMIGO-II	AMIGO-III
	<u>Item nº 9</u> <u>Critérios de Pontuação:</u> <u>2 pontos:</u> Se a criança virar as páginas 1 por vez.	**<u>Item nº 1</u>** <u>Critérios de Pontuação:</u> <u>2 pontos:</u> Se a criança virar as páginas 1 por vez na maioria das vezes.

	1 ponto: Se a criança virar as páginas com mais de 1 folha por vez. 0 ponto: Se a criança não conseguir virar as páginas.	1 ponto: Se a criança virar as páginas com mais de 1 folha por vez na maioria das vezes. 0 ponto: Se a criança não conseguir virar as páginas.
	Item nº 4 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança montar o quebra-cabeça. 1 ponto: Se a criança montar corretamente apenas 2 peças. 0 ponto: Se a criança não conseguir montar o quebra-cabeça.	**Item nº 2** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança montar o quebra-cabeça. 1 ponto: Se a criança montar corretamente apenas 2 ou 3 peças. 0 ponto: Se a criança não conseguir montar o quebra-cabeça.
	Item nº 5 Enunciado: Constrói horizontal (enfileira 4 a 6 blocos) e verticalmente (empilha blocos, constrói torres). Material: Dez cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os cubos na mesa e estimule a criança a colocar um cubo do lado do outro, formando uma fileira. Depois estimule a criança a colocar um cubo em cima do outro, formando uma torre. O avaliador pode deixar um modelo para cópia. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança empilhar e enfileirar no mínimo 4 cubos. 1 ponto: Se a criança apenas empilhar ou apenas enfileirar. 0 ponto: Se a criança não conseguir empilhar e enfileirar os cubos.	**Item nº 3** Enunciado: Constrói horizontal (enfileira 4 a 6 blocos). Material: Doze cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque os cubos sobre a mesa e faça uma fila de 6 blocos. Deixe a fila de modelo e peça para a criança fazer outra igual. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança enfileirar no mínimo 4 cubos. 1 ponto: Se a criança apenas enfileirar 2 ou 3 cubos. 0 ponto: Se a criança não conseguir enfileirar os cubos.
		Item nº 4 Enunciado: Constrói verticalmente (empilha 4 a 6 blocos, constrói torres). Material: Doze cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque os cubos sobre a mesa e empilhe 6 cubos no formato de uma torre. Deixe a torre de modelo e peça para a criança fazer outra igual. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança empilhar e enfileirar no mínimo 4 cubos. 1 ponto: Se a criança apenas empilhar 2 ou 3 cubos. 0 ponto: Se a criança não conseguir empilhar os cubos.
	Item nº 6 Material: Seis blocos de encaixe (tipo lego) grande.	**Item nº 5** Material: Doze blocos de encaixe (tipo lego) grande.

	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o lego para criança encaixar as peças formando uma torre. Depois peça para ela desmanchá-la. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança encaixar e desencaixar sem auxílio. 1 ponto: Se a criança apenas encaixar ou apenas desencaixar com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir encaixar e desencaixar nenhuma peça.	Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque os blocos sobre a mesa e monte 6 blocos no formato de uma torre. Deixe a torre de modelo e peça para a criança fazer outra igual. Depois peça para ela desmanchá-la. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança montar e desmontar 5 ou 6 blocos. 1 ponto: Se a criança apenas montar ou apenas desmontar os blocos, ou ainda, montar ou desmontar 2, 3 ou 4 blocos. 0 ponto: Se a criança não conseguir montar e desmontar nenhuma peça.
	Item nº 12 Material: Folha com modelo da linha vertical, uma folha de papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque um papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis jumbo para a criança desenhar. Peça para a criança copiar o traço da folha de modelo. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança copiar a linha vertical com precisão. 1 ponto: Se a criança copiar a linha vertical sem precisão. 0 ponto: Se a criança não conseguir copiar a linha vertical.	**Item nº 6** Material: Duas folhas de papel sulfite, lápis e fita crepe. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque o papel sulfite na posição paisagem, com as pontas fixadas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis para a criança desenhar. Peça para a criança copiar o traço que o examinador irá fazer em outra folha posicionada ao lado da criança. Faça uma linha na vertical de modelo para a criança. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança copiar a linha vertical. 1 ponto: Se a criança realizar um traçado diferente da linha vertical ou o realizar com traços inseguros e incompletos. 0 ponto: Se a criança não conseguir copiar a linha vertical.
	Item nº 11 Material: Duas folhas de papel sulfite. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel sulfite à sua frente e estimule a criança a dobrá-lo na metade. Demonstre a ação com outro papel sulfite.	**Item nº 7** Material: Duas folhas de papel sulfite (Utilizadas no item anterior). Estratégia: Após a aplicação do item 6, peça à criança para dobrar a folha na metade conforme o modelo dado pelo avaliador.
	Item nº 7 Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o brinquedo para criança e estimule-a a desenroscar as peças.	**Item nº 8** Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o brinquedo para criança e estimule-a a desenroscar as peças.
	Item nº 8 Critérios de Pontuação:	**Item nº 9** Critérios de Pontuação:

	2 pontos: Se a criança martelar e encaixar mais da metade de um pino. 1 ponto: Se a criança martelar e encaixar menos da metade de um pino. 0 ponto: Se a criança não conseguir martelar os pinos.	2 pontos: Se a criança martelar 4 ou 5 pinos até o final. 1 ponto: Se a criança martelar 1, 2 ou 3 pinos até o final, ou ainda, martelar qualquer quantidade de pinos de forma que se encaixem menos da metade do pino. 0 ponto: Se a criança não conseguir martelar os pinos.
	Item nº 3 Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os braços da criança apoiados em cima da mesa. Ofereça o barbante com as pontas previamente encapadas com fita crepe, para ficarem mais estáveis, junto com as contas grandes. Coloque uma conta no barbante e amarre-a na outra ponta. Mostre as 7 contas grandes restantes e estimule a criança colocar as contas no barbante. Esta deve colocar no mínimo 5 contas no barbante. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colocar 5 contas grandes no barbante. 1 ponto: Se a criança colocar apenas 3 contas grandes no barbante com ajuda. 0 ponto: Se a criança não conseguir colocar as contas grandes no barbante.	**Item nº 10** Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Posicione uma ponta do barbante fixada na mesa com fita crepe. A outra ponta do barbante deve estar previamente encapada com fita crepe para facilitar a colocação das contas. Coloque as contas grandes sobre a mesa e peça para a criança colocá-las no barbante. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colocar 4 ou mais contas no barbante. 1 ponto: Se a criança colocar 3 ou menos contas no barbante. 0 ponto: Se a criança não conseguir colocar as contas no barbante.
	Item nº 14 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança espetar a banana utilizando garfo e levá-la até a boca sem auxílio. 1 ponto: Se a criança espetar a banana utilizando garfo e levá-la até a boca com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir utilizar o garfo para espetar a banana e levá-la até a boca.	**Item nº 13** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança espetar quase toda a banana utilizando garfo e levá-la até a boca. 1 ponto: Se a criança espetar menos da metade da banana utilizando garfo e levá-la até a boca e pegando com as mãos o restante. 0 ponto: Se a criança não conseguir utilizar o garfo para espetar a banana e levá-la até a boca.
	Item nº 13 Material: Torneira com sistema de abertura giratória.	**Item nº 16** Material: Torneira (qualquer tipo).
	Item nº 17 Material: Meia e tênis nº 23. Estratégia: Posicione a criança sentada em um tablado com apoio de tronco caso seja necessário. Se a criança estiver de meia e tênis, utilizar as peças dela. Se estiver com outro tipo de calçado, peça à ela para tirá-lo. Ofereça a meia e o tênis e peça para ela colocá-los e depois retirá-los.	**Item nº 17** Material: 1 par de meia e tênis da criança. Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco, caso seja necessário. Peça à criança para tirar o tênis e a meia e, depois, peça para colocá-los.
	Item nº 16 Material: Calça com elástico tamanho 4.	**Item nº 18** Material: Calça com elástico da criança.

	Estratégia: Posicione a criança sentada ou em pé da forma que fique melhor posicionada para a atividade. Peça para a criança colocar a calça por cima da roupa e depois retirá-la.	Estratégia: Posicione a criança da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela ficar de maiô ou sunga retirando a calça e depois peça para ela colocá-la novamente.
	Item nº 18 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança abrir os fechos de pressão sem auxílio. 1 ponto: Se a criança abrir os fechos de pressão com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir abrir os fechos de pressão.	**Item nº 20** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança abrir o fecho de pressão. 1 ponto: Se a criança fizer o movimento com as mãos para abrir o fecho de pressão, mas não conseguir, por falta de força. 0 ponto: Se a criança não fizer o movimento com as mãos para abrir o fecho de pressão.
Itens Adicionados	**AMIGO-III**	
	Orientação no Formulário de Aplicação: Avaliar os seguintes itens juntos: 3 e 4; 6 e 7; 13 e 14; 15 e 16; 17, 18 e 19. Critérios de Pontuação estão descritos no Manual e especificados para cada item. Testar cada item até 3 vezes. Na 2º tentativa o avaliador pode dar dicas verbais e na 3º tentativa pode dar o modelo, no entanto, se a criança utilizar um dos auxílios, mesmo que realize a atividade, a pontuação será 1. Exceto nos itens de construção e gráficos que os modelos já serão dados previamente: 3, 4, 5, 6 e 7. Pontuar a mão dominante e fazer um traço no espaço correspondente a mão não-dominante.	
	Orientação no Manual: Verifique com o responsável da criança se a criança tem restrição alimentar em relação aos alimentos que serão oferecidos a ela e em caso negativo peça autorização para que a criança possa comer algumas coisas que estão relacionadas ao item 13. Explique previamente ao responsável que vai haver alguns itens de AVDs e, que a criança deve vir de maiô ou sunga por baixo da roupa, de camiseta, calça com elástico, tênis e, trazer sua escova de dente junto com o creme dental preferido.	

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-II referente a faixa etária de 3 anos a 3 anos e 11 meses**

Quadro 16 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 3 anos a 3 anos e 11 meses da AMIGO-II

	AMIGO-II	**Classificação Uni/Bimanual**
Itens (Quantidade e Sequência)	1. Levanta copo sem tampa usando uma das mãos.	Unimanual
	2. Copia uma linha vertical, linha diagonal, quadrado, uma série de (Vs) interligados e cobre linhas pontilhadas.	Unimanual
	3. Recorta folha sulfite ao meio com desenho.	Bimanual
	4. Constrói uma ponte com três blocos.	Unimanual
	5. Constrói torre de oito blocos.	Unimanual
	6. Encaixa e martela pequenos objetos.	Unimanual
	7. Utiliza sabonete em barra para lavar as mãos.	Bimanual
	8. Come sozinho de modo independente.	Bimanual
	9. Escova os dentes com supervisão.	Unimanual
	10. Escova ou penteia o cabelo.	Unimanual
	11. Veste e retira uma camiseta.	Bimanual

	12. Veste e retira calças com elástico na cintura.	Bimanual
	13. Abre e fecha zíper sem separá-lo.	Bimanual
	14. Fecha a roupa com fechos de pressão ou de gancho.	Bimanual
	15. Abotoa e desabotoa botões grandes.	Bimanual
	16. Calça sapatos/sandálias.	Bimanual
	17. Despeja líquido de uma pequena jarra para o copo.	Unimanual
	AMIGO-III	**Classificação Uni/Bimanual**
	1. Copia uma linha vertical, linha diagonal, quadrado, uma série de (Vs) interligados e cobre linhas pontilhadas.	Unimanual
	2. Recorta folha sulfite ao meio com desenho.	Bimanual
	3. Constrói uma ponte com três blocos.	Unimanual
	4. Constrói torre de oito blocos.	Unimanual
	5. Encaixa e martela pequenos objetos.	Unimanual
	6. Despeja líquido de uma pequena jarra para o copo.	Unimanual
	7. Levanta copo sem tampa usando uma das mãos.	Unimanual
	8. Come sozinho de modo independente.	Bimanual
	9. Utiliza sabonete em barra para lavar as mãos.	Bimanual
	10. Escova os dentes com supervisão.	Unimanual
	11. Escova ou penteia o cabelo.	Unimanual
	12. Veste e retira calças com elástico na cintura.	Bimanual
	13. Veste e retira uma camiseta.	Bimanual
	14. Calça sapatos/sandálias.	Bimanual
	15. Abotoa e desabotoa botões grandes.	Bimanual
	16. Fecha a roupa com fechos de pressão ou de gancho.	Bimanual
	17. Abre e fecha zíper sem separá-lo	Bimanual

Itens Alterados	**AMIGO-II**	**AMIGO-III**
	<u>Item nº 2</u> <u>Material:</u> Três folhas de papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe. <u>Estratégia:</u> Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis jumbo para a criança desenhar. Peça para a criança copiar os desenhos que o examinador irá mostrar. Primeiro mostre a folha com o desenho da linha vertical, segundo da linha diagonal, terceiro do quadrado, quarto dos Vs interligados e quinto do círculo de linhas pontilhadas. Entregue uma folha sulfite de cada vez e peça para utilizar os 2 lados da folha, desenhando um em cada lado.	**<u>Item nº 1</u>** <u>Material:</u> Duas folhas de papel sulfite, duas folhas do desenho do círculo (em anexo), lápis e fita crepe. <u>Estratégia:</u> Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque o papel sulfite na posição paisagem, com as pontas fixadas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis para a criança desenhar. Peça para a criança copiar os desenhos que o examinador irá fazer em outra folha posicionada ao lado da criança. Primeiro faça uma linha na vertical, depois faça uma linha na diagonal, em seguida desenhe um quadrado. Após cada desenho, espere a criança copiar. Depois vire sua folha e a da criança, fixando- a com a fita e, faça 5 Vs interligados e espere a cópia. Por último entregue a folha com a figura de um círculo de linhas pontilhadas e peça para ela cobrir as linhas formando o desenho de um círculo e, demonstre a ela em outra folha. Abaixo os modelos:

		Figura 7 – Desenhos do item 1 da AMIGO-III de 3 anos a 3 anos e 11 meses Fonte: Sabino (2016).
	Item nº 3 Material: Folha de desenho pré-determinado de um cachorro com uma faixa preta com largura de 1cm, tesoura infantil comum ou tesoura infantil adaptada (de acordo com as demandas motoras da criança). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o desenho à sua frente e peça para criança recortá-lo ao meio, dentro da faixa preta. Ofereça a tesoura que melhor favorecer a realização da atividade.	**Item nº 2** Material: 2 Folhas da figura de um cachorro (em anexo), tesoura infantil. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o desenho à sua frente e peça para criança recortá-lo ao meio, dentro da faixa preta. Ofereça a tesoura que melhor favorecer a realização da atividade. Se a criança apresentar alguma dificuldade (preensão, posicionamento), faça a atividade em outra folha dando exemplo.
	Item nº 4 Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os cubos na mesa e estimule a criança a montar uma ponte. Demonstre colocando 1 cubo em cima de 2 cubos separados e deixe de modelo para a criança seguir. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança construir a ponte utilizando os três cubos. 1 ponto: Se a criança colocar apenas os cubos paralelamente ao lado do outro. 0 ponto: Se a criança não conseguir organizar a base da ponte.	**Item nº 3** Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os cubos sobre a mesa e monte uma ponte colocando 1 cubo em cima de 2 cubos separados. Chame a atenção da criança e passe um dedo por debaixo da ponte para que perceba o espaço existente entre os cubos de base. Deixe a ponte de modelo e peça para a criança fazer outra igual. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança construir a ponte de acordo com o modelo dado. 1 ponto: Se a criança empilhar os cubos sem formar a ponte, diferente do modelo apresentado. 0 ponto: Se a criança não empilhar.
	Item nº 5 Material: Oito cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os cubos na mesa e estimule a criança a colocar um cubo em cima do outro.	**Item nº 4** Material: Dezesseis cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os cubos sobre a mesa e empilhe 8 cubos no formato de uma torre. Deixe a

	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança empilhar 8 cubos. 1 ponto: Se a criança empilhar no mínimo 3cubos. 0 ponto: Se a criança não conseguir empilhar ou empilhar menos de 3 cubos.	torre de modelo e peça para a criança fazer outra igual. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança empilhar 8 cubos. 1 ponto: Se a criança empilhar no mínimo 4 cubos. 0 ponto: Se a criança não conseguir empilhar ou empilhar apenas 1, 2 ou 3 cubos.
	Item nº 17 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança despejar o líquido no copo sem auxílio (pode derramar pouco). 1 ponto: Se a criança despejar o líquido no copo com auxílio (pode derramar pouco). 0 ponto: Se a criança não conseguir despejar o líquido no copo.	**Item nº 6** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança despejar o líquido no copo sem derramar. 1 ponto: Se a criança despejar o líquido no copo podendo derramar um pouco. 0 ponto: Se a criança não conseguir despejar o líquido no copo.
	Item nº 1 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança pegar o copo e levar até a boca, utilizando apenas uma das mãos, mesmo que derrame um pouco do líquido. 1 ponto: Se a criança pegar o copo e levantá-lo, mas não conseguir levá-lo até a boca, mesmo derramando um pouco do líquido. 0 ponto: Se a criança não conseguir levantar o copo com uma das mãos.	**Item nº 7** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança pegar o copo e levar até a boca, utilizando apenas uma das mãos. 1 ponto: Se a criança pegar o copo e levar até a boca, utilizando apenas uma das mãos, podendo derramar um pouco. 0 ponto: Se a criança não conseguir levantar o copo com uma das mãos.
	Item nº 8 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança descascar, cortar, espetar e comer a banana. 1 ponto: Se a criança não completar pelo menos uma das etapas anterior. 0 ponto: Se a criança não conseguir comer a banana.	**Item nº 8** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança descascar, cortar, espetar e comer a banana. 1 ponto: Se a criança completar pelo menos 3 tarefas da etapa anterior. 0 ponto: Se a criança não realizar ou completar 1 ou 2 tarefas da etapa anterior.
	Item nº 7 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança utilizar o sabonete e conseguir ensaboar as mãos. 1 ponto: Se a criança usar o sabonete, mas não conseguir ensaboar as mãos. 0 ponto: Se a criança não conseguir utilizar o sabonete na lavagem das mãos.	**Item nº 9** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança ensaboar as mãos sem deixar o sabonete cair. 1 ponto: Se a criança ensaboar as mãos, mas deixar o sabonete cair. 0 ponto: Se a criança não conseguir utilizar o sabonete.
	Item nº 9 Estratégia: Posicione a criança, sentada ou em pé, de forma que fique melhor posicionada para a atividade, perto a uma pia e peça para a criança escovar os dentes. Dê a ela a escova e a pasta dental. Estimule-a a realizar a escovação dentária, apenas supervisionando-a. Critérios de Pontuação:	**Item nº 10** Estratégia: Posicione a criança perto a uma pia (sentada ou em pé) e dê a ela a escova (já com o creme dental na escova) e peça para escovar os dentes. Estimule-a a realizar a escovação dentária verbalmente, apenas supervisionando-a. Critérios de Pontuação:

	2 pontos: Se a criança escovar os dentes sem auxílio. 1 ponto: Se a criança escovar os dentes com auxílio. 0 ponto: Se a criança não realizar a escovação de dental.	2 pontos: Se a criança abrir a torneira, escovar os dentes e enxaguar a boca. 1 ponto: Se a criança não realizar uma das tarefas: abrir a torneira, escovar os dentes ou enxaguar a boca. 0 ponto: Se a criança não realizar as tarefas que compõem a escovação de dental.
	Item nº 10 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança pentear o cabelo sem auxílio. 1 ponto: Se a criança pentear o cabelo com auxílio. 0 ponto: Se a criança não pentear o cabelo.	**Item nº 11** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança pentear o cabelo. 1 ponto: Se a criança pentear somente uma parte do cabelo e não o todo. 0 ponto: Se a criança não pentear o cabelo.
	Item nº 12 Material: Calça com elástico tamanho 4. Estratégia: Posicione a criança da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela colocar a calça por cima da roupa e depois retirá-la.	**Item nº 12** Material: Calça com elástico da criança. Estratégia: Posicione a criança da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela ficar de maiô ou sunga tirando a calça, depois peça para ela colocá-la.
	Item nº 11 Material: Camiseta tamanho 4. Estratégia: Posicione a criança sentada ou em pé da forma que fique melhor posicionada para a atividade. Peça à criança para vestir a camiseta por cima da roupa dela e depois peça para retirá-la.	**Item nº 13** Material: Camiseta da criança. Estratégia: Peça para a criança ficar de maiô ou sunga e posicione-a da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela colocar a camiseta e depois retirá-la.
	Item nº 16 Material: Tênis nº 27. Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco caso seja necessário. Peça à criança para tirar os sapatos e calçar os tênis. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colocar os tênis sem auxílio. 1 ponto: Se a criança colocar os tênis com auxílio. 0 ponto: Se a criança não calçar os tênis.	**Item nº 14** Material: Calçado da criança. Estratégia: Posicione a criança sentada no chão com apoio de tronco, caso seja necessário. Peça à criança para tirar os sapatos e depois calçá-los. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colocar o calçado. 1 ponto: Se a criança colocar uma parte do pé dentro do calçado e deixar o calcanhar para fora. 0 ponto: Se a criança não colocar o calçado.
Itens Adicionados	**AMIGO-III**	
	Orientação no Formulário de Aplicação: Avaliar os seguintes itens juntos: 3 e 4; 6 e 7; 9 e 10; 12, 13 e 14; 15 e 16. Critérios de Pontuação estão descritos no Manual e especificados para cada item. Testar cada item até 3 vezes. Na 2º tentativa o avaliador pode dar dicas verbais e na 3º tentativa pode dar o modelo, no entanto, se a criança utilizar um dos auxílios, mesmo que realize a atividade, a pontuação será 1. Exceto nos itens de construção e gráficos que os modelos já serão dados previamente: 1, 3 e 4. Pontuar a mão dominante e fazer um traço no espaço correspondente a mão não-dominante.	

	Orientação no Manual: Verifique com o responsável da criança se a criança tem restrição alimentar em relação aos alimentos que serão oferecidos a ela e em caso negativo peça autorização para que a criança possa comer algumas coisas que estão relacionadas ao item 8. Explique previamente ao responsável que vai haver alguns itens de AVDs e, que a criança deve vir de maiô ou sunga por baixo da roupa, de camiseta, calça com elástico, trazer sua escova de dente junto com o creme dental preferido.

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-II referente a faixa etária de 4 anos a 4 anos e 11 meses**

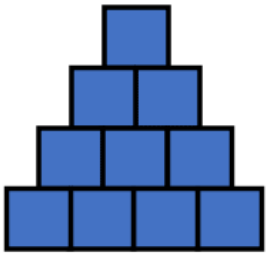
Quadro 17 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 4 anos a 4 anos e 11 meses da AMIGO-II

	AMIGO-II	**Classificação Uni/Bimanual**
Itens (Quantidade e Sequência)	1. Desencaixa blocos de encaixe de tamanho médio.	Bimanual
	2. Encaixa objetos de rosca (rosqueia).	Bimanual
	3. Constrói uma pirâmide com dez blocos.	Unimanual
	4. Imita desenhos de figuras simples (triângulo, círculo, sinal positivo (+), retângulo e quadrado).	Unimanual
	5. Recorta e cola formas simples e linhas curvas.	Bimanual
	6. Une 3 pedaços de massa de modelar.	Bimanual
	7. Usa faca para cortar alimentos macios.	Unimanual
	8. Usa faca para passar requeijão.	Bimanual
	9. Alimenta-se utilizando a colher com habilidade (pega alimento pastoso e leva até a boca).	Unimanual
	10. Coloca creme dental na escova	Bimanual
	11. Escova os dentes.	Unimanual
	12. Veste-se sozinho incluindo botões grande.	Bimanual
	13. Abre e fecha cintos ou fivelas (vestidos, calças e sapatos).	Bimanual
	14. Enfia cadarço em sapato/tênis.	Bimanual
	15. Segura o lápis entre o polegar e o indicador, apoiando-o sobre o dedo médio.	Unimanual
	AMIGO-III	**Classificação Uni/Bimanual**
	1. Imita desenhos de figuras simples (triângulo, círculo, sinal positivo (+), retângulo e quadrado).	Unimanual
	2. Segura o lápis entre o polegar e o indicador, apoiando-o sobre o dedo médio.	Unimanual
	3. Recorta e cola formas simples e linhas curvas.	Bimanual
	4. Desencaixa blocos de encaixe de tamanho médio.	Bimanual
	5. Encaixa objetos de rosca (rosqueia).	Bimanual
	6. Constrói uma pirâmide com dez blocos.	Unimanual
	7. Une 3 pedaços de massa de modelar.	Bimanual
	8. Veste calças.	Bimanual
	9. Veste camisetas.	Bimanual
	10. Abotoa.	Bimanual
	11. Abre e fecha cintos ou fivelas (vestidos, calças e sapatos).	Bimanual
	12. Enfia cadarço em sapato/tênis.	Bimanual
	13. Usa faca para cortar alimentos macios.	Unimanual
	14. Usa faca para passar requeijão.	Bimanual

	15. Alimenta-se utilizando a colher com habilidade (pega alimento pastoso e leva até a boca).	Bimanual
	16. Coloca creme dental na escova	Bimanual
	17. Escova os dentes.	Unimanual

	AMIGO-II	AMIGO-III
Itens Alterados	**Item nº 4** Material: Uma folha de papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque um papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis jumbo para a criança desenhar. Peça para a criança copiar os desenhos que o examinador irá mostrar na folha sulfite, sendo um desenho em cada página. Primeiro mostre a figura de um rosto com formas geométricas e depois o desenho de uma casa. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança copiar o desenho do rosto e da casa com traços firmes. 1 ponto: Se a criança copiar o desenho do rosto e/ou da casa com traços inseguros. 0 ponto: Se a criança não conseguir imitar os desenhos.	**Item nº 1** Material: Duas folhas de papel sulfite, lápis e fita crepe. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque o papel sulfite com as pontas coladas sobre a mesa com fita crepe e um lápis à sua frente. Peça para a criança copiar o desenho de uma casa que o examinador irá fazer em outra folha posicionada ao lado da criança. Desenhe conforme a imagem da casa abaixo: Figura 8 – Desenho do item 1 da AMIGO-III de 4 anos a 4 anos e 11 meses Fonte: Sabino (2016). Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança copiar o desenho da casa. 1 ponto: Se a criança realizar um desenho diferente da casa ou o realizar com traços inseguros e incompletos. 0 ponto: Se a criança não conseguir realizar o desenho.
	Item nº 15 Material: Papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e ofereça um lápis jumbo para a criança desenhar.	**Item nº 2** Material: Lápis colorido. Estratégia: Ao aplicar o item 1, observar a forma que a criança segura o lápis para desenhar e pontuar de acordo com os critérios abaixo.
	Item nº 5 Material: Tesoura infantil comum ou tesoura infantil adaptada (de acordo com as demandas motoras da criança), cola	**Item nº 3** Material: Duas tesouras infantis comum ou tesoura infantil adaptada (de acordo com as demandas motoras da criança), cola

	bastão grossa, desenhos no papel sulfite (casa e caminho curvo) e papel sulfite. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os materiais na mesa e peça para a criança recortar os desenhos da casa e do caminho curvo. Depois peça para ela colar na folha sulfite o caminho e a casa sem local pré-definido.	bastão grossa, duas folhas das figuras casa e lua (em anexo) e papel sulfite. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque os materiais sobre a mesa e peça para a criança recortar os desenhos da casa e da lua obedecendo as linhas do desenho. Depois peça para ela colar na folha sulfite a lua e a casa. Se a criança não conseguir realizar a atividade somente com o comando verbal, o avaliador pode dar o modelo recortando a segunda das figuras casa e lua (em anexo). Se acontecer da criança não conseguir recortar os desenhos, o avaliador pode recortar e entregar para ela colar.
	Item nº 1 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança desencaixar os blocos sem auxílio. 1 ponto: Se a criança desencaixar os blocos com auxílio. 0 ponto: Se a criança não desencaixar os blocos.	**Item nº 4** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança desencaixar os blocos. 1 ponto: Se a criança desencaixar apenas 1 ou 2 blocos. 0 ponto: Se a criança não desencaixar os blocos.
	Item nº 2 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança rosquear o parafuso sem auxílio. 1 ponto: Se a criança rosquear o parafuso com auxílio. 0 ponto: Se a criança não rosquear o parafuso.	**Item nº 5** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança rosquear o parafuso até o final da base. 1 ponto: Se a criança não rosquear o parafuso até o final da base. 0 ponto: Se a criança não rosquear o parafuso.
	Item nº 3 Material: Dez cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque os cubos na mesa, peça para criança montar uma pirâmide como o seu modelo. Inicie colocando 4 blocos de base, 3 blocos acima, em seguida 2 blocos acima e finalmente 1. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança construir a pirâmide com os dez blocos (4 fileiras sobrepostas). 1 ponto: Se a criança construir a pirâmide com apenas duas fileiras sobrepostas. 0 ponto: Se a criança não conseguir sobrepor os blocos.	**Item nº 6** Material: Vinte cubos coloridos os quais podem ser de madeira ou de plástico (tamanho 2,5x2,5cm). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco, caso seja necessário. Coloque os 10 cubos sobre a mesa e com os outros 10 cubos monte uma pirâmide colocando 4 blocos de base, 3 blocos acima, em seguida 2 blocos acima e finalmente 1, como na figura abaixo. Depois, peça para criança montar uma pirâmide igual ao seu modelo. Se a criança montar a pirâmide de outra forma, o avaliador deve dar dica verbal de como montar a pirâmide.

		Figura 9 – Desenho do item 6 da AMIGO-III de 4 anos a 4 anos e 11 meses  Fonte: Sabino (2016). Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança construir a pirâmide de acordo com o modelo dado. 1 ponto: Se a criança empilhar os cubos de forma desordenada e construir ao menos 3 fileiras ou construir corretamente, mas somente após a dica verbal. 0 ponto: Se a criança não conseguir empilhar os blocos.
	Item nº 6 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança unir os 3 pedaços de massa de modelar sem auxílio. 1 ponto: Se a criança unir apenas 2 pedaços de massa de modelar com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir unir os pedaços de massa de modelar.	**Item nº 7** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança unir os 3 pedaços de massa de modelar, utilizando as duas mãos. 1 ponto: Se a criança unir os pedaços de massa de modelar, apoiando uma parte na mesa e utilizando apenas uma das mãos. 0 ponto: Se a criança não conseguir unir os pedaços de massa de modelar.
	Item nº 12 Enunciado: Veste-se sozinho incluindo botões grande. Material: Calça de elástico tamanho 6, camiseta tamanho 6 e colete com botões grandes. Estratégia: Posicione a criança da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela colocar as peças de roupas por cima da sua vestimenta incluindo fechar os dois botões. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança se vestir e fechar dois botões sem auxílio.	**Item nº 8** Enunciado: Veste calças. Material: Calça com elástico da criança. Estratégia: Peça para a criança ficar de maiô ou sunga e posicione-a da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela colocar a calça. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança vestir a calça com total independência. 1 ponto: Se a criança vestir a calça necessitando de ajuda para arrumar a cintura. 0 ponto: Se a criança não conseguir vestir a calça.
		Item nº 9 Enunciado: Veste camisetas. Material: Camiseta da criança. Estratégia: Peça para a criança ficar de maiô ou sunga e posicione-a da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela colocar a camiseta. Critérios de Pontuação:

	1 ponto: Se a criança se vestir e fechar dois botões com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir vestir-se sozinha.	2 pontos: Se a criança vestir a camiseta com total independência. 1 ponto: Se a criança vestir a camiseta necessitando de qualquer ajuda. 0 ponto: Se a criança não conseguir vestir a calça.
		Item nº 10 Enunciado: Abotoa. Material: Colete com fecho de botões grande. Estratégia: Posicione a criança em pé ou sentada com apoio de pés e com apoio de tronco, caso seja necessário, como ela preferir. Coloque o colete na criança e peça à ela para fechar os botões. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança abotoar 3 botões. 1 ponto: Se a criança abotoar apenas 1 botão. 0 ponto: Se a criança não abotoar.
	Item nº 13 Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o cinto à criança e estimule-a a abrir e fechar a fivela.	**Item nº 11** Estratégia: Peça para a criança, logo que finalizar o item anterior (10) colocar o cinto por cima do colete e estimule-a a fechar e abrir a fivela.
	Item nº 14 Material: Tênis tamanho 32 Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o tênis – face tênis à criança e estimule-a a enfiar o cadarço nos passadouros. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança passar todo cadarço. 1 ponto: Se a criança passar o cadarço até a metade. 0 ponto: Se a criança não conseguir passar o cadarço.	**Item nº 12** Material: Tênis da criança. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés e com apoio de tronco, caso seja necessário. Ofereça o tênis à criança com a parte dos dedos voltada para ela e peça para enfiar o cadarço nos passadouros do tênis. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança passar o cadarço em todos os passadouros, mesmo que não os cruze. 1 ponto: Se a criança passar o cadarço ao menos na metade dos passadouros. 0 ponto: Se a criança não conseguir passar o cadarço ou passar menos do que a metade dos passadouros.
	Item nº 7 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança cortar a banana sem auxílio. 1 ponto: Se a criança cortar a banana com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir cortar a banana.	**Item nº 13** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança cortar a banana em rodelas com movimentos firmes e precisos. 1 ponto: Se a criança cortar a banana com movimentos descoordenados, amassando-a. 0 ponto: Se a criança não conseguir cortar a banana.
	Item nº 8 Critérios de Pontuação:	**Item nº 14** Critérios de Pontuação:

	2 pontos: Se a criança utilizar a faca para espalhar o requeijão sobre toda a bolacha. 1 ponto: Se a criança apresentar dificuldade em utilizar a faca para espalhar o requeijão sobre a bolacha. 0 ponto: Se a criança não conseguir utilizar a faca para espalhar o requeijão sobre toda a bolacha.	2 pontos: Se a criança utilizar a faca para espalhar o requeijão sobre toda a bolacha com movimentos firmes e precisos. 1 ponto: Se a criança utilizar a faca para espalhar o requeijão sobre toda a bolacha com movimentos descoordenados. 0 ponto: Se a criança não conseguir utilizar a faca para espalhar o requeijão sobre toda a bolacha.
	Item nº 10 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colocar o creme dental na escova sem auxílio. 1 ponto: Se a criança colocar o creme dental na escova com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir colocar o creme dental na escova.	**Item nº 16** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colocar o creme dental na escova de maneira bimanual (uma em cada mão). 1 ponto: Se a criança colocar o creme dental segurando com uma ou duas mãos e apoiando a escova sobre a pia, ou colocando o creme dental na escova com dificuldade (apertando o creme dental excessivamente ou deixando cair). 0 ponto: Se a criança não conseguir colocar o creme dental na escova.
	Item nº 11 Estratégia: Posicione a criança sentada ou em pé da forma que fique melhor posicionada para a atividade. Dê a escova dental com pasta para a criança e estimule-a a realizar a escovação dentária.	**Item nº 17** Estratégia: Após a aplicação do item 16 peça à criança para realizar a escovação dentária.
Itens Adicionados	**AMIGO-III**	
	Orientação no Formulário de Aplicação: Avaliar os seguintes itens juntos: 1, 2; 8, 9, 10 e 11; 16 e 17. Critérios de Pontuação estão descritos no Manual e especificados para cada item. Testar cada item até 3 vezes. Na 2º tentativa o avaliador pode dar dicas verbais e na 3º tentativa pode dar o modelo, no entanto, se a criança utilizar um dos auxílios, mesmo que realize a atividade, a pontuação será 1. Exceto nos itens de construção e gráficos que os modelos já serão dados previamente: 1 e 6. Pontuar a mão dominante e fazer um traço no espaço correspondente a mão não-dominante.	
	Orientação no Manual: Verifique com o responsável da criança se a criança tem restrição alimentar em relação aos alimentos que serão oferecidos a ela e em caso negativo peça autorização para que a criança possa comer algumas coisas que estão relacionadas aos itens 13, 14 e 15. Explique previamente ao responsável que vai haver alguns itens de AVDs e, que a criança deve vir de maiô ou sunga por baixo da roupa, de camiseta, calça com elástico, com tênis, trazer sua escova de dente junto com o creme dental preferido.	

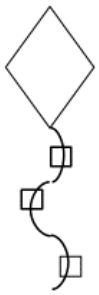
Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-II referente a faixa etária de 5 anos a 6 anos e 11 meses**

Quadro 18 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 5 anos a 6 anos e 11 meses da AMIGO-II

	AMIGO-II	Classificação Uni/Bimanual
Itens (Quantidade e Sequência)	1. Usa apontador de lápis.	Bimanual
	2. Copia um losango, quadrado e letras minúsculas.	Unimanual
	3. Consegue colorir sem sair da margem.	Unimanual
	4. Recorta figuras.	Bimanual
	5. Dobra um papel quadrado em duas partes.	Bimanual
	6. Abre e fecha colchete de pressão.	Bimanual
	7. Fazer um nó.	Bimanual
	8. Corta alimentos tenros (bisnaguinha).	Bimanual
	9. Prepara um copo de achocolatado.	Bimanual
	10. Usa bem o garfo.	Unimanual
	AMIGO-III	**Classificação Uni/Bimanual**
	1. Usa apontador de lápis.	Bimanual
	2. Copia um losango e um quadrado.	Unimanual
	3. Copia letras maiúsculas e minúsculas.	Unimanual
	4. Consegue colorir sem sair da margem.	Unimanual
	5. Recorta figuras.	Bimanual
	6. Dobra um papel quadrado em duas partes.	Bimanual
	7. Abre e fecha colchete de pressão.	Bimanual
	8. Fazer um nó.	Bimanual
	9. Corta alimentos tenros (bisnaguinha).	Bimanual
	10. Prepara um copo de achocolatado.	Bimanual
	11. Usa bem o garfo.	Unimanual

	AMIGO-II	AMIGO-III
Itens Alterados	**Item nº 1** Material: Apontador de lápis jumbo e lápis grafite ou colorido jumbo. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o apontador de lápis e o lápis, e peça para criança apontá-lo. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança apontar o lápis sem auxílio. 1 ponto: Se a criança apontar o lápis com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir apontar o lápis.	**Item nº 1** Material: Apontador de lápis e lápis grafite. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Pegue o lápis com a ponta gasta e o apontador e peça para a criança apontá-lo, dizendo que tinha esquecido de fazê-lo. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança apontar o lápis. 1 ponto: Se a criança fazer movimentos de rotação com o lápis e o apontador na direção correta, no entanto, não apontar o lápis com eficiência. 0 ponto: Se a criança não conseguir apontar o lápis.
		Item nº 2 Enunciado: Copia um losango e um quadrado. Material: Duas folhas de papel sulfite, lápis e fita crepe. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel sulfite com as pontas fixadas sobre a mesa com fita crepe e um lápis à sua frente. Peça para a criança

	Item nº 1 Enunciado: Copia um losango, quadrado e letras maiúsculas e minúsculas. Material: Uma folha de papel sulfite, lápis jumbo e fita crepe, 6 folhas de desenho e escritas pré-determinados (GATO, CAJU, SINO, BOLA, DEDO e PATO). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel sulfite com as pontas coladas na mesa com fita crepe e um lápis jumbo à sua frente. Peça para a criança copiar o desenho de uma pipa e as palavras que o examinador irá mostrar em letra bastão maiúscula e letra cursiva minúscula. Mostre primeiro desenho da pipa, depois as fichas de desenhos com as palavras: GATO, CAJU, SINO, BOLA, DEDO e PATO. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança copiar o desenho e todas as palavras corretamente. 1 ponto: Se a criança copiar o desenho corretamente, podendo errar na cópia das palavras. 0 ponto: Se a criança não conseguir copiar o desenho e nem as palavras.	copiar o desenho de uma pipa que o examinador irá fazer em outra folha posicionada ao lado da criança. Desenhe conforme a imagem da pipa abaixo. Figura 10 – Desenho do item 2 da AMIGO-III de 5 anos a 6 anos e 11 meses  Fonte: Sabino (2016). Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança copiar o losango e um quadrado. 1 ponto: Se a criança copiar ou o losango ou um quadrado, ou ainda, copiar as duas formas com traços inseguros e incompletos. 0 ponto: Se a criança não conseguir copiar o desenho.
		Item nº 3 Enunciado: Copia letras maiúsculas e minúsculas. Material: Uma folha de papel sulfite, lápis, fita crepe, folhas dos desenhos com as palavras: GATO, CAJU, SINO, BOLA, DEDO e PATO (em anexo). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel sulfite com as pontas fixadas sobre a mesa com fita crepe e um lápis à sua frente. Peça para a criança copiar as palavras das folhas de desenhos com as palavras: GATO, CAJU, SINO, BOLA, DEDO e PATO (em anexo), que o avaliador irá mostrar uma de cada vez. Peça para a criança escolher 3 palavras para copiar com letra bastão e 3 palavras para copiar com a letra cursiva. As palavras: GATO, CAJU, SINO, BOLA, DEDO e PATO estarão escritas em letra bastão maiúscula e letra cursiva minúscula. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança copiar as 6 palavras corretamente, sendo 3 com a letra bastão e 3 com a letra cursiva.

		1 ponto: Se a criança copiar corretamente apenas as 3 palavras com a letra bastão. 0 ponto: Se a criança não conseguir copiar as palavras.
	Item nº 2 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colorir o desenho respeitando a margem. 1 ponto: Se a criança colorir o desenho com dificuldade ou sair da margem poucas vezes. 0 ponto: Se a criança não conseguir colorir o desenho e atravessar a margem do mesmo repetidas vezes.	**Item nº 4** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança colorir o desenho respeitando a margem. 1 ponto: Se a criança colorir o desenho saindo da margem até 3 vezes. 0 ponto: Se a criança colorir o desenho e atravessar a margem repetidas vezes.
	Item nº 4 Material: Tesoura infantil comum ou tesoura infantil adaptada (de acordo com as demandas motoras da criança), desenho de máscara em papel sulfite e elástico. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o desenho da máscara à sua frente e peça para criança recortá-la. Ofereça a tesoura que melhor favorecer a realização da atividade. Quando terminar coloque o elástico na máscara e dê para a criança levar embora. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança recortar o desenho da máscara respeitando a margem. 1 ponto: Se a criança recortar o desenho da máscara com dificuldade ou sair da margem poucas vezes. 0 ponto: Se a criança não conseguir recortar o desenho da máscara ou ultrapassar a margem repetidas vezes.	**Item nº 5** Material: Tesoura infantil comum ou tesoura infantil adaptada (de acordo com as demandas motoras da criança), desenho do sorvete pintado (Item 4). Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés em frente a uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Com o desenho do sorvete já pintado peça para criança recortá-lo. Ofereça a tesoura que melhor favorecer a realização da atividade. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança recortar o desenho do sorvete respeitando a margem. 1 ponto: Se a criança recortar o desenho do sorvete saindo da margem até 3 vezes. 0 ponto: Se a criança não conseguir recortar o desenho do sorvete ou ultrapassar a margem repetidas vezes.
	Item nº 7 Material: Barbante (30 cm) e lápis. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o barbante à criança e estimule-a fazer um nó simples (primeiro passo para dar o laço) em volta do lápis que o avaliador estará segurando na posição vertical. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança der um nó simples sem auxílio e ele ficar firme. 1 ponto: Se a criança der um nó simples, mas realizando com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir fazer o nó.	**Item nº 8** Material: Colete com cordão. Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o colete na criança e peça à ela para fazer um nó simples (primeiro passo para dar o laço) no colete com o cordão. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança der um nó simples. 1 ponto: Se a criança fizer o movimento de cruzar as pontas do cordão, mas não conseguir finalizar com a passagem de uma das pontas do cordão na parte de baixo do cruzamento. 0 ponto: Se a criança não conseguir fazer o nó.
	Item nº 8	**Item nº 9**

	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança cortar a bisnaguinha sem auxílio. 1 ponto: Se a criança cortar a bisnaguinha com auxílio. 0 ponto: Se a criança não cortar a bisnaguinha.	Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança cortar a bisnaguinha. 1 ponto: Se a criança fizer o movimento para baixo com a faca para cortar a bisnaguinha, mas não conseguir partir o pão. 0 ponto: Se a criança não cortar a bisnaguinha.
	Item nº 10 Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança utilizar o garfo para espetar a banana e levá-la até a boca. 1 ponto: Se a criança utilizar o garfo para espetar a banana, mas não levá-la até a boca. 0 ponto: Se a criança não conseguir utilizar o garfo.	**Item nº 11** Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança descascar, cortar, espetar e comer a banana. 1 ponto: Se a criança completar pelo menos 3 tarefas da etapa anterior. 0 ponto: Se a criança não realizar ou completar 1 ou 2 tarefas da etapa anterior.
Itens Adicionados	**AMIGO-III**	
	Orientação no Formulário de Aplicação: Avaliar os seguintes itens juntos: 1, 2 e 3; 4 e 5; 7 e 8. Critérios de Pontuação estão descritos no Manual e especificados para cada item. Testar cada item até 3 vezes. Na 2º tentativa o avaliador pode dar dicas verbais e na 3º tentativa pode dar o modelo, no entanto, se a criança utilizar dos auxílios, mesmo que realize a atividade, a pontuação será 1. Pontuar a mão dominante e fazer um traço no espaço correspondente a mão não-dominante.	
	Orientação no Manual: Verifique com o responsável da criança se a criança tem restrição alimentar em relação aos alimentos que serão oferecidos a ela e em caso negativo peça autorização para que a criança possa comer algumas coisas que estão relacionadas aos itens 9, 10 e 11.	

Fonte: Dados da pesquisa.

- **Alterações da AMIGO-II referente a faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses**

Quadro 19 – Modificações aprovadas pelo comitê de pesquisa para a faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses da AMIGO-II

Itens (Quantidade e Sequência)	**AMIGO-II**	**Classificação Uni/Bimanual**
	1. Faz bolinhas de papel com uma mão.	Unimanual
	2. Veste calças com fechos.	Bimanual
	3. Amarra e dá laços nos cadarços dos sapatos/tênis (inclui preparar cadarço).	Bimanual
	AMIGO-III	**Classificação Uni/Bimanual**
	1. Faz bolinhas de papel com uma mão.	Bimanual
	2. Fecha calça com zíper.	Unimanual
	3. Fecha calça com botão.	Unimanual
	4. Amarra os cadarços do tênis (preparar cadarço e não dar laço).	Unimanual
	5. Dá laço nos cadarços do tênis.	Bimanual

	AMIGO-II	AMIGO-III
Itens Alterados	**Item nº 1** Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio de pés em frente à uma mesa e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel à sua frente e peça para a criança fazer uma bola com apenas uma das mãos. Pode-se dar modelo amassando e enrolando o papel com os 3 primeiros dedos. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança fazer a bolinha utilizando os três primeiros dedos. 1 ponto: Se a criança fazer a bolinha com todos os dedos e a palma da mão. 0 ponto: Se a criança não conseguir fazer a bolinha.	**Item nº 1** Estratégia: Posicione a criança sentada com apoio dos pés e com apoio de tronco caso seja necessário. Coloque o papel sobre a mesa e peça para a criança fazer uma bola com apenas uma das mãos. Se ela não entender o comando verbalmente, deve ser dado o modelo amassando e enrolando o papel com os 3 primeiros dedos. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança fizer a bolinha utilizando os três primeiros dedos. 1 ponto: Se a criança fizer a bolinha com todos os dedos e a palma da mão, ou com as duas ou se foi preciso dar o modelo. 0 ponto: Se a criança não conseguir fazer a bolinha.
	Item nº 2 Enunciado: Veste calças com fechos. Material: Calça com fecho (botão e zíper) tamanho 10. Estratégia: Posicione a criança da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Peça para ela colocar a calça por cima da roupa dela e fechar. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança vestir a calça e fechar o botão e o zíper sem auxílio. 1 ponto: Se a criança vestir a calça e fechar o botão e/ou o zíper com auxílio. 0 ponto: Se a criança não conseguir vestir a calça e fechar os fechos.	**Item nº 2** Enunciado: Fecha calça com zíper. Material: Calça com fecho de zíper da criança. Estratégia: Peça para a criança ficar de maiô ou sunga e posicione-a da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Com a calça já aberta, peça para ela fechar o zíper. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança fechar o zíper. 1 ponto: Se a criança fechar somente uma parte do zíper, mas não conseguir finalizar o fechamento. 0 ponto: Se a criança não fechar o zíper da calça.
		Item nº 3 Enunciado: Fecha calça com botão. Material: Calça com fecho de botão da criança. Estratégia: Peça para a criança ficar de maiô ou sunga e posicione-a da melhor maneira, sentada ou em pé, como ela preferir. Com a calça já desabotoada, peça para ela abotoa-la. Critérios de Pontuação: 2 pontos: Se a criança fechar o botão. 1 ponto: Se a criança colocar somente uma parte do botão na casinha, mas não conseguir finalizar o fechamento. 0 ponto: Se a criança não abotoar a calça.
		Item nº 4 Enunciado: Faz nó simples com os cadarços do tênis (preparar cadarço e não dar laço).

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"><u>Item nº 3</u>
<u>Enunciado:</u> Amarra e dá laços nos cadarços dos sapatos/tênis (inclui preparar cadarço).
<u>Material:</u> Tênis do próprio avaliador.
<u>Estratégia:</u> Posicione a criança sentada com apoio de pés e com apoio de tronco caso seja necessário. Ofereça o tênis à criança e estimule-a colocar e amarrá-lo dando um laço com os cadarços.
<u>Critérios de Pontuação:</u>
<u>2 pontos:</u> Se a criança amarrar e dar um laço com os cadarços.
<u>1 ponto:</u> Se a criança apenas amarrar o cadarço preparando-o para o laço.
<u>0 ponto:</u> Se a criança não conseguir amarrar e dar um laço com os cadarços.</td><td><u>Material:</u> Tênis da criança.
<u>Estratégia:</u> Posicione a criança sentada com apoio dos pés e com apoio de tronco caso seja necessário. Com o tênis já calçado, peça para criança fazer o nó simples com o cadarço.
<u>Critérios de Pontuação:</u>
<u>2 pontos:</u> Se a criança fizer o nó simples com o cadarço.
<u>1 ponto:</u> Se a criança fizer o movimento de cruzar as pontas do cadarço, mas não conseguir finalizar com a passagem de uma das pontas do cadarço na parte de baixo do cruzamento.
<u>0 ponto:</u> Se a criança não conseguir dar o nó simples com o cadarço.</td></tr>
<tr><td><u>Item nº 5</u>
<u>Enunciado:</u> Dá laço nos cadarços do tênis.
<u>Material:</u> Tênis da criança.
<u>Estratégia:</u> Posicione a criança sentada com apoio dos pés e com apoio de tronco caso seja necessário. Com o tênis já calçado e o nó simples feito, peça para criança dar um laço com os cadarços.
<u>Critérios de Pontuação:</u>
<u>2 pontos:</u> Se a criança dar um laço com os cadarços.
<u>1 ponto:</u> Se a criança fizer o movimento de cruzar os cadarços, mas não conseguir finalizar com a passagem de um dos cadarços na parte de baixo do cruzamento.
<u>0 ponto:</u> Se a criança não conseguir dar um laço com os cadarços.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Itens Adicionados</td><td colspan="2">AMIGO-III</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Orientação no Formulário de Aplicação:</u>
Avaliar os seguintes itens juntos: 2 e 3; 4 e 5.
Critérios de Pontuação estão descritos no Manual e especificados para cada item.
Testar cada item até 3 vezes. Na 2º tentativa o avaliador pode dar dicas verbais e na 3º tentativa pode dar o modelo, no entanto, se a criança utilizar dos auxílios, mesmo que realize a atividade, a pontuação será 1.
Pontuar a mão dominante e fazer um traço no espaço correspondente a mão não-dominante.</td></tr>
<tr><td colspan="2"><u>Orientação no Manual:</u>
Explique previamente ao responsável que vai haver alguns itens de AVDs e, que a criança deve ir de maiô ou sunga por baixo da roupa, de tênis e de calça com botão e zíper.</td></tr>
</table>

Fonte: Dados da pesquisa.

Finalmente, depois de todas as análises e alterações realizadas, a versão AMIGO-III foi concluída e utilizada na etapa seguinte de Validação.

4.2 Etapa 4 – Validação

Nessa etapa da pesquisa foram utilizadas as avaliações AMIGO-III em 231 crianças e, a BDI-2 em 72 crianças, sendo a amostra de ambos os sexos e distribuídas nas 8 faixas etárias da AMIGO-III.

Para a análise de Consistência Interna utilizou-se o total da amostra (231 crianças) e, para as análises de Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminador), Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) e Validade Concorrente (BDI-2) utilizou-se 9 crianças de cada faixa etária da AMIGO-III.

4.2.1 Etapa 4.1 – Consistência Interna da AMIGO-III

Com o intuito de verificar a Consistência Interna da AMIGO-III, foram avaliadas 231 crianças, de ambos os sexos, com idades entre 0 a 7 anos e 11 meses.

A seguir serão apresentados os resultados do alfa de Cronbach da análise da Consistência Interna dos itens da AMIGO-III por faixa etária.

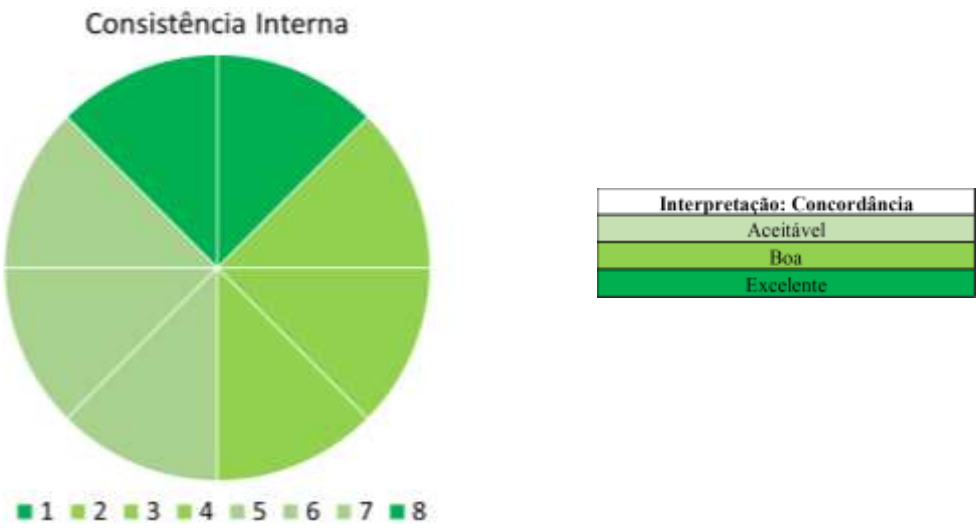
Tabela 1 – Resultados da Consistência Interna por faixa etária

Faixa Etária	Alpha de Cronbach	Classificação
0 a 5 meses	0,95	Excelente
6 a 11 meses	0,84	Boa
1 ano a 1 ano e 11 meses	0,83	Boa
2 anos a 2 anos e 11 meses	0,80	Boa
3 anos a 3 anos e 11 meses	0,78	Aceitável
4 anos a 4 anos e 11 meses	0,75	Aceitável
5 anos a 6 anos e 11 meses	0,78	Aceitável
7 anos a 7 anos e 11 meses	1,00	Excelente

Fonte: Elaborado pela autora.

Todos os valores do alfa de Cronbach demonstram que o instrumento é consistente, variando de 0,75 a 1,00, resultando num alto grau de homogeneidade do mesmo, preenchendo os critérios de Nunnally (1978) e George e Mallery (2003) que preveem alfa maior ou igual a 0,7 como resultado que indica consistência interna aceitável. Segue o Gráfico 1 representando este resultado:

Gráfico 1 – Consistência Interna por faixa etária



Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.2 Etapas 4.2 e 4.3 – Confiabilidades de Equivalência (Intra e Interexaminador) e de Estabilidade (Teste - Reteste)

Com o objetivo de facilitar a compreensão dos resultados, as etapas de Confiabilidades de Equivalência e de Estabilidade foram reunidas neste único tópico e analisadas por faixa etária.

Para a verificação de Confiabilidade de Equivalência da AMIGO-III, a filmagem da aplicação do instrumento foi analisada pelo mesmo examinador em dois momentos distintos, com no mínimo de 15 dias de intervalo (Intraexaminador), além de ter sido analisada pelo segundo avaliador, num único momento (Interexaminador).

Já para averiguar a Confiabilidade de Estabilidade da AMIGO-III, foi realizada, com intervalos de 14 a 16 dias, uma nova aplicação do instrumento a um subgrupo de crianças que já haviam sidas avaliadas com o instrumento.

Tanto na Confiabilidade de Equivalência como de Estabilidade, os participantes foram 72 crianças, de ambos os sexos, sendo 9 crianças de cada faixa etária. Os dados foram analisados através do coeficiente de concordância kappa ponderado.

Nos itens em que a Concordância Esperada e a Concordância Observada foram iguais a 100%, considerou-se kappa como 1, embora ele não possa ser calculado. Já nos itens em que a Concordância Esperada e a Concordância Observada foram iguais, diferente de 100%, levando a valores de erro igual a zero e não há valor de P, a ausência de variabilidade impossibilitou o cálculo do kappa.

As tabelas e os gráficos na sequência retratam os resultados dessas análises de acordo com a faixa etária.

- **0 a 5 meses**

Tabela 2 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 0 a 5 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
2	94.44%	57.41%	0.8696	0.3068	2.83	0.0023
3	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
4	100.00%	65.43%	1.0000	0.2651	3.77	0.0001
5	100.00%	60.49%	1.0000	0.2961	3.38	0.0004
6	100.00%	50.62%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa encontrados (0.86 a 1.00) permitem classificar os itens no índice de perfeita concordância na análise de Intraexaminador.

Tabela 3 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 0 a 5 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
2	94.44%	57.41%	0.8696	0.3068	2.83	0.0023
3	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
4	94.44%	69.75%	0.8163	0.2721	3.00	0.0013
5	100.00%	60.49%	1.0000	0.2961	3.38	0.0004
6	100.00%	50.62%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013

Fonte: Elaborado pela autora.

Para análise de Interexaminador, a classificação do índice de concordância do kappa também foi perfeita concordância, variando de 0.81 a 1.0.

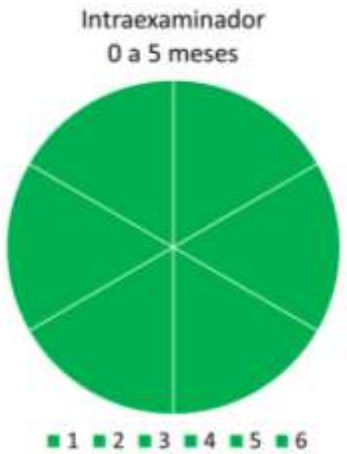
Tabela 4 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 0 a 5 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	77.78%	60.49%	0.4375	0.1458	3.00	0.0013
2	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
3	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
4	88.89%	51.85%	0.7692	0.3243	2.37	0.0089
5	88.89%	49.38%	0.7805	0.2362	3.30	0.0005
6	100.00%	50.62%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa demonstraram um índice de concordância muito boa, sendo 3 itens (2, 3 e 6) classificados em concordância perfeita, 2 itens (4 e 5) classificados como excelente concordância e o item 1 classificado em concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. Dessa forma, segue abaixo os Gráficos 2, 3 e 4 que representam esses resultados por itens da faixa etária 0 a 5 meses:

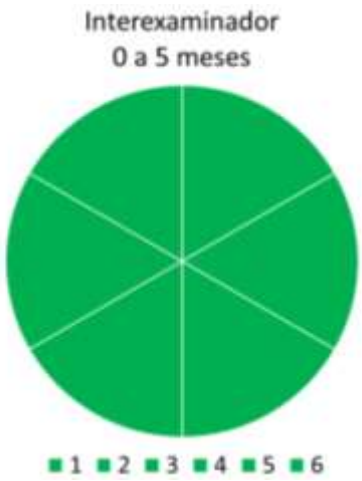
Gráfico 2 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 0 a 5 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

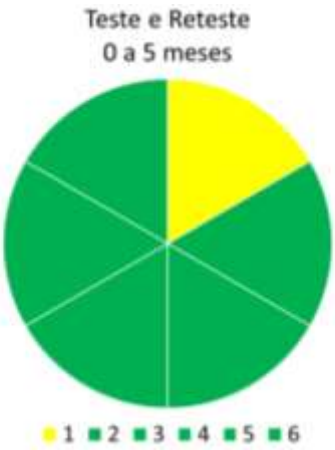
Gráfico 3 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 0 a 5 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 4 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 0 a 5 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Portanto, os itens da faixa etária de 0 a 5 meses apresentam altos índices de concordância, o que indicam bons níveis de Confiabilidade de Equivalência e Estabilidade.

- **6 a 11 meses**

Tabela 5 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 6 a 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	94.44%	64.81%	0.8421	0.2626	3.21	0.0007
2	88.89%	59.26%	0.7273	0.3207	2.27	0.0117
3	100.00%	58.02%	1.0000	0.2766	3.62	0.0002
4	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
5	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
6	94.44%	68.52%	0.8235	0.2935	2.81	0.0025
7	100.00%	53.09%	1.0000	0.2791	3.58	0.0002
8	100.00%	72.84%	1.0000	0.2480	4.03	0.0000
9	100.00%	58.02%	1.0000	0.2766	3.62	0.0002
10	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
11	94.44%	62.35%	0.8525	0.3060	2.79	0.0027
12	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa apresentaram uma concordância muito boa, sendo classificado perfeita concordância na maior parte dos itens, exceto o item 2 que foi classificado como excelente concordância, pois teve valor mais baixo.

Tabela 6 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 6 a 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	94.44%	64.81%	0.8421	0.2626	3.21	0.0007
2	77.78%	55.56%	0.5000	0.3333	1.50	0.0668
3	94.44%	58.64%	0.8657	0.2807	3.08	0.0010
4	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
5	88.89%	88.89%	0.8000	0.0000	.	.
6	94.44%	68.52%	0.8235	0.2935	2.81	0.0025
7	100.00%	53.09%	1.0000	0.2791	3.58	0.0002
8	100.00%	72.84%	1.0000	0.2480	4.03	0.0000
9	100.00%	58.02%	1.0000	0.2766	3.62	0.0002
10	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
11	94.44%	62.35%	0.8525	0.3060	2.79	0.0027
12	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013

Fonte: Elaborado pela autora.

Na análise Interexaminador também há valores de Kappa com concordância muito boa, sendo classificado como perfeita concordância na maior parte dos itens, exceto o item 2 que foi classificado como concordância moderada, pois teve valor mais baixo (0,50), no entanto refere, ainda, uma concordância boa.

Tabela 7 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 6 a 11 meses

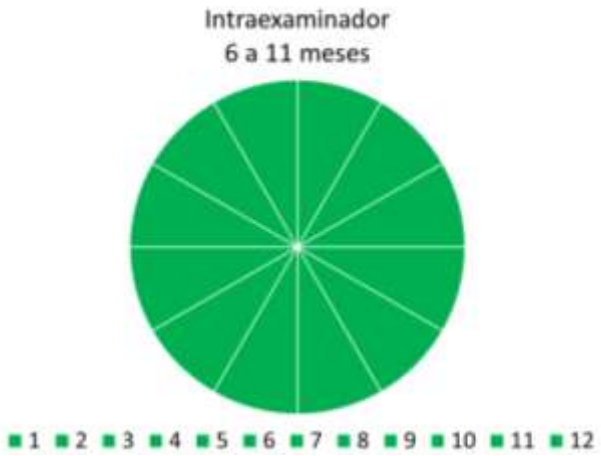
Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	66.67%	33.33%	0.5000	0.2095	2.39	0.0085
2	66.67%	51.85%	0.3077	0.2714	1.13	0.1284
3	55.56%	50.62%	0.1000	0.2571	0.39	0.3487
4	77.78%	80.25%	-0.1250	0.3333	-0.38	0.6462
5	66.67%	70.37%	-0.1250	0.2357	-0.53	0.7021
6	55.56%	33.33%	0.3333	0.1677	1.99	0.0234
7	66.67%	35.80%	0.4808	0.2311	2.08	0.0188
8	55.56%	32.10%	0.3455	0.1917	1.80	0.0357
9	77.78%	40.74%	0.6250	0.2430	2.57	0.0050
10	66.67%	55.56%	0.2500	0.2357	1.06	0.1444
11	66.67%	44.44%	0.4000	0.2352	1.70	0.0445
12	77.78%	80.25%	-0.1250	0.3333	-0.38	0.6462

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa apresentaram um índice de concordância ruim para essa faixa etária, sendo somente o item 9 classificado em excelente concordância e os itens 1 e 7 classificados em concordância moderada, o que são considerados bons resultados. No entanto, os 9 itens restantes

apresentaram um índice de concordância variando de leve a ruim e serão analisados. Assim sendo, segue abaixo os Gráficos 5, 6 e 7 que representam esses resultados por itens da faixa etária 6 meses a 11 meses:

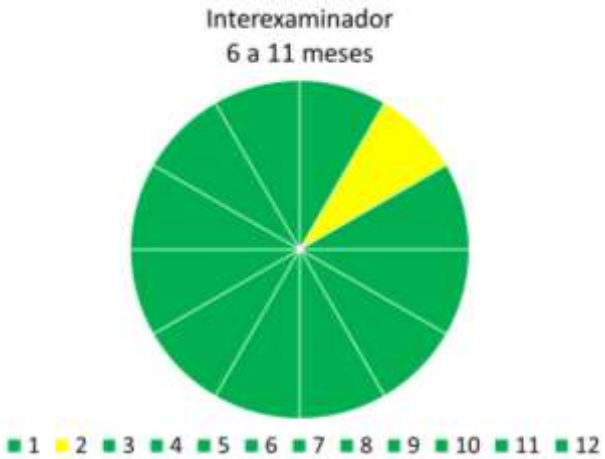
Gráfico 5 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 6 a 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

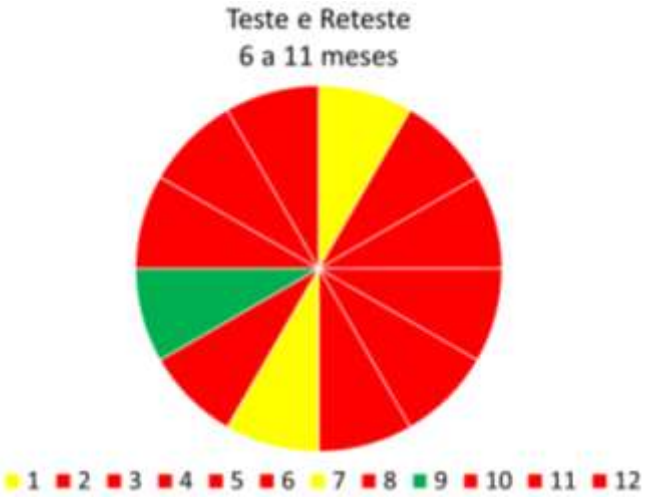
Gráfico 6 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 6 a 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 7 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 6 a 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Isto posto, os itens da faixa etária de 6 a 11 meses apresentaram altos índices de concordância de Confiabilidade de Equivalência, em contrapartida, somente 3 dos 12 itens, apresentaram bons índices de Confiabilidade de Estabilidade. Desse modo, os itens 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11 e 12 necessitam de novas análises.

- **1 ano a 1 ano e 11 meses**

Tabela 8 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	88.89%	59.26%	0.7273	0.3207	2.27	0.0117
2	100.00%	58.02%	1.0000	0.2638	3.79	0.0001
3	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
4	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
5	94.44%	57.41%	0.8696	0.2657	3.27	0.0005
6	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
7	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
8	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
9	100.00%	58.02%	1.0000	0.2766	3.62	0.0002
10	100.00%	53.09%	1.0000	0.3006	3.33	0.0004
11	100.00%	50.62%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
12	100.00%	50.62%	1.0000	0.3018	3.31	0.0005
13	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
14	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
15	100.00%	58.02%	1.0000	0.2638	3.79	0.0001
16	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
17	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
18	100.00%	53.09%	1.0000	0.3006	3.33	0.0004

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa na análise Intraexaminador, demonstraram uma concordância muito boa, sendo classificado em concordância perfeita na maior parte dos itens, exceto o item 1 que foi classificado como excelente concordância, pois teve valor mais baixo (0,72).

Tabela 9 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	88.89%	59.26%	0.7273	0.3207	2.27	0.0117
2	100.00%	58.02%	1.0000	0.2638	3.79	0.0001
3	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
4	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
5	83.33%	56.17%	0.6197	0.2214	2.80	0.0026
6	66.67%	71.60%	-0.1739	0.3068	-0.57	0.7146
7	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
8	77.78%	48.15%	0.5714	0.3012	1.90	0.0289
9	94.44%	54.94%	0.8767	0.2818	3.11	0.0009
10	100.00%	53.09%	1.0000	0.3006	3.33	0.0004
11	100.00%	50.62%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
12	94.44%	50.00%	0.8889	0.3123	2.85	0.0022
13	88.89%	88.89%	.	.	.	.

14	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
15	100.00%	58.02%	1.0000	0.2638	3.79	0.0001
16	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
17	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
18	100.00%	53.09%	1.0000	0.3006	3.33	0.0004

Fonte: Elaborado pela autora.

Para análise Interexaminador os valores de kappa demonstraram uma concordância muito boa, sendo classificado em concordância perfeita na maior parte dos itens, exceto os itens 1 e 5 que foram classificados como excelente concordância, pois tiveram valor mais baixo (0.72 e 0.61 respectivamente), o item 8 que foi classificado como concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. No item 13 não foi possível realizar os cálculos, pois apresentou concordância equivalente, sendo considerado boa concordância, mas sem valor de kappa. Somente o item 6 apresentou concordância ruim, negativando seu valor (-0.17) e será revisto.

Tabela 10 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses

Itens	**Concordância Esperada (%)**	**Concordância (%)**	**Kappa**	**Erro-padrão**	**Z**	**Prob > Z**
1	88.89%	59.26%	0.7273	0.3207	2.27	0.0117
2	55.56%	38.27%	0.2800	0.2348	1.19	0.1165
3	66.67%	60.49%	0.1563	0.1458	1.07	0.1420
4	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
5	66.67%	29.63%	0.5263	0.1954	2.69	0.0035
6	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
7	77.78%	62.96%	0.4000	0.2667	1.50	0.0668
8	55.56%	50.62%	0.1000	0.3333	0.30	0.3821
9	55.56%	30.86%	0.3571	0.1754	2.04	0.0208
10	55.56%	28.40%	0.3793	0.1756	2.16	0.0154
11	77.78%	50.62%	0.5500	0.3333	1.65	0.0495
12	55.56%	43.21%	0.2174	0.2672	0.81	0.2080
13	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
14	66.67%	71.60%	-0.1739	0.3068	-0.57	0.7146
15	100.00%	35.80%	1.0000	0.2405	4.16	0.0000
16	88.89%	70.37%	0.6250	0.2357	2.65	0.0040
17	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
18	88.89%	45.68%	0.7955	0.2522	3.15	0.0008

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa apresentaram um índice de concordância boa, sendo 5 itens (4, 6, 13, 15 e 17) classificados em concordância perfeita, 3 itens (1, 16 e 18) classificados como concordância excelente e 1 item (11) classificado em concordância moderada. No entanto, os 8

itens restantes (2, 3, 7, 8, 9, 10, 12 e 14) apresentaram um índice de concordância variando de leve a ruim e serão analisados. Dessa maneira, segue abaixo os Gráficos 8, 9 e 10 que representam esses resultados por itens da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses:

Gráfico 8 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses

Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

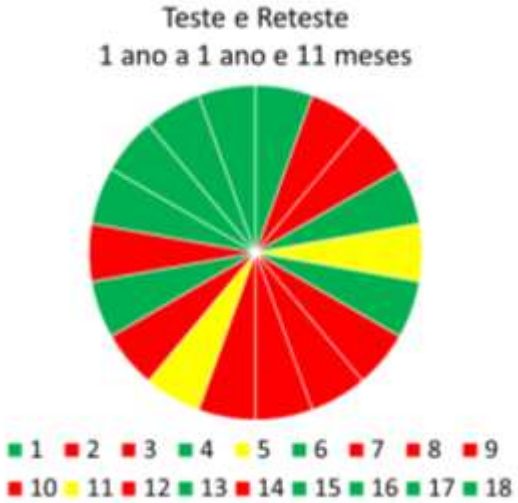
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 9 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses

Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 10 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 1 ano a 1 ano e 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Consequentemente, os itens dessa faixa etária apresentaram altos índices de concordância de Confiabilidade de Equivalência, com exceção do item 6 na análise de Equivalência Interexaminador, o qual será revisado. Em relação à Confiabilidade de Estabilidade, 10 itens apresentaram bons índices e 8 itens apresentaram baixos índices, dessa forma eles serão revistos. Portanto, os itens 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12 e 14 precisam ser analisados novamente.

- **2 anos a 2 anos e 11 meses**

Tabela 11 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	88.89%	59.26%	0.7273	0.3207	2.27	0.0117
2	100.00%	60.49%	1.0000	0.2961	3.38	0.0004
3	94.44%	62.35%	0.8525	0.3060	2.79	0.0027
4	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
5	88.89%	88.89%	.	.	.	.
6	83.33%	74.69%	0.3415	0.1721	1.98	0.0236
7	88.89%	65.43%	0.6786	0.2651	2.56	0.0052
8	94.44%	51.23%	0.8861	0.2854	3.10	0.0010
9	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
10	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
11	88.89%	71.60%	0.6087	0.3068	1.98	0.0236
12	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
13	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
14	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
15	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
16	94.44%	62.35%	0.8525	0.3060	2.79	0.0027

17	94.44%	75.93%	0.7692	0.2293	3.35	0.0004
18	83.33%	56.17%	0.6197	0.2214	2.80	0.0026
19	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
20	88.89%	71.60%	0.6087	0.2527	2.41	0.0080
21	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa demonstraram uma concordância muito boa nessa faixa etária também, sendo 13 itens classificados em concordância perfeita (2, 3, 4, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19 e 21), 4 itens (1, 7, 17, 18) classificados como excelente concordância, e os itens 11 e 20 foram classificados como concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. No item 5 não foi possível realizar o cálculo, pois apresentou concordâncias equivalentes, sendo considerado boa concordância, mas sem valor de kappa. Somente o item 6 apresentou concordância leve e será analisado.

Tabela 12 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	66.67%	66.67%	.	.	.	.
2	94.44%	58.64%	0.8657	0.2807	3.08	0.0010
3	94.44%	62.35%	0.8525	0.3060	2.79	0.0027
4	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
5	88.89%	88.89%	.	.	.	.
6	77.78%	71.60%	0.2174	0.2029	1.07	0.1420
7	72.22%	62.35%	0.2623	0.2250	1.17	0.1219
8	77.78%	55.56%	0.5000	0.2546	1.96	0.0248
9	88.89%	88.89%	.	.	.	.
10	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
11	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
12	88.89%	88.89%	.	.	.	.
13	77.78%	62.96%	0.4000	0.2309	1.73	0.0416
14	88.89%	88.89%	.	.	.	.
15	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
16	94.44%	62.35%	0.8525	0.3060	2.79	0.0027
17	94.44%	75.93%	0.7692	0.2293	3.35	0.0004
18	88.89%	65.43%	0.6786	0.2451	2.77	0.0028
19	77.78%	62.96%	0.4000	0.2667	1.50	0.0668
20	83.33%	75.93%	0.3077	0.2051	1.50	0.0668
21	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa demonstraram uma concordância boa Interexaminador, sendo 8 itens classificados em concordância perfeita (2, 3, 4, 10, 11, 15, 16 e 21), 2 itens (17 e 18) classificados como excelente concordância e o item 8 foi classificado como concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. Nos itens 1, 5, 9, 12 e 14 não foi possível realizar os cálculos, pois tiveram concordância equivalentes, sendo considerado boa concordância, mas sem valor de kappa. Os itens 6, 7, 13, 19 e 20 apresentaram um índice de concordância variando de leve a fraca e serão analisados.

Tabela 13 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	88.89%	88.89%	.	.	.	.
2	77.78%	40.74%	0.6250	0.2430	2.57	0.0050
3	88.89%	56.79%	0.7429	0.2667	2.79	0.0027
4	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
5	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
6	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
7	77.78%	40.74%	0.6250	0.2394	2.61	0.0045
8	66.67%	28.40%	0.5345	0.1903	2.81	0.0025
9	88.89%	88.89%	.	.	.	.
10	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
11	77.78%	77.78%	.	.	.	.
12	88.89%	88.89%	.	.	.	.
13	77.78%	40.74%	0.6250	0.2282	2.74	0.0031
14	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
15	88.89%	88.89%	.	.	.	.
16	77.78%	77.78%	.	.	.	.
17	66.67%	66.67%	.	.	.	.
18	100.00%	40.74%	1.0000	0.2430	4.12	0.0000
19	88.89%	88.89%	.	.	.	.
20	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
21	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa apresentaram um índice de concordância muito boa, sendo 8 itens (4, 5, 6, 10, 14, 18, 20 e 21) classificados em concordância perfeita, 4 itens (2, 3, 7 e 13) classificados como concordância excelente e o item 8 foi classificado em concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. Nos itens 1, 9, 11, 12, 15, 16, 17 e 19 não foi possível realizar os cálculos, pois tiveram concordâncias equivalentes, sendo considerado boa

concordância, mas sem valor de kappa. Dessa forma, segue abaixo os Gráficos 11, 12 e 13 que representam esses resultados por itens da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses:

Gráfico 11 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses

Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

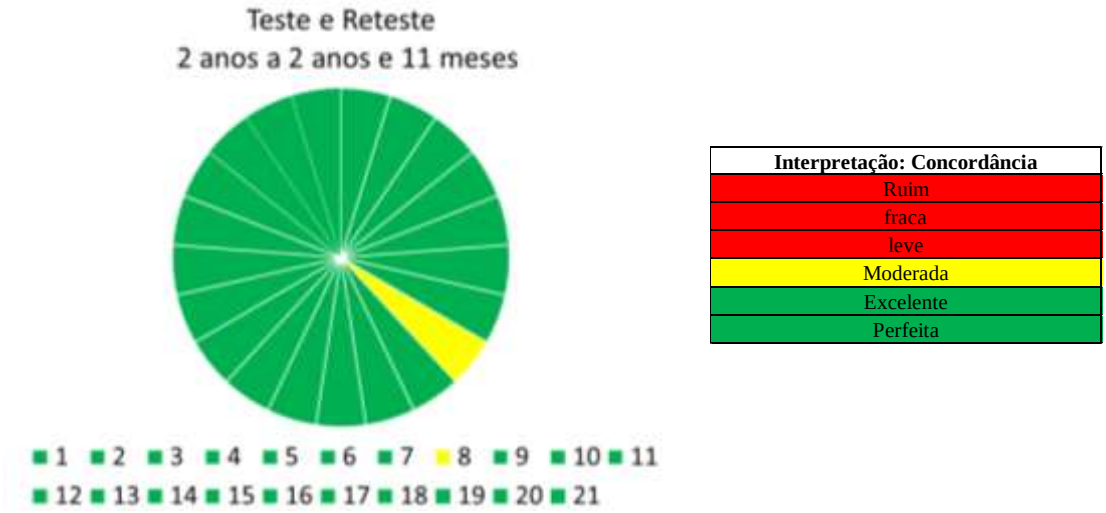
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 12 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses

Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 13 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 2 anos a 2 anos e 11 meses



Fonte: Elaborado pela autora.

À vista disso, os itens dessa faixa etária apresentaram altos índices de concordância de Confiabilidade de Equivalência e também de Confiabilidade de Estabilidade, com exceção dos itens 6, 7, 13, 19 e 20 na análise de Equivalência Interexaminador, os quais serão revisados.

- **3 anos a 3 anos e 11 meses**

Tabela 14 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
2	88.89%	59.26%	0.7273	0.3207	2.27	0.0117
3	88.89%	56.79%	0.7429	0.2409	3.08	0.0010
4	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
5	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
6	100.00%	50.62%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
7	88.89%	88.89%	.	.	.	.
8	88.89%	70.37%	0.6250	0.2635	2.37	0.0089
9	88.89%	50.62%	0.7750	0.2934	2.64	0.0041
10	100.00%	72.84%	1.0000	0.2867	3.49	0.0002
11	72.22%	63.58%	0.2373	0.2156	1.10	0.1355
12	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
13	94.44%	63.58%	0.8475	0.2455	3.45	0.0003
14	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
15	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
16	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
17	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.

Fonte: Elaborado pela autora.

Para a análise Intraexaminador os valores de kappa demonstraram uma concordância muito boa, sendo 11 itens classificados em concordância perfeita (1, 4, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16 e 17), 4 itens (2, 3, 8 e 9) classificados como excelente concordância e o item 7 não foi possível realizar os cálculos, pois apresentou concordância equivalente. Somente o item 11 apresentou concordância leve e será analisado.

Tabela 15 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	88.89%	88.89%	.	.	.	.
2	94.44%	72.22%	0.8000	0.2667	3.00	0.0013
3	94.44%	54.94%	0.8767	0.2653	3.30	0.0005
4	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
5	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
6	88.89%	49.38%	0.7805	0.3252	2.40	0.0082
7	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
8	77.78%	56.79%	0.4857	0.2043	2.38	0.0087
9	94.44%	52.47%	0.8831	0.2851	3.10	0.0010
10	72.22%	57.41%	0.3478	0.1640	2.12	0.0169
11	88.89%	79.01%	0.4706	0.1569	3.00	0.0013
12	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
13	94.44%	66.05%	0.8364	0.2566	3.26	0.0006
14	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
15	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
16	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
17	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa demonstraram um bom índice de concordância Interexaminador, sendo 8 itens classificados em concordância perfeita (3, 4, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16 e 17), 2 itens (2 e 6) classificados como excelente concordância e 2 itens (8 e 11) classificados como concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. No item 1 não foi possível realizar os cálculos, pois apresentou concordâncias equivalentes, sendo considerado boa concordância, mas sem valor de kappa. Somente o item 10 apresentou um índice de concordância leve e será analisado.

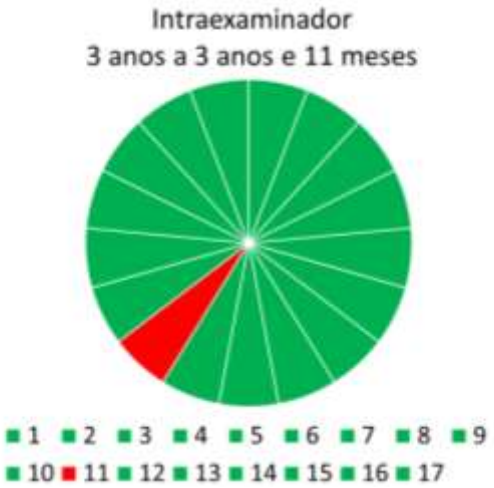
Tabela 16 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	88.89%	88.89%	.	.	.	.
2	100.00%	50.62%	1.0000	0.2571	3.89	0.0001
3	88.89%	37.04%	0.8235	0.2417	3.41	0.0003
4	88.89%	88.89%	.	.	.	.
5	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
6	88.89%	49.38%	0.7805	0.3252	2.40	0.0082
7	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
8	66.67%	33.33%	0.5000	0.2029	2.46	0.0069
9	66.67%	40.74%	0.4375	0.1816	2.41	0.0080
10	77.78%	46.91%	0.5814	0.2594	2.24	0.0125
11	88.89%	70.37%	0.6250	0.2357	2.65	0.0040
12	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
13	66.67%	33.33%	0.5000	0.2222	2.25	0.0122
14	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
15	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
16	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
17	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa apresentaram um índice de concordância muito boa, sendo 9 itens (2, 3, 5, 7, 12, 14, 15, 16 e 17) classificados em concordância perfeita, 2 itens (6 e 11) classificados como concordância excelente e 4 itens (8, 9, 10 e 13) classificados em concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. Em 2 itens (1 e 4) não foi possível realizar os cálculos, pois tiveram concordâncias equivalentes, sendo considerado boa concordância, mas sem valor de kappa. Assim, na sequência seguem os Gráficos 14, 15 e 16 que representam esses resultados por itens da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses:

Gráfico 14 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

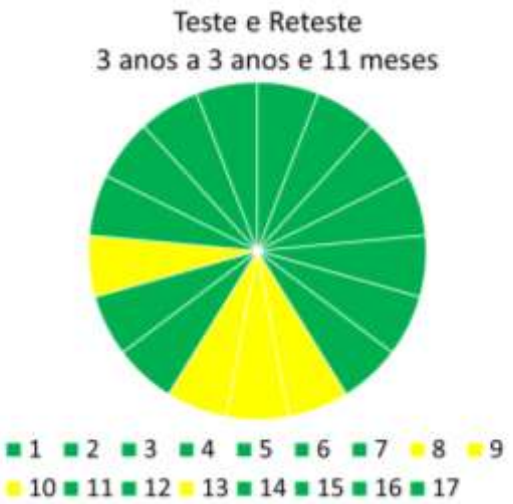
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 15 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses

Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 16 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 3 anos a 3 anos e 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Portanto, os itens dessa faixa etária apresentaram altos índices de concordância de Confiabilidade de Equivalência, com exceção do item 11 na análise de Equivalência Intraexaminador e do item 10 na análise de Equivalência Interexaminador, os quais serão revisados posteriormente. Em relação à Confiabilidade de Estabilidade, todos os itens apresentaram bons índices.

- **4 anos a 4 anos e 11 meses**

Tabela 17 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	88.89%	51.85%	0.7692	0.3243	2.37	0.0089
2	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
3	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
4	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
5	88.89%	88.89%	.	.	.	.
6	88.89%	71.60%	0.6087	0.2120	2.87	0.0020
7	88.89%	51.85%	0.7692	0.3243	2.37	0.0089
8	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
9	94.44%	62.35%	0.8525	0.3060	2.79	0.0027
10	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
11	88.89%	59.26%	0.7273	0.2347	3.10	0.0010
12	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
13	88.89%	51.85%	0.7692	0.3243	2.37	0.0089
14	77.78%	62.96%	0.4000	0.2667	1.50	0.0668

15	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
16	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
17	88.89%	51.85%	0.7692	0.3243	2.37	0.0089

Fonte: Elaborado pela autora.

Na a análise Intraexaminador os valores de kappa demonstraram uma concordância boa, sendo 9 itens (2, 3, 4, 8, 9, 10, 12, 15 e 16) classificados em concordância perfeita, 5 itens (1, 7, 11, 13 e 17) classificados como excelente concordância e o item 6 classificado como concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. Já no item 5 não foi possível realizar os cálculos, pois apresentou concordâncias equivalentes, sendo considerado com boa concordância, mas sem valor de kappa. Somente o item 14 apresentou concordância leve e será analisado.

Tabela 18 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses

Itens	**Concordância Esperada (%)**	**Concordância (%)**	**Kappa**	**Erro-padrão**	**Z**	**Prob > Z**
1	83.33%	72.22%	0.4000	0.2667	1.50	0.0668
2	44.44%	37.04%	0.1176	0.1569	0.75	0.2266
3	77.78%	70.37%	0.2500	0.1667	1.50	0.0668
4	88.89%	88.89%	.	.	.	.
5	88.89%	88.89%	.	.	.	.
6	88.89%	88.89%	.	.	.	.
7	66.67%	59.26%	0.1818	0.3207	0.57	0.2854
8	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
9	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
10	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
11	83.33%	54.94%	0.6301	0.2653	2.38	0.0088
12	66.67%	66.67%	.	.	.	.
13	77.78%	55.56%	0.5000	0.3333	1.50	0.0668
14	55.56%	40.74%	0.2500	0.2205	1.13	0.1284
15	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
16	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
17	66.67%	46.91%	0.3721	0.2594	1.43	0.0757

Fonte: Elaborado pela autora.

Na a análise Interexaminador os valores de kappa demonstraram um índice de concordância moderado, sendo 5 itens (8, 9, 10, 15 e 16) classificados em concordância perfeita, o item 11 classificado como excelente concordância e o item 13 classificado como concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. Por outro lado, em 4 itens (4, 5, 6 e 12) não

foi possível realizar os cálculos, pois tiveram concordâncias equivalentes, sendo todos considerados com boa concordância, mas sem valor de kappa. Os itens 1, 2, 3, 7, 14 e 17 apresentaram um índice de concordância variando de leve a fraca e serão analisados.

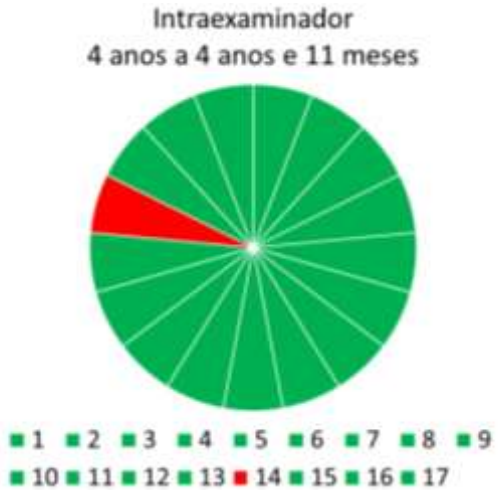
Tabela 19 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	100.00%	43.21%	1.0000	0.2619	3.82	0.0001
2	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
3	77.78%	37.04%	0.6471	0.2417	2.68	0.0037
4	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
5	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
6	77.78%	62.96%	0.4000	0.2494	1.60	0.0544
7	66.67%	56.79%	0.2286	0.2667	0.86	0.1957
8	88.89%	88.89%	.	.	.	.
9	77.78%	69.14%	0.2800	0.1411	1.98	0.0236
10	88.89%	79.01%	0.4706	0.1569	3.00	0.0013
11	66.67%	30.86%	0.5179	0.2146	2.41	0.0079
12	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
13	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
14	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
15	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
16	77.78%	48.15%	0.5714	0.3012	1.90	0.0289
17	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa apresentaram um índice de concordância boa, sendo 9 itens (1, 2, 4, 5, 12, 13, 14, 15 e 17) classificados em concordância perfeita, o item 3 foi classificado como concordância excelente e 3 itens (10, 11 e 16) classificados em concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. Já no item 8 não foi possível realizar os cálculos, pois apresentou concordâncias equivalentes, sendo considerado com boa concordância, mas sem valor de kappa. Os itens 6, 7 e 9 apresentaram um índice de concordância leve e serão analisados. Dessa maneira, segue abaixo os Gráficos 17, 18 e 19 que representam esses resultados por itens da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses:

Gráfico 17 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

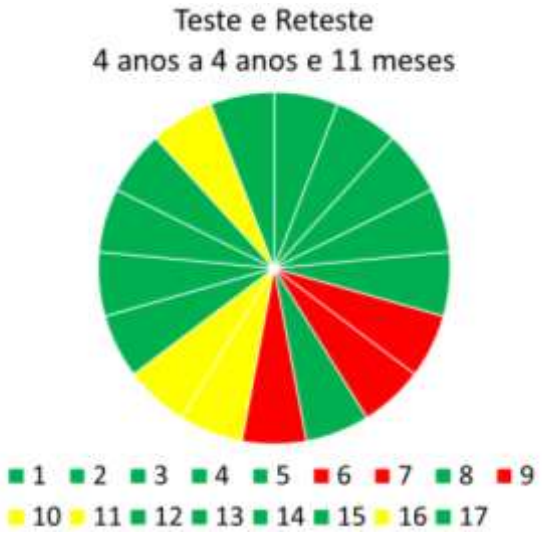
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 18 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses

Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 19– Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 4 anos a 4 anos e 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Assim sendo, os itens dessa faixa etária apresentaram bons índices de concordância de Confiabilidade de Equivalência, com exceção do item 14 na análise de Equivalência Intraexaminador e dos itens 1, 2, 3, 7, 14 e 17 na análise de Equivalência Interexaminador, os quais serão revisados posteriormente. Em relação à Confiabilidade de Estabilidade, 14 itens apresentaram bons índices e apenas 3 itens (6, 7 e 9) apresentaram baixos índices, dessa forma eles deverão ser revistos.

- **5 anos a 6 anos e 11 meses**

Tabela 20 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses.

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	94.44%	62.35%	0.8525	0.3060	2.79	0.0027
2	100.00%	50.62%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
3	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
4	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
5	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
6	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
7	88.89%	71.60%	0.6087	0.3068	1.98	0.0236
8	88.89%	65.43%	0.6786	0.2746	2.47	0.0067
9	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
10	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
11	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.

Fonte: Elaborado pela autora.

Na a análise Intraexaminador os valores de kappa demonstraram um índice de concordância muito boa, sendo a maioria dos itens classificados em concordância perfeita, o item 8 classificado como excelente concordância e o item 7 classificado como concordância moderada, o que é considerado um bom resultado.

Tabela 21 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	100.00%	60.49%	1.0000	0.2961	3.38	0.0004
2	77.78%	70.37%	0.2500	0.2635	0.95	0.1714
3	88.89%	80.25%	0.4375	0.2205	1.98	0.0236
4	22.22%	22.22%	0.0000	0.0000	0.00	0.5000
5	77.78%	62.96%	0.4000	0.2309	1.73	0.0416
6	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
7	88.89%	71.60%	0.6087	0.3068	1.98	0.0236
8	88.89%	61.73%	0.7097	0.2616	2.71	0.0033
9	72.22%	72.22%	0.0000	0.0000	0.00	0.5000
10	66.67%	66.67%	.	.	.	.
11	83.33%	83.33%	0.0000	0.0000	0.00	0.5000

Fonte: Elaborado pela autora.

Na a análise Interexaminador os valores de kappa demonstraram um índice de concordância adequada para maioria dos itens, sendo 2 itens (1 e 6) classificados em concordância perfeita, o item 8 classificado como excelente concordância e 2 itens (3 e 7) classificados em concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. Já no item 10, não foi possível realizar os cálculos, pois tiveram concordâncias equivalentes, sendo considerado com boa concordância, mas sem valor de kappa. Os itens 2 e 5 apresentaram um índice de concordância leve e serão analisados juntamente com os itens 4, 9 e 11, os quais obtiveram índices de concordância fraca.

Tabela 22 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses

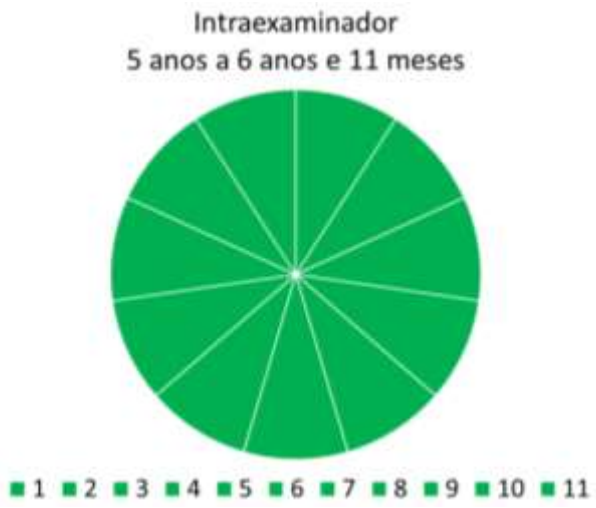
Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	77.78%	48.15%	0.5714	0.2076	2.75	0.0030
2	100.00%	43.21%	1.0000	0.2619	3.82	0.0001
3	88.89%	70.37%	0.6250	0.2357	2.65	0.0040
4	100.00%	55.56%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
5	77.78%	44.44%	0.6000	0.2393	2.51	0.0061

6	100.00%	80.25%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013
7	88.89%	71.60%	0.6087	0.3068	1.98	0.0236
8	88.89%	45.68%	0.7955	0.2794	2.85	0.0022
9	77.78%	48.15%	0.5714	0.2777	2.06	0.0198
10	77.78%	62.96%	0.4000	0.2667	1.50	0.0668
11	88.89%	70.37%	0.6250	0.2357	2.65	0.0040

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kappa apresentaram um índice de concordância muito boa, sendo 3 itens (2, 4 e 6) classificados em concordância perfeita, 3 itens (3, 8 e 11) classificados como concordância excelente, 4 itens (1, 5, 7 e 9) classificados em concordância moderada, o que é considerado um bom resultado. O item 10 apresentou um índice de concordância leve e será analisado. Dessa forma, segue abaixo os Gráficos 20, 21 e 22 que representam esses resultados por itens da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses:

Gráfico 20 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

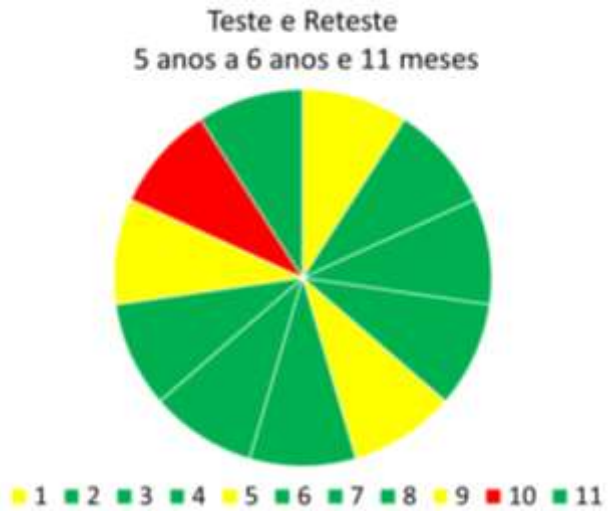
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 21 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses

Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 22 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 5 anos a 6 anos e 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

À vista disso, os itens dessa faixa etária apresentaram altos índices de concordância de Confiabilidade de Equivalência, com exceção dos itens 2 e 5 na análise de Equivalência Interexaminador, os quais serão revisados. Em relação à Confiabilidade de Estabilidade, os itens apresentaram bons índices no geral e apenas o item 10 apresentou fraca correlação e deverá ser revisto.

- **7 anos a 7 anos e 11 meses**

Tanto na análise Intraexaminador como Interexaminador, os valores de kappa apresentaram um índice de concordância muito boa, sendo o item 5 classificado como concordância moderada, o que é considerado um bom resultado, e os demais itens não foi possível realizar os cálculos, pois tiveram concordâncias equivalentes, conforme mostrado nas tabelas 23 e 24 abaixo:

Tabela 23 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
2	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
3	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
4	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
5	88.89%	71.60%	0.6087	0.3068	1.98	0.0236

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela 24 – Resultados da Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
2	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
3	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
4	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
5	88.89%	71.60%	0.6087	0.3068	1.98	0.0236

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação à Confiabilidade de Estabilidade, os valores de kappa apresentaram um índice de concordância muito boa, sendo o item 5 classificado em concordância perfeita e os demais itens não foi possível realizar os cálculos, pois tiveram concordâncias equivalentes como mostra a Tabela 25.

Tabela 25 – Resultados da Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses

Itens	Concordância Esperada (%)	Concordância (%)	Kappa	Erro-padrão	Z	Prob > Z
1	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
2	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
3	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
4	100.00%	100.00%	1.0000	.	.	.
5	100.00%	65.43%	1.0000	0.3333	3.00	0.0013

Fonte: Elaborado pela autora.

Sendo assim, segue abaixo os Gráficos 23, 24 e 25 que representam esses resultados por itens da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses:

Gráfico 23 – Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses

Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

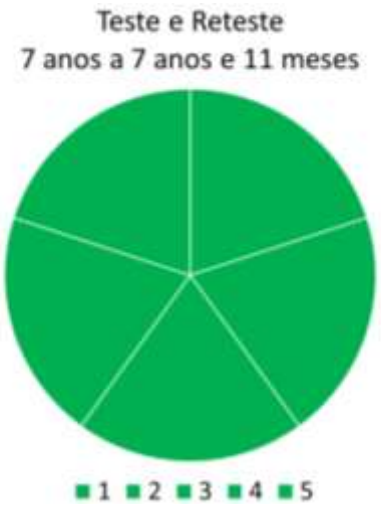
Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 24 – Confiabilidade de Equivalência Interexaminador da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses

Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Gráfico 25 – Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste) da faixa etária 7 anos a 7 anos e 11 meses



Interpretação: Concordância
Ruim
fraca
leve
Moderada
Excelente
Perfeita

Fonte: Elaborado pela autora.

Portanto, os itens dessa faixa etária apresentaram altos índices de concordância de Confiabilidade de Equivalência e Estabilidade em todos os itens analisados.

4.2.3 Etapa 4.4 – Validade Concorrente

Com o objetivo de verificar a Validade Concorrente da AMIGO-III, foi utilizado o BDI-2 e os dados foram analisados através do coeficiente de correlação de postos de kendall.

Para isso, o instrumento BDI-2 foi aplicado num subgrupo de 72 crianças (9 crianças de cada faixa etária) e os dados da pontuação total da AMIGO-III foram comparados de quatro formas com os dados da pontuação do BDI-2 por faixa etária: conforme seguem as tabelas:

- AMIGO-III versus BDI-2 (aspectos: motor fino e autocuidado)

Para a análise desses dados, é importante salientar que o instrumento BDI-2 apresenta o domínio autocuidado até a faixa etária de 6 anos e 11 meses, não sendo possível contemplar esse domínio na faixa etária de 7 anos.

Tabela 26 – Resultados da Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e Escore total do BDI-2 (motor fino e autocuidado) por faixa etária

Faixa etária	Kendall's tau-b	Prob > Z
0 a 5 meses	0.8072	0.0075
6 a 11 meses	0.5075	0.0854
1 ano a 1 ano e 11 meses	0.5006	0.1213
2 anos a 2 anos e 11 meses	0.4482	0.1336
3 anos a 3 anos e 11 meses	0.4410	0.1494
4 anos a 4 anos e 11 meses	0.6481	0.0277
5 anos a 6 anos e 11 meses	0.5732	0.0585
7 anos a 7 anos e 11 meses	0.6417	0.0550

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kendall's taub-b apresentaram um índice de concordância muito forte entre os dois instrumentos em todas as faixas etárias, sendo o maior valor na faixa etária de 0 a 5 meses e, o menor valor na faixa etária de 3 anos a 3 anos e 11 meses. Abaixo o Gráfico 26 que representa essa correlação.

Gráfico 26 – Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e Escore total do BDI-2 (motor fino e autocuidado) por faixa etária

Fonte: Elaborado pela autora.

- AMIGO-III versus BDI-2 (aspecto motor fino)

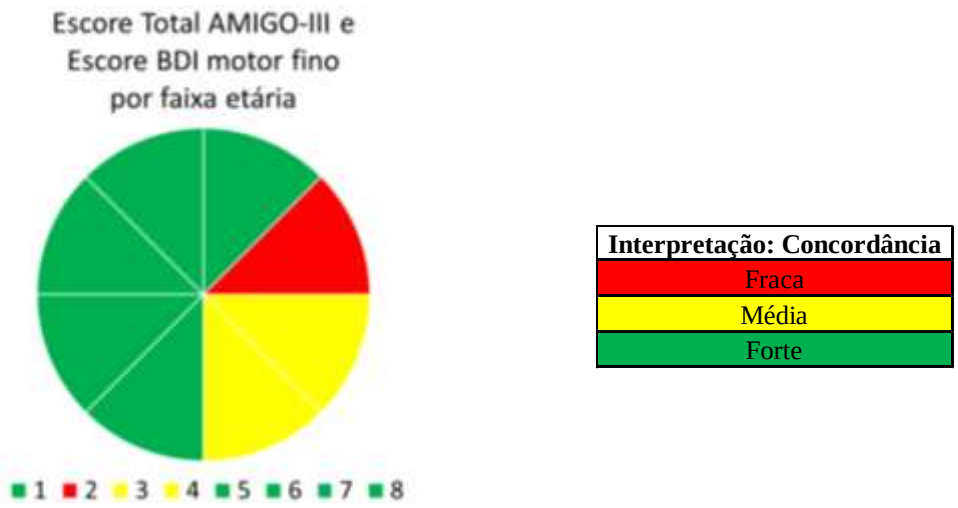
Tabela 27 – Resultados da Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e Escore do BDI-2 aspecto motor fino por faixa etária

Faixa etária	Kendall's tau-b	Prob > Z
0 a 5 meses	0.7852	0.0101
6 a 11 meses	0.1645	0.6514
1 ano a 1 ano e 11 meses	0.3451	0.3079
2 anos a 2 anos e 11 meses	0.3139	0.3228
3 anos a 3 anos e 11 meses	0.5908	0.0588
4 anos a 4 anos e 11 meses	0.7847	0.0084
5 anos a 6 anos e 11 meses	0.3939	0.2143
7 anos a 7 anos e 11 meses	0.6417	0.0550

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kendall's taub-b apresentaram um índice de associação forte entre os dois instrumentos na maioria das faixas etárias, exceto nas faixas etárias de 6 a 11 meses, em que o índice de associação foi classificado como fraco, e nas de 1 ano a 1 ano e 11 meses e 2 anos a 2 anos e 11 meses, nas quais os índices de associação são classificados como mediano. Na sequência, o Gráfico 27 que representa essa correlação.

Gráfico 27 – Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e Escore do BDI-2 – motor fino por faixa etária



Fonte: Elaborado pela autora.

- AMIGO-III versus BDI-2 (aspecto autocuidado)

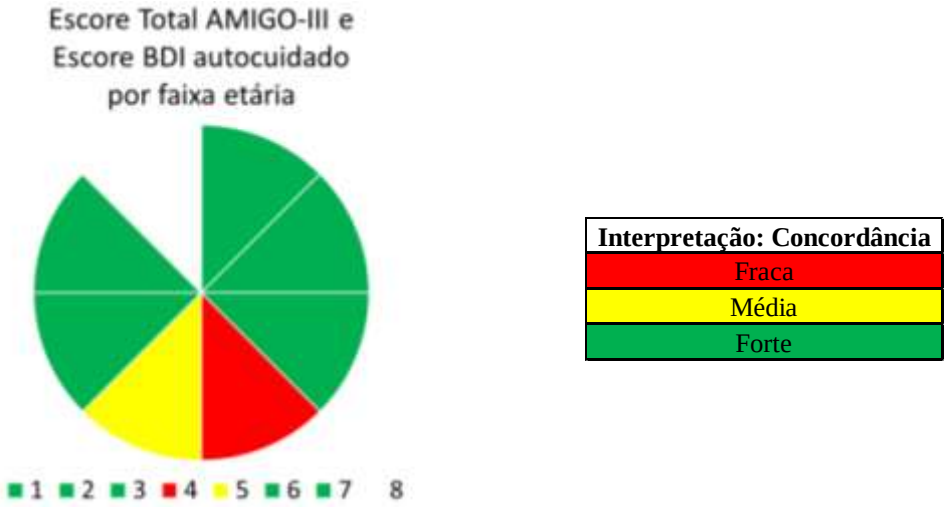
Tabela 28 - Resultados da Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 aspecto autocuidado por faixa etária

Faixa etária	Kendall's tau-b	Prob > Z
0 a 5 meses	0.7452	0.0217
6 a 11 meses	0.6473	0.0247
1 ano a 1 ano e 11 meses	0.3638	0.3289
2 anos a 2 anos e 11 meses	0.1883	0.5828
3 anos a 3 anos e 11 meses	0.2236	0.5403
4 anos a 4 anos e 11 meses	0.4309	0.1741
5 anos a 6 anos e 11 meses	0.4849	0.1173
7 anos a 7 anos e 11 meses	-	-

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kendall's taub-b apresentaram um índice de associação forte entre os dois instrumentos na maioria das faixas etárias, exceto nas faixas etárias de 2 anos a 2 anos e 11 meses, em que o índice de associação foi classificado como fraco, e na de 3 anos a 3 anos e 11 meses, nas qual o índice de associação foi classificado como mediano. Na faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses, não foi possível calcular pois não há itens de autocuidado no BDI-2 para essa faixa etária. Assim, segue o Gráfico 28 que representa essa correlação.

Gráfico 28 – Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 – autocuidado por faixa etária



Fonte: Elaborado pela autora.

▪ AMIGO-III versus BDI-2 (aspecto autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual)

Tabela 29 – Resultados da Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 aspecto autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual por faixa etária

Faixa etária	Kendall's tau-b	Prob > Z
0 a 5 meses	0.7206	0.0292
6 a 11 meses	0.4377	0.1538
1 ano a 1 ano e 11 meses	0.3638	0.3289
2 anos a 2 anos e 11 meses	0.0325	1.0000
3 anos a 3 anos e 11 meses	0.2236	0.5403
4 anos a 4 anos e 11 meses	0.4781	0.1734
5 anos a 6 anos e 11 meses	0.5172	0.1070
7 anos a 7 anos e 11 meses	-	-

Fonte: Elaborado pela autora.

Os valores de kendall's taub-b apresentaram índices de associação forte entre os dois instrumentos na maioria das faixas etárias, exceto nas faixas etárias de 2 anos a 2 anos e 11 meses, em que o índice de associação foi classificado como inexistente, e na 3 anos a 3 anos e 11 meses, na qual o índice de associação foi classificado como mediano. Novamente na faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses, não foi possível calcular pois não há itens de autocuidado no BDI-2 para essa faixa etária. Dessa maneira, segue o Gráfico 29 que representa essa correlação.

Gráfico 29 – Concordância entre o Escore total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 – autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual por faixa etária

Interpretação: Concordância
Fraca
Média
Forte

Fonte: Elaborado pela autora.

Finalmente, foram feitas as mesmas análises através do coeficiente de correlação de postos de kendall com todas as faixas etárias juntas, conforme a tabela a seguir:

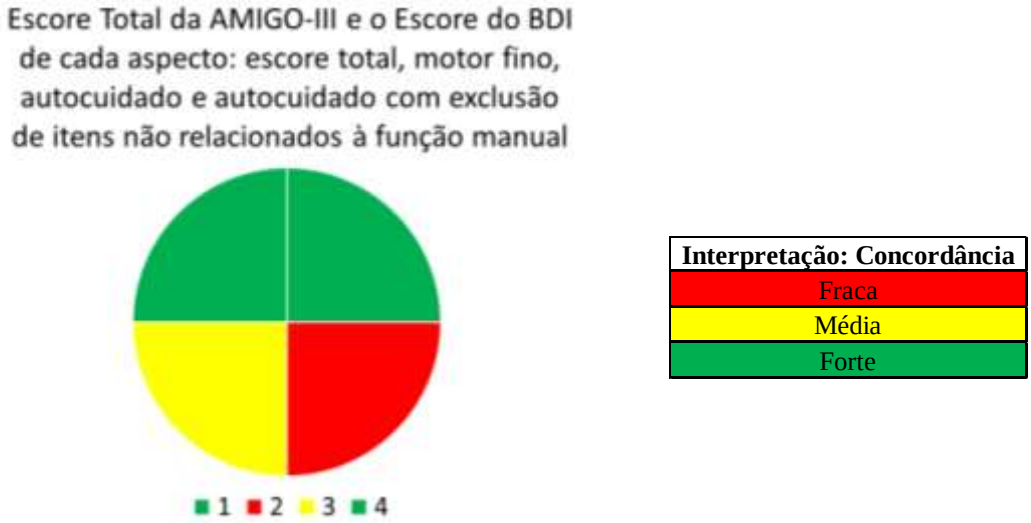
Tabela 30 – Resultados da Concordância entre o Escore Total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 de cada aspecto: escore total, motor fino, autocuidado e autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual, em todas as faixas etárias agrupadas

Itens de Concordância da Battelle	Kendall's tau-b	Prob > Z
Total	0.3698	0.0000
Motor	0.1177	0.1669
Autocuidados	0.3429	0.0002
Autocuidados Manuais	0.3700	0.0001

Fonte: Elaborada pela autora.

Os valores de kendall's taub-b apresentaram um índice de associação forte quando comparados o escore total entre os dois instrumentos e quando comparado o escore total da AMIGO-III com o escore total do BDI-2 aspecto Autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual. Além disso, quando comparados o escore total da AMIGO-III com o escore total do BDI-2 aspecto Autocuidado, apresentaram um índice de associação médio. Já quando comparados o escore total da AMIGO-III com o escore total do BDI-2 aspecto Motor, o índice de associação diminui e classifica-se fraco. Abaixo, segue o Gráfico 30 que representa essa correlação:

Gráfico 30 – Concordância entre o Escore Total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 de cada aspecto: escore total, motor fino, autocuidado e autocuidado com exclusão de itens não relacionados à função manual, em todas as faixas etárias agrupadas



Fonte: Elaborada pela autora.

Os resultados demonstram que a versão do AMIGO III apresenta bons resultados quanto a Consistência interna, Confiabilidade de Equivalência e estabilidade e Validade concorrente na maioria dos itens, sendo necessário apenas algumas adequações que poderão ser feitas em estudos futuros.

5 Discussão

É possível observar um aumento muito significativo da quantidade de instrumentos de medidas disponíveis na área da saúde (ALEXANDRE; COLUCI, 2011; CANO; HOBART, 2011). Mas, por outro lado, muitos desses instrumentos não são desenvolvidos ou validados de modo adequado (CANO; HOBART, 2011), comprometendo seus resultados. Adicional à isso, encontramos muitos estudos que mostram a escassez de instrumentos normatizados para a população brasileira e apontam a necessidade de crescimento nessa área (FERREIRA-VASQUES; LAMÔNICA, 2018; MADASCHI; PAULA, 2011; MAGALHÃES; NASCIMENTO; REZENDE, 2004; MAGGI *et al*., 2014; OLIVEIRA *et al*., 2012; SANTOS; ARAÚJO; PORTO, 2008; VALENTINI; SACCANI, 2011).

Apesar de anos de estudos e trabalhos na área de terapia ocupacional, na década passada, Magalhães, Nascimento e Rezende (2004), relatavam a dificuldade de encontrar instrumentos eficientes na detecção de transtornos motores, principalmente em crianças em idade pré-escolar, pois os poucos disponíveis tinham características de serem superficiais e ineficazes para avaliar intervenções, por exemplo. Traziam ainda a reflexão se seria melhor fazer a tradução de instrumentos internacionais ou criar novos a partir da população brasileira e, para isso discute-se os altos custos de kits de materiais e a taxa de tradução de instrumentos internacionais (MAGALHÃES; NASCIMENTO; REZENDE, 2004).

O desenvolvimento de um instrumento de medida na área da saúde é um processo complexo, despende muitos recursos, sendo necessário informações e competências em diversas áreas (STREINER; NORMAN, 2008). Assim, os autores sugerem que, anteriormente a esse processo, seja feita uma pesquisa sobre os instrumentos existentes, para definir a real necessidade da construção de um novo instrumento, já que pode haver testes que alcancem as mesmas finalidades pretendidas ou, ao menos, semelhantes.

De modo geral é recomendado que realize a adaptação transcultural de questionários anteriormente concebidos e validados em outros línguas, ao invés da elaboração de um novo instrumento (ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2002; SEIDL; ZANNON, 2004). Isso facilita o compartilhamento de conhecimentos e informações e sua disseminação na comunidade científica (STREINER; NORMAN, 2008), em outras palavras, permite realizar comparações das diferentes culturas de intervenção, relacionando também distintas condições de saúde com certa vantagem em relação a tempo e custos (SEIDL; ZANNON, 2004). Outro ponto a se considerar, é que nos instrumentos existentes, na maioria das vezes, o conteúdo já passou por testes de validação, tendo as questões psicométricas testadas (KESZEI; NOVAK; STREINER,

2010) e sua utilização, em detrimento da elaboração de novos instrumentos, economiza tempo e trabalho para o pesquisador (KESZEI; NOVAK; STREINER, 2010; STREINER; NORMAN, 2008).

A AMIGO III foi baseada em instrumentos já existentes na literatura e que haviam passados por processos de validação, não necessariamente para a população brasileira, mas para a população de origem do instrumento. Dessa forma, todos seus itens, de alguma maneira, foram avaliados psicometricamente, mantendo na construção da AMIGO um fator importante, que é a faixa etária atribuída de cada item no mesmo intervalo de idade do instrumento de origem.

Sob outra perspectiva, Crow *et al*. (2002) aponta que existem algumas questões na utilização de instrumentos importados como o alto custo dos testes e a falta de normatização para a população diferente da qual foi realizada a validação. Assim, as autoras Magalhães, Nascimento e Rezende (2004) referem como opção a esse problema, realizar a validação para a população brasileira de instrumentos já conceituados, porém, permanecem as questões do alto custo desse processo, que geralmente é cobrado taxas significativas para o direito a tradução do instrumento e o valor alto dos kits dos testes. Assim, com essas justificativas, as autoras iniciaram a construção de um novo instrumento de desenvolvimento motor com perspectivas de validação para crianças brasileiras, a ACOORDEM – Avaliação da Coordenação e Destreza Motora (MAGALHÃES; NASCIMENTO; REZENDE, 2004).

Contudo, ao se verificar a real necessidade da construção de um novo instrumento de medida, o pesquisador deverá seguir um método adequado para esse processo, visando a produção de um instrumento apropriado e confiável para o uso dos profissionais de saúde (TERWEE *et al*., 2007; TURNER *et al*., 2007). No caso da AMIGO III, foram constatadas lacunas em relação às avaliações de função manual para crianças, através da pesquisa na literatura das avaliações existentes e, a partir disso, a construção da AMIGO foi baseada no método de Benson e Clark (1982) sobre elaboração de instrumentos em terapia ocupacional.

Sabe-se o quanto que a função manual é importante na vida de qualquer pessoa para realizar as atividades do cotidiano (LINDÔSO *et al*., 2011), que ela está relacionada às atividades funcionais e ocupacionais (SILVA; BRACCIALLI; MANZINI, 2009), e os profissionais de reabilitação da função motora compreendem seu valor para a realização das atividades de vida diária (FERREIRA *et al*., 2017).

Dessa maneira, encontra-se muitos instrumentos na literatura relacionados à função manual. Em geral são encontrados instrumentos de classificação, como BFMF - *Bimanual Fine Motor Function* (KRÄGELOH-MANN *et al*., 1993), classificação HOUSE (GREAVES *et al*., 2010), MACS - Sistema de Classificação da Habilidade Manual (SILVA; PFEIFER;

FUNAYAMA, 2010), e MiniMACS - *Mini-Manual Ability Classification System* (ELIASSON; KRUMLINDE-SUNDHOLM, 2013).

Há também instrumentos de avaliações que englobam vários domínios, dentre eles a função manual, como PDMS-II - *Peabody developmental motor scale-2* (SARAIVA; RODRIGUES, 2007), ELPK-R - Escala Lúdica Pré Escolar de Knox – Revisada (KNOX, 2000; PACCIULIO; PFEIFER; SANTOS, 2010), IPO - Inventário Portage Operacionalizado (WILLIAMS; AIELLO, 2001), TTDD-R - Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II (FRANKENBURG *et al*., 2018), PEDI - Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (MANCINI, 2005), MAM-EDM - Manual de Avaliação Motora – Escala de Desenvolvimento Motor (ROSA-NETO, 2002), MABC-2 - *Movement Assessment Battery for Children 2* (HENDERSON; SUGDEN; BARNETT, 2007b), Escalas Bayley de Desenvolvimento Infantil (SILVA *et al*., 2011), e BDI-2 - *Battelle Developmental Inventory* NU 2ºed (BERLS; McEWEN, 1999).

E, por último, instrumentos de avaliações específicos de função manual, como AHA - *Assisting Hand Assessment* (GILMORE; SAKZEWSKI; BOYD, 2009), CFUS - *Caregivers Functional Use Survey* (GREAVES *et al*., 2010), QUEST - *Quality of Upper Extremity Skills Test* (GREAVES *et al*., 2010), SHUEE - *Shriners Hospital Upper Extremity Evaluation* (DAVIDS *et al*., 2006), ABILHAND-Kids (GILMORE; SAKZEWSKI; BOYD, 2009), MUUL - *Melbourne Assessment of Unilateral Upper Limb Function* (RANDALL; IMMS; CAREY, 2008), e finalmente JTHFT - *Jebsen-Taylor Hand Function Test* (RODRIGUES *et al*., 2007).

Ainda que haja vários instrumentos relacionados à função manual, eles apresentam algumas limitações. Os instrumentos de classificação não são utilizados como medidas de desfecho, eles apenas classificam o desempenho da função manual do sujeito (ELIASSON; KRUMLINDE-SUNDHOLM, 2013; SILVA; PFEIFER; FUNAYAMA, 2010). As avaliações constituídas de vários domínios além da função manual, são consideradas de aspectos mais gerais, devido à necessidade de considerar outros pontos como a cognição, linguagem, motor global, entre outros (FRANKENBURG *et al*., 2018; WILLIAMS; AIELLO, 2001). Além disso, os instrumentos específicos de função manual apresentam algumas questões: restrição de aplicação para uma determinada população (paralisia cerebral unilateral), limitando seu uso; não avaliam desde o nascimento até 7 anos, o que permitiria a detecção precoce de desvios do desenvolvimento manual e a comparação dos desempenhos da criança ao longo dos primeiros anos de vida; manual de difícil acesso, sendo obstáculo aos profissionais; necessidade de filmagem para posterior análise, dificultando o tempo sua aplicação; e, requerem treinamento prévio e compras de kits de materiais, que são, muitas vezes, alto custo aos profissionais

(GILMORE; SAKZEWSKI; BOYD, 2009; GREAVES *et al*., 2010; RANDALL; IMMS; CAREY, 2008).

Diante desse contexto foi constatado a real necessidade de construir um novo instrumento de medida que contemplasse as resoluções dessas questões. Assim, originou a AMIGO III, um instrumento que considera os primeiros meses de vida até 7 anos e 11 meses, sem restrição populacional, que considerada o desenvolvimento típico infantil, manual com orientações de livre acesso, sem necessidade de filmagem, com pontuação no ato da aplicação, sem requisito de treinamento prévio e materiais comuns de baixo custo para montagem do kit pelos próprios profissionais.

No estudo anterior de Sabino (2016), para elaboração da AMIGO, foram realizadas as etapas 1 e 2 utilizando a metodologia proposta por Benson e Clark (1982) para o desenvolvimento de testes na área de terapia ocupacional, e neste atual estudo, foram desenvolvidas as etapas 3 e 4, sendo avaliação quantitativa e validação, respectivamente. Assim, no estudo anterior realizou-se a revisão de instrumentos de avaliação da função manual encontrados na literatura, a construção da AMIGO a partir de testes padronizados utilizados por profissionais para avaliar a função manual de crianças, realizado a aplicação da primeira versão num estudo piloto sendo 18 crianças com desenvolvimento típico e 18 crianças com paralisia cerebral, a validação do conteúdo por juízes especialistas terapeutas ocupacionais, elaboração do manual de aplicação e finalmente a versão pré-final da AMIGO, a qual foi utilizada neste estudo (SABINO, 2016).

Apesar de todas essas etapas realizadas, algumas lacunas permaneceram ao término do trabalho, sendo apontado por Sabino (2016) como limitações do estudo, dentre elas: a falta de análise aprofundada de alguns itens de determinadas faixas etárias que não foram avaliados devido à falta de interesse da criança na realização da atividade ou talvez pela forma como foi realizada a sua abordagem pelo avaliador; a junção da faixa etária de 6 anos a 6 anos e 11 meses com a faixa etária de 5 anos a 5 anos e 11 meses; prosseguimentos de análises psicométricas com amostra significativa para verificar a aplicabilidade da versão final da AMIGO; o estudo da confiabilidade do instrumento, assim como sua validação; a praticabilidade, que se refere aos aspectos práticos da utilização de instrumentos, levando em conta a facilidade e o tempo de administração, a interpretação dos resultados e os custos envolvidos e a responsividade.

Perante a esta realidade, os objetivos do atual estudo foi testar a Avaliação Manual Infantil Geral e Objetiva em crianças de 0 a 7 anos e 11 meses de idade com desenvolvimento típico para aperfeiçoamento do instrumento e, realizar a Validação de Conteúdo, a

Confiabilidade de Consistência Interna, a Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminador), a Confiabilidade de Estabilidade (Teste-Reteste) e a Validade Concorrente.

5.1 Etapa 3 – Avaliação Quantitativa

A elaboração de um instrumento psicométrico na área da saúde é compreendida como uma longa e complexa jornada que demanda tempo e trabalho, não sendo simples a sua realização (ALVES, 2010; MARCHETI; MAGRI; PACHECO, 2018; TOMPSEN, 2010), pois requer várias etapas de desenvolvimento até ser considerado um instrumento confiável (SCHMATZ, 2013), o que é justificado pela sua importância na prática clínica e impacto na vida das pessoas e, como exemplo, podemos citar o fato da intervenção precoce ser realizada o quanto antes quando identificadas as alterações nos anos iniciais da criança através desses instrumentos, como é relatado por diversos estudos na literatura como Valentini (2004), Sigolo e Aiello (2011), Eliasson *et al*. (2016), Ferreira-Vasques e Lamônica (2018), minimizando as sequelas desse prejuízo (FERREIRA-VASQUES; LAMÔNICA, 2018). E ainda, como encontrado no estudo de Valentini *et al*. (2012), fazendo a conexão para o contexto da função manual, ressaltamos a importância das intervenções nas crianças pequenas antes do ingresso escolar, para terem a oportunidade de realizar um tratamento específico e adequado.

5.1.1 Etapa 3.1 - Revisão Estrutural da AMIGO III

Observando a prática clínica, Fernandes *et al*. (2010) identificaram que, muitas vezes, no processo de avaliação é utilizado o relatório descritivo sem padronização, os quais demandam muito tempo, são extensos, difíceis de reprodutibilidade e comparações, assim o instrumento padronizado, como a AMIGO, pode suprir as desvantagens citadas.

Na AMIGO optou-se por manter sua estrutura de formulário para ser preenchido com facilidade durante sua aplicação e, para isso, foram feitas alterações nos quadros de anotações da pontuação para ficar mais dinâmico e agilizar o processo colocando o número de pontuação em uma única coluna, visando o contexto da prática clínica e minimizando o tempo de aplicação. Além do que, todos os itens foram colocados numa mesma página, com coloração distintas, identificadas com a faixa-etária no cabeçalho para facilitar a visualização e organização do instrumento denominado nesta fase de AMIGO-I. Para Cyrillo, Dalri e Cristina (2005) o instrumento deve ser de tal forma organizado para que contemple o referencial teórico contemplado, a dinâmica do serviço onde será utilizado, além da especialidade da população e o padrão que uma determinada assistência requer.

Outro ponto importante que Schmatz (2013) traz é que devido a faixa etária da população-alvo (crianças), por se encontrar em uma fase de desenvolvimento com menos habilidade de expressão, o instrumento que contempla a observação do desempenho da criança, como é o caso do atual instrumento, pode ser o mais adequado para a percepção de alguns sinais.

Com o intuito de utilizar a AMIGO na prática clínica em diferentes contextos, foi adicionado ao cabeçalho o item de preenchimento diagnóstico para definir melhor a população avaliada, assim, em estudos futuros ela poderá ser utilizada em crianças com diferentes diagnósticos como paralisia cerebral, síndrome de Down, entre outros e auxiliar na definição de objetivos de terapia ocupacional que envolvam habilidades manuais durante as ocupações diárias.

5.1.2 Etapas 3.2 e 3.3 – Validade de Conteúdo da AMIGO-I e Pré-teste da AMIGO-II

O processo da validação de conteúdo é importante para alinhar as concepções e o teor dos conteúdos, já que os itens dos instrumentos devem ser significativos e elaborados dentro da grande temática que o mesmo faz parte (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Desta forma, este estudo seguiu as orientações de Mokkink *et al*. (2018) sobre a forma de realização da validação de conteúdo, a avaliação acerca da clareza dos itens, sua importância e abrangência, além de considerar opções de resposta, no caso de questionários, ou de instruções, no caso de escalas, como no presente estudo.

Como no estudo anterior já houve a validação do conteúdo na construção dos itens do instrumento por meio de 11 juízes especialistas terapeutas ocupacionais com mínimo de 6 anos de experiência e máximo de 33 anos de experiência, optou-se por validar o conteúdo por meio da técnica denominada Painel de Especialista.

De acordo com Pinheiro, Farias e Abe-Lima (2013) o painel de especialista é formado por várias pessoas conceituadas para tratar de um tema que é objeto de pesquisa, usualmente com objetivo de realizar análises de temas complexos, sendo o principal fator determinante para caracterizar essa técnica, as qualificações de seus membros. Os autores referem que uma das formas de participação dos especialistas pode se dar no processo de validação de instrumentos através de sua avaliação sobre o tema em questão, considerada o parecer profissional final, ou seja, a validação (PINHEIRO; FARIAS; ABE-LIMA, 2013). Essa forma de participação foi realizada com as terapeutas ocupacionais do Centro de Reabilitação da FMRP-USP, através de uma reunião em grupo, onde foi discutido cada item do instrumento e seus subitens (enunciado,

material, procedimento e critérios de pontuação) e todas as faixas etárias, antes de ser feito a aplicação no pré-teste da AMIGO-II.

O painel de especialista pode-se dar através da entrevista tanto na versão individual ou em grupo (PINHEIRO; FARIAS; ABE-LIMA, 2013), adotando algumas cautelas como o planejamento de roteiros estruturados ou não, atentar-se para o ambiente da entrevista, levar em conta o *background* do entrevistado e entrevistador e, por último, o contexto cultural (GÜNTHER, 2008). No estudo atual foi considerado as experiências prévias dos profissionais tanto na atuação com crianças, como na utilização do instrumento durante o período maior de um ano. Houve um roteiro para discussão dos itens enviado previamente à reunião com o grupo de especialistas, para facilitar a discussão dos pontos a serem adequados. Sendo que, o objetivo final com os especialistas foi alcançado, tendo em vista o que é apontado por Costa (2005) que diante das diferentes opiniões entre os membros do grupo a finalidade é o aperfeiçoamento da exploração do tema, assim a AMIGO-I foi aprimorada.

Já o projeto piloto diz respeito a aplicação preliminar do instrumento numa pequena amostra com as características da população alvo para qual o instrumento foi adaptado (GUDMUNDSSON, 2009). Esse procedimento permite fazer uma análise de possíveis alterações nos itens do instrumento em relação a vários aspectos como dificuldades de compreensão e significado dos itens, como também as instruções dos procedimentos (BORSA; DAMÁSIO; BANDEIRA, 2012).

Segundo Canhota (2008), o número ideal para realização de um estudo piloto é de 10 por cento da amostra total, desta forma, já que o processo de validação foi realizado junto a 231 sujeitos, o estudo piloto poderia ser desenvolvido junto a 23 crianças, entretanto, participaram dessa etapa 36 crianças, de modo que tivesse 4 indivíduos por faixa etária, sendo 2 meninos e 2 meninas.

Portanto, a amostra total do estudo piloto da AMIGO-II foi de 36 crianças, superando a quantidade que sugere em seu estudo, como sendo ideal a amostra ter até 10% da amostra aspirada no estudo maior. Então, de acordo com esse critério, a amostra mínima do estudo piloto deveria ser 23 crianças, já que no processo de validação a amostra alcançou 231 sujeitos. No entanto, foi definido 4 indivíduos por faixa etária, para margem de segurança. Dessa forma, o estudo piloto é relevante, pois permite ao pesquisador obter resultados prévios, testar a viabilidade do instrumento, aprimorar aspectos necessários e aperfeiçoar as possíveis escolhas metodológicas pelo pesquisador (BAILER; TOMITCH; D'ELY, 2011).

Nas duas etapas referidas, validade de conteúdo e projeto piloto, em relação aos procedimentos de aperfeiçoamento, foram feitas mudanças nos aspectos de classificação dos

itens em uni e bimanuais (somente pelos especialistas), nos materiais elencados, critérios de pontuação e sequência dos itens. Assim, todos os itens foram classificados em tarefas que eram unimanuais e/ou bimanuais. De acordo com Alleoni (2007), a tarefa manual é realizada com uma ou duas mãos que se correlacionam visando um objetivo em comum. No desenvolvimento típico, de acordo com Fagard e Jacquet (1989), o uso bimanual assimétrico ocorre depois das ações bimanuais simétricas. Desse modo, cada mão desempenha uma função diferente e complementar à outra ao mesmo tempo, como quando uma mão segura um objeto para a outra explorá-lo (NELSON; CAMPBELL; MICHEL, 2013). Ainda para esses autores, a preferência do uso das mãos ao fazer alcance de algum objeto unimanualmente pode ser bem clara em alguns bebês, entretanto não em todos (NELSON; CAMPBELL; MICHEL, 2013). Muitos instrumentos que avaliam a função manual possuem em seu conteúdo tarefas uni e bimanuais, como dar nó em cadarço, estender o braço, escrever em um envelope e colar um selo, destrancar uma fechadura, embaralhar e distribuir cartas (PERES *et al*., 2017).

Em relação aos materiais da AMIGO, foram escolhidos de forma a promover a ação motora requisitada em cada item, como no estudo de Linda *et al*. (2019) que visava as ações de alcançar, segurar, explorar e agarrar, pois, diferentes objetos exigem diferentes tipos de manuseios. Além disso, os objetos da AMIGO foi pensado no tamanho adequado para as mãos tanto dos bebês, quanto das crianças maiores como ocorreu no estudo de Rocha, Silva e Tudella (2006). Foi pensado também em reduzir ao máximo o número de materiais para que não ficasse um kit de aplicação muito grande, usando o mesmo material em dois ou mais itens quando possível, além de utilizar alguns itens de vestuário e higiene pessoal da própria criança que levaria no dia da avaliação. Os materiais também foram selecionados considerando a facilidade dos profissionais de encontrarem no mercado, como no estudo de Peres *et al*. (2017) e, poderem montar seus próprios kits de aplicação, seguindo a descrição dos materiais no manual da AMIGO. E, por último, considerou as características dos brinquedos para serem atrativos às crianças, como cores, sonoridades e texturas, semelhante ao modo que ocorreu no estudo de Correr e Pfeifer (2019). Há estudos que apontam que os materiais escolhidos para a utilização na prática clínica podem promover alterações de comportamento motor, despertado pelo interesse no objeto ou brinquedo (CARR *et al*., 1985; GIBSON, 1979).

Quanto aos critérios de pontuações foram feitas algumas alterações sugeridas tanto pelos especialistas quanto pelas graduandas que participaram das coletas de dados. Assim, pela familiaridade que obtiveram ao manusear a AMIGO apontaram onde havia margem para dúvidas na pontuação. Dessa maneira, os critérios de pontuação foram alterados baseando-se sempre no critério maior já estabelecido no estudo anterior, em que a criança pontua 2 quando

apresentar seguramente o comportamento, ou seja, a criança realiza a tarefa sem auxílio; a criança pontua 1 quando apresentar o comportamento de forma insegura, ou seja, a criança realiza a tarefa parcialmente ou de forma hesitante; e a criança pontua 0 quando não apresentar o comportamento, ou seja, quando não for capaz de realizar a tarefa ou não for possível observar o item (SABINO, 2016). Esta pontuação foi baseada na pontuação proposta por Pfeifer (2006) a qual também já foi utilizada em vários outros estudos anteriormente (ANGELIN; SPOSITO; PFEIFER, 2018; GRIGOLATTO *et al*., 2016; MALAQUINI; PFEIFER, 2017; MANNINI; PFEIFER, 2011; PFEIFER, 2017; ROMBE, 2012; SOLAI, 2006). Essas alterações também foram possibilitadas através da observação dos vídeos feitos no projeto piloto em que foram observados os desempenhos das crianças permitindo melhor detalhamento da ação requisitada no item em questão e, consequentemente, maior detalhamento dos critérios de pontuação.

A pontuação utilizada na avaliação HAI (Hand Assessment for Infants) é semelhante da utilizada pela AMIGO, porém é possível realizar a somatória das mãos separadamente em relação a qualidade e frequência do uso de cada mão (LINDA *et al*., 2019). Ele é formado por 17 itens e possui 3 pontuações, de 0 a 2 pontos, sendo que o melhor desempenho é definido pelo maior número (LINDA *et al*., 2019). Do total de itens, 12 são unimanuais, e cada mão recebe uma pontuação, sendo possível realizar a somatória de cada mão separadamente, variando de 0 a 24 pontos, sendo o valor mais alto indicativo de maior assimetria entre as mãos, além disso, 5 itens são bimanuais e, a soma de todos os itens (uni e bimanuais) resultam na pontuação de ambas as mãos, o qual varia de 0 a 58 (KRUMLINDE-SUNDHOLM *et al*., 2017; LINDA *et al*., 2019).

No mesmo modelo de aplicação da AMIGO, através da observação direta, o CAHAI (*Chedoke Arm and Hand Activity Inventory*) avalia sujeitos com hemiparesia em tarefas bilaterais, diferenciando-se de instrumentos que são baseados em relatos tanto do próprio sujeito avaliado, quanto de uma terceira pessoa (PERES *et al*., 2017). Assim, é necessário que o sujeito realize a tarefa no momento em que esta é requisitada para receber a pontuação previamente classificada (MORLIN *et al*., 2006) e, que neste instrumento possui uma variação de 1 a 7 pontos, sendo a pontuação maior indicativa de melhor desempenho (SCHUSTER; HAHN; ETTLIN, 2010).

Em relação ao tempo de aplicação da AMIGO, variou entre 10 a 50 minutos, dependendo da faixa etária, o que atende a prática clínica, pois não ultrapassa 60 minutos, além do aspecto de cansaço que a criança pode apresentar durante a avaliação. Então, bebês de 0 a 5 meses e a faixa etária de 7 anos, demoraram no máximo 15 minutos devido ao pouco repertório de ações da primeira, e poucos itens da última faixa etária. Já nas faixas etárias de 6 a 11 meses

e de 5 a 6 anos, demoraram em média 30 minutos, e as outras faixas etárias ficaram entre 30 a 50 minutos, no máximo. Na literatura encontramos instrumentos que o tempo de aplicação em média é em torno de 20 minutos (VALENTINI; SACCANI, 2011), 30minutos (BAYLEY, 2006; PERES *et al*., 2017), outros que variam de 15 a 60 minutos, dependendo da gravidade motora do sujeito (PERES *et al*., 2017; LINDA *et al*., 2019).

Em outro aspecto, as ordens dos itens foram alteradas com base nas experiências dos especialistas, graduandas e pesquisadora. Assim, os itens foram agrupados de forma que primeiro ficaram as atividades gráficas, que tinham como requisito a postura sentada, depois as tarefas que necessitam do chão ou de se levantar, como se atividades de trocas de roupas e calçados, e por último atividades que eram de alimentação e higiene oral.

Neste estudo foi considerado as diferentes faixas etárias corroborando com os argumentos que trazem o estudo de Duarte e Bordin (2000), onde apontam que a criança é um ser em desenvolvimento, diferente de um adulto, em que apresenta diferentes características e desempenhos dependendo da idade em que se encontra, sendo comum encontrar instrumentos com versões específicas para cada faixa etária, como acontece na AMIGO. Outro ponto de discussão que as autoras trazem é sobre qual a melhor forma de obter os dados de avaliação, se é por observação direta do desempenho da criança na realização da atividade ou através de perguntas com questionários ou inventários, referindo que a decisão se dá pela reflexão de qual aspecto é o alvo de investigação (DUARTE; BORDIN, 2000). A AMIGO foi elaborada a partir da observação direta, já que o fenômeno estudado, a função manual, é uma ação e, assim, por se tratar de uma população de crianças que estão no processo de desenvolvimento de sua autonomia nas atividades cotidianas, alguns pais ou informantes podem ter uma visão subestimada, superestimada ou não saber relatar com certeza o desempenho real da criança, por diversos fatores como superproteção, realizar atividade pela criança sem perceber, entre outros.

A proposta de aplicação da AMIGO possui como embasamento proporcionar a observação dos comportamentos elencados através da brincadeira, já que é a atividade central da infância, que proporciona alto grau de engajamento na atividade, além da grande motivação que desperta na criança e facilita a criação do vínculo terapeuta e criança. Além disso, possui uma estrutura em que a brincadeira é direcionada, facilitando a visualização do desempenho da criança e agilizando a aplicação da avaliação. Tudo isso atesta os argumentos apontados por Sposito (2018) que, apesar da importância do brincar livremente e explorar os brinquedos e espaços, em uma situação de avaliação, a criança pode não apresentar o comportamento avaliado, não apenas por não estar ainda no seu repertório de função, mas por não ter tido a ideia, ou por falta de motivação e interesse, deixando sua pontuação negativa, apesar de ter a

capacidade de realizar um determinado comportamento. Assim, ela sugere que, para diminuir esse viés, as brincadeiras podem ser estimuladas, sem imposição do fazer à criança, respeitando sempre a possibilidade da criança não querer realizar a tarefa (SPOSITO, 2018). Alguns estudos (ANGELIN; SPOSITO; PFEIFER, 2018; MALAQUINI; PFEIFER, 2017; MANNINI; PFEIFER, 2011; ROMBE, 2012) foram feitos com o ELPK-R, estimulando as brincadeiras com ótimos resultados, confirmando assim que, essa conduta de direcionamento da avaliação, é uma forma muito apropriada para a prática clínica que visa rapidez na utilização do instrumento e possibilita a observação mais fidedigna da capacidade real da criança (SPOSITO, 2018).

5.2 Etapa 4 – Validação

Para que um instrumento de medida seja considerado válido e qualificado a apresentar resultados bem-conceituados e respeitáveis cientificamente, há necessidade da comprovação de suas propriedades psicométricas (KESZEI; NOVAK; STREINER, 2010).

A validação é um procedimento de investigação que demonstra o valor de um instrumento de medida, sendo este processo contínuo, o qual recomenda-se refazer incontáveis vezes para o mesmo instrumento (RAYMUNDO, 2009). Para determinar o grau de validade de um instrumento, cujo processo é muito complexo, leva-se em consideração a sua finalidade, a interpretação dos escores e o seu uso (RAYMUNDO, 2009). Dois requisitos essenciais são confiabilidade e validade, consideradas as principais propriedades de medida de instrumentos (COOK; BECKMAN, 2006; PITTMAN; BAKAS, 2010; RAYMUNDO, 2009; SPOSITO, 2018).

Diante disso, um instrumento é considerado válido se suas representações são claras sobre as características do que se pretende medir e, é considerado confiável se for reprodutível e estável, ou seja, se é passível de reprodução e produz os mesmos resultados (MARTINS, 2006; PILATTI; PEDROSO; GUTIERREZ, 2010).

Assim, estudos que trazem as evidências de confiabilidade e validade, são considerados de qualidade e ajudam o pesquisador a decidir a aplicabilidade na sua área de pesquisa ou prática clínica (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Dessa forma, no presente estudo, foi realizado o processo de validação da AMIGO, para proporcionar aos profissionais de saúde um instrumento válido e confiável a ser utilizado na prática clínica, como referência do padrão de desenvolvimento da função manual em crianças e auxiliando na identificação e tratamento de possíveis desvios nessa área.

De acordo com Blacker e Endicott (2000), existem três as formas de analisar a confiabilidade: consistência interna, confiabilidade intra e inter-observador (confiabilidade de

equivalência) e teste/reteste (confiabilidade de estabilidade). No atual estudo, foram contempladas as três formas de análises.

5.2.1 Etapa 4.1 – Consistência Interna da AMIGO-III

A consistência, reprodutibilidade ou a precisão da capacidade de distinção de sujeitos estão relacionadas à confiabilidade de um instrumento de medida (TOMPSEN, 2010). Na consistência interna, que é um padrão de correlação entre os elementos individuais de um instrumento, cada item do instrumento em questão é considerado como um parâmetro único de construto que avalia conceitos distintos do mesmo construto (TOMPSEN, 2010). Em outras palavras, a consistência interna pode ser definida como homogeneidade, e ela aponta se os mesmos atributos do instrumento estão sendo medidos em todas as suas subpartes, ou seja, em todos os itens (STREINER, 2003).

Ela pode ser medida utilizando os indicadores de alpha de cronbach, muito utilizado pela maior parte dos pesquisadores (KESZEI; NOVAK; STREINER, 2010; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017; STREINER; KOTTNER, 2014), que confirma a homogeneidade dos itens, de forma que conseguem medir a mesma coisa, em uma única aplicação (HIGGINSON; CARR, 2001). O coeficiente alfa de Cronbach retrata o grau de covariância entre os itens de um instrumento (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017), deste modo, o instrumento é considerado mais consistente quanto menor o valor da soma da variância dos itens (PASQUALI, 2013). Entretanto, ainda não há uma unanimidade sobre a interpretação dos resultados (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017).

Alguns estudos apontam que os valores ideais são superiores a 0,7 (NUNNALLY, 1994; TERWEE *et al*., 2007), outros apontam que valores entre 0,70 e 0,60 são considerados satisfatórios (BALBINOTTI; BARBOSA, 2008; STREINER, 2003), outros ainda apontam que valores médios que são superiores a 0,30 são classificados como adequados (STREINER; NORMAN, 2008). É esperado que os itens sejam correlacionados entre si ao menos moderadamente e, também, que cada item mostre correlação significativa como escore total do constructo (PILATTI; PEDROSO; GUTIERREZ, 2010). Um ponto importante de entendimento é que a quantidade de itens do instrumento influencia vigorosamente os valores do coeficiente alfa de Cronbach (CORTINA, 1993), então, pequena quantidade de itens por domínio de uma escala pode reduzir os valores de alfa e, consequentemente, interferir na consistência interna (STREINER; NORMAN, 2008).

A AMIGO apresentou todos os valores do coeficiente de Alpha de Cronbach como sendo ideais, todos acima de 0,75 alcançando o índice máximo 1,00 na faixa etária de 7 anos a

7 anos e 11 meses, preenchendo os critérios de George e Mallery (2003), classificando as faixas etárias da AMIGO como excelente, boa e aceitável. Portanto, a AMIGO apresentou uma consistência interna alta e adequada em todas as faixas etárias.

5.2.2 Etapas 4.2 e 4.3 – Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminador) e Confiabilidade de Estabilidade (Teste - Reteste)

A confiabilidade intra-observador (Intraexaminador) mensura a constância de resposta de uma mesma pessoa num período de tempo, entretanto, em períodos de tempo diferentes e apropriados (TOMPSEN, 2010). Assim, se aplica o teste nas mesmas pessoas ao longo do tempo pelo mesmo avaliador (MOKKINK *et al*., 2012; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017). Assim, na atual pesquisa, a Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador (Intra-observador) foi realizada através das visualizações repetidas das filmagens da aplicação da AMIGO-III, por uma das examinadoras com intervalo de 15 dias entre as análises.

A confiabilidade inter-observador (Interexaminador) é feita por pesquisadores distintos que aplicam o instrumento nas mesmas pessoas numa mesma ocasião, sendo uma forma de mensurar a qualidade do instrumento para analisar um certo fato (MOKKINK et al., 2012; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017; TOMPSEN, 2010). Assim, no presente estudo, a Confiabilidade de Equivalência Interexaminador (Inter-observador) foi realizada através da comparação entre as pontuações de duas examinadoras distintas que visualizaram as filmagens da aplicação da AMIGO-III, da mesma criança e no mesmo contexto ambiental e temporal.

Já o Teste/Reteste mensura o quanto o instrumento é estável em relação aos resultados ao longo do tempo, consistindo na realização do teste nas mesmas pessoas, porém em momentos distintos, em condições e formas de aplicação igual, possibilitando constatar o quanto os resultados são reprodutíveis (MOKKINK *et al*., 2012; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017; TOMPSEN, 2010). Em suma, ao comparar os resultados alcançados pela repetição do teste em questão, é possível realizar a verificação da confiabilidade (PILATTI; PEDROSO; GUTIERREZ, 2010). Estudos apontam que espaços de tempo longos podem propiciar diminuição nas estimativas de confiabilidade, retratando uma modificação na variável de interesse (HAWTHORNE; RICHARDSON; OSBORNE, 1999).

Segundo os autores Polit e Beck (2011), a Confiabilidade do Teste-Reteste é influenciado pelo intervalo de tempo que ocorre entre as aplicações do instrumento, assim, quanto maior o tempo de intervalo da reaplicação, a confiabilidade tende a diminuir. Há de se

considerar que espaços de tempo longos entre as aplicações do instrumento é um aspecto passível de alterações, pois os sujeitos podem apresentar modificações de comportamento por meio de aprendizagem de novas habilidades que afetam os resultados de confiabilidade, no entanto, se for realizado num espaço muito curto de tempo, o efeito memória do sujeito pode também influenciar nos resultados de confiabilidade (MARTINS, 2006). Diante disso, considera-se que realizar intervalos de 10 a 14 dias entre o teste e o reteste é o procedimento mais adequado (KESZEI; NOVAK; STREINER, 2010).

Assim, neste estudo, a Confiabilidade de Estabilidade (Teste-Reteste) foi realizada através do comparativo da pontuação da AMIGO-III em dois momentos distintos, com intervalo de 14 a 16 dias, pelo mesmo examinador. A variação do intervalo entre as aplicações, ocorreu devido às questões cotidianas, como a adequação de horários para os pais levarem a criança para avaliação na sala de terapia, ou faltas das crianças nas instituições educacionais, como também atividades da rotina dessas instituições (passeios, teatros, projetos, entre outros), impossibilitando a aplicação do instrumento no dia determinado, sendo estes fatores externos ao controle da pesquisadora.

É de suma importância entender que existem possibilidades de vieses que podem impactar a confiabilidade de um instrumento de medida, os quais podem ser dos tipos: informação, situação e critério (PORTNEY; WATKINS, 2008). Os vieses de informação se referem aos desacertos no processo de obtenção das informações para diagnóstico ou avaliação, como quando é dada informações equivocadas pelos sujeitos por falta de compreensão da pergunta (PORTNEY; WATKINS, 2008), o que não ocorreu neste estudo, já que não se trata de instrumento tipo questionário, mas de observação. Já os vieses de situação estão relacionados a inconstância ou variabilidade dos fenômenos que estão sendo investigados, como a mudança da resposta a cada ocasião interrogada em decorrência da variabilidade do fenômeno investigado (PORTNEY; WATKINS, 2008). Este fato foi constatado em alguns resultados de Confiabilidade de Estabilidade (Teste-Reteste) em situações em que na primeira avaliação a criança realizava a ação de bater palmas e na outra ocasião de teste não realizava, por motivos de humor, motivação, entre outros, no entanto, não foi possível observar esse comportamento igualmente nos dois momentos específicos. E, finalmente, os vieses de critérios são alusivos ao entrevistador (PORTNEY; WATKINS, 2008), que neste estudo atual se referem aos critérios de pontuações dos itens, que podem possibilitar várias interpretações de pontuações e, em alguns itens, devem ser aperfeiçoados de forma que se tornem mais específicos, diminuindo a ocorrência desse viés.

Para a mensuração da Confiabilidade de instrumentos de medidas, os estimadores de confiabilidade para variáveis contínuas ou categóricas geralmente utilizados são o coeficiente de correlação de Pearson, o coeficiente alfa de Cronbach, o coeficiente de correlação intraclasse e o coeficiente Kappa de Cohen (PILATTI; PEDROSO; GUTIERREZ, 2010). No presente estudo, optou-se por analisar a confiabilidade da AMIGO utilizando-se o coeficiente Kappa de Cohen para verificar a Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminadores) e Confiabilidade de Estabilidade (Teste-Reteste), por ser um dos mais utilizados pela a maior parte dos pesquisadores (KESZEI; NOVAK; STREINER, 2010; SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017; STREINER; KOTTNER, 2014), como já discutido anteriormente. Em relação aos valores na interpretação dos resultados, foi considerado a mesma classificação utilizada na análise da Consistência Interna.

Os resultados encontrados na presente pesquisa mostram que a versão AMIGO-III apresentou bons resultados quanto a Confiabilidade de Equivalência como de Estabilidade na maior parte dos itens. Um dos fatores para a plena concordância na maior parte do instrumento que podemos considerar, é a fácil aplicação da AMIGO-III e a forma simples de categorização do desempenho na tarefa das crianças. Entretanto, alguns itens demonstraram baixa confiabilidade, sendo necessário realizar algumas adequações que serão feitas em estudos futuros.

Na primeira faixa etária da AMIGO-III, de 0 a 5meses, e também na última faixa etária, de 7 anos a 7 anos e 11 meses, foram observados que em todos os aspectos de confiabilidade apresentaram altos índices, não havendo necessidade de alterações em nenhum item do instrumento. Já na segunda faixa etária, de 6 a 11 meses, a Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminador) alcançou bons índices, no entanto, a Confiabilidade de Estabilidade (Teste-Reteste), apresentou índices inadequados na maioria dos itens. Já nas faixas etárias de 1 ano a 1 ano e 11 meses, 4 anos a 4 anos e 11 meses e, 5 anos a 6 anos e 11 meses, os índices da Confiabilidade de Equivalência Intraexaminador apresentaram ótimos resultados, entretanto, em relação à Confiabilidade de Equivalência Interexaminador como também na Confiabilidade de Estabilidade (Teste-Reteste), apresentaram índices ruins em alguns itens, não ultrapassando a metade da quantidade total dos itens em cada faixa. E, finalmente, nas faixas etárias de 2 anos a 2 anos e 11 meses e, 3 anos a 3 anos e 11 meses, demonstraram altos índices de Confiabilidade de Estabilidade (Teste-Reteste), em contrapartida dos poucos itens que apresentaram índices insatisfatórios da Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminador).

Ao analisar os itens com índices insatisfatórios de Confiabilidade de Equivalência (Intra e Interexaminador), percebe-se que diante de uma mesma situação de teste, ou seja, do

mesmo desempenho da criança em um determinado item, houve diferentes pontuações, tanto entre o mesmo examinador (intraexaminador), como por dois examinadores distintos (interexaminador), o que podemos relacionar ao fato dos critérios de pontuações de alguns itens não estarem com a clareza necessária abrindo espaço para dúvidas e incertezas. Dessa forma, os itens deverão passar por uma modificação, visando aperfeiçoar estes critérios.

Outro ponto importante constatado na Confiabilidade de Estabilidade (Teste-Reteste) dos itens que apresentaram índices insatisfatórios é que haja influência do fator viés de situação, que está relacionado a inconstância ou variabilidade dos fenômenos que estão sendo investigados (PORTNEY; WATKINS, 2008), como citado anteriormente. Assim, em situações que na primeira avaliação a criança realizava a ação, na outra ocasião de teste não a realizava, por motivos de humor, motivação, entre outros, não sendo possível observar o mesmo comportamento nos dois momentos específicos. Além disso, apesar dos responsáveis relatarem a capacidade da criança de realizar a tarefa, não foram consideradas essas informações por se tratar de um instrumento observacional, ou seja, a pontuação ocorria mediante o desempenho em teste, mesmo o examinador sabendo que a criança era capaz, já que na primeira avaliação realizou a tarefa. Diante deste fato, os critérios de pontuações poderão vir a serem alterados seguindo o modelo do instrumento TTDD-R - Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II, o qual considera, em alguns itens, a informação fornecida pelos pais sobre os desempenhos da criança (FRANKENBURG *et al*., 2018).

5.2.3 Etapa 4.4 – Validade Concorrente

A Validade Concorrente faz parte da Validade de Critério, e esta é a verificação do quanto um instrumento de medida é capaz de discriminar entre indivíduos que se diferenciam-se em peculiaridades definidas conforme um critério padrão (TEDESCO, 2002). Dessa forma, quando o instrumento e o critério padrão são administrados concomitantemente, ocorre a Validade Concorrente (TEDESCO, 2002).

Para a realização da Validade Concorrente, o instrumento de medida em estudo deve ser submetido a um julgamento de um outro método reconhecido como “padrão ouro” a fim de analisar a mesma variável (TOMPSEN, 2010). Para análise, pode ser utilizado algum elemento de medição científica, como um índice psicométrico, normalmente aprovado pela comunidade científica (TOMPSEN, 2010).

Assim, para a análise estatística foi considerado o estudo de Croux e Dehon (2010) que aponta o Coeficiente de Correlação de Postos de Kendall como sendo preferido em termos

de competência e robustez estatística. Considerou-se a estatística de Tau-b, pois esta realiza ajustagem quando ocorre empates, em detrimento de Tau-a (AGRESTI, 2012).

O instrumento utilizado para a realização da Validade Concorrente foi o BDI-2 - *Battelle Developmental Inventory* NU 2ºed que avalia crianças desde o nascimento até 7 anos de idade em cinco domínios: adaptativo, pessoal-social, comunicação, motor e cognitivo (NEWBORG, 2016). Além disso, é constituído de 450 itens no total, apresentando uma versão de triagem contendo 100 itens ao todo e, é considerado um instrumento de fácil aplicação (NEWBORG, 2016).

Ele foi selecionado para o presente estudo por apresentar itens de função manual semelhantes à AMIGO-III e por contemplar a mesma faixa etária, entretanto, apenas os domínios motor (subdomínios motor fino e motor perceptivo) e o adaptativo foram utilizados por abrangerem os aspectos da motricidade fina e função manual.

Os resultados no geral apresentaram fortes índices de concordâncias entre os dois instrumentos. Quando é feita a comparação entre o Escore total da AMIGO-III e Escore total do BDI-2 (motor e adaptativo) por faixa etária, há uma correlação muito forte entre os dois instrumentos, isso demonstra que a AMIGO-III apresenta resultados semelhantes do BDI-2 considerado padrão ouro para cada faixa etária.

Quando a comparação é feita entre o Escore total da AMIGO-III e Escore do BDI-2 aspecto motor, por faixa etária, apenas a faixa etária de 6 a 11 meses tem uma classificação insatisfatória. Já quando a comparação é feita entre o Escore total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 aspecto adaptativo, por faixa etária, apenas a faixa etária de 2 anos a 2 anos 11 meses tem uma classificação insatisfatória. Além disso, essa mesma faixa etária apresenta um índice de associação inexistente quando é comparado o Escore total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 aspecto adaptativo, com exclusão de itens não relacionados à função manual, por faixa etária. E, finalmente, quando comparado os resultados, com todas as faixas etárias agrupadas, da Concordância entre o Escore Total da AMIGO-III e o Escore do BDI-2 de cada aspecto (escore total, motor, adaptativo e adaptativo com exclusão de itens não relacionados à função manual), apenas o escore total da AMIGO-III e o escore total do BDI-2 aspecto motor apresentam um índice de associação fraco. Portanto, observa-se um alto grau de concordância entre os instrumentos no geral, consolidando, ainda mais, a confiabilidade da AMIGO-III.

Desse modo, a AMIGO-III poderá ser utilizada para detectar desvios do desenvolvimento da função manual em crianças no primeiro semestre do primeiro ano de vida, uma lacuna encontrada na literatura e, assim contribuir para intervenção precoce nessa população, já que, como apontam Tudella (1989) e Brandão (1992), a intervenção precoce se

inicia antes dos 4 meses de vida ou antes da instalação de padrões anormais, tanto de postura quanto de movimento. Isso se justifica pela grande atividade cerebral que o bebê apresenta e seu contínuo amadurecimento do sistema nervoso central nos primeiros meses após o nascimento (GRANTHAM-MCGREGOR *et al*., 2007).

É importante ressaltar que a AMIGO-III foi desenvolvida para ser utilizada por qualquer profissional da área da saúde, que esteja trabalhando com crianças, a fim de verificar se seu desenvolvimento no domínio de função manual está adequado para o padrão de desenvolvimento esperado. Na literatura encontramos alguns instrumentos específicos para alguns profissionais e também outros mais amplos como no estudo de Schmatz (2013), que pode ser utilizado por vários profissionais da saúde. No entanto, entendemos que o profissional que melhor está capacitado para avaliar, de forma mais profunda e intervir na função manual, é o terapeuta ocupacional que além de utilizar o instrumento para diagnóstico, poderá utilizá-lo como medida de intervenção e orientar seu plano de tratamento mais adequadamente.

Dessa forma, os resultados encontrados apontam pontos de aperfeiçoamento da AMIGO-III, tanto na estrutura do instrumento, no preenchimento do formulário de aplicação, nas orientações de aplicações, assim como também nos materiais utilizados e critérios de pontuações elegidos na avaliação. Além disso, é importante considerar que a presente pesquisa apresenta algumas limitações tais como a amostra por faixa etária ser relativamente pequena, a não consideração do viés socioeconômico e a não realização da validação dos escores normativos, sendo necessário que os estudos continuem futuramente para que essas limitações sejam consideradas e a AMIGO alcance um melhor nível de medidas psicométricas.

6 Considerações Finais

A AMIGO-III, no geral, apresenta bons índices de Consistência Interna, de Confiabilidade de Equivalência, tanto Intraexaminador como Interexaminador, de Confiabilidade de Estabilidade e também um índice de Concordância forte na análise de Validade Concorrente, o que, preliminarmente, demonstra ser um instrumento confiável para ser utilizado tanto no campo da pesquisa científica como na prática clínica. A partir desses resultados, os profissionais de saúde terão um novo instrumento de avaliação confiável, para avaliar a função manual de crianças desde o nascimento até 7 anos e 11 meses. Assim, os objetivos do presente estudo foram alcançados com bons êxitos.

No entanto, há ainda alguns aspectos que precisam ser aperfeiçoados como relatado anteriormente, além de estudos futuros que consolidem, ainda mais, a validação e confiabilidade da AMIGO-III. Para a validação da AMIGO-III será finalizada a aplicação em crianças a fim de obter o escore normativo e, assim, verificar a faixa etária ideal de cada item do instrumento e, na sequência, realizar os ajustes no manual de aplicação da AMIGO-III, observando as mudanças dos itens nas faixas etárias, os materiais, procedimentos de aplicação e principalmente os critérios de pontuações. Em um terceiro momento, será feita a busca de parcerias em várias regiões do Brasil para realizar a validação do instrumento numa amostra maior, contemplando as diversidades regionais que o país apresenta. E assim, após esse estudo, revisar o instrumento e seu manual para alcançar a versão final da AMIGO-III.

Além disso, será verificada também a sensibilidade da AMIGO-III, que é a capacidade em detectar melhora ou piora nas condições de pacientes, detectando mudanças nas habilidades avaliadas, em crianças com diferentes quadros clínicos, como paralisia cerebral, síndrome de Down, déficits atencionais, espectros autistas, entre outros.

Por fim, este estudo ofereceu evidências científicas aos profissionais de saúde (dentre eles destaca-se aqui os terapeutas ocupacionais), principalmente aos que dão assistência às crianças, novas possibilidades para avaliação e tratamento de desvios da função manual. E, como consequência, o embasamento teórico para a prática clínica baseada em evidências científicas, promovendo maior qualificação da assistência dos profissionais às crianças e seus familiares, ou seja, para a sociedade.

Referências

AGRESTI, A. Analysis of ordinal categorical data. *2. ed. Gainesville: John Wiley & Sons, 2012.*

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006.

ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Adaptación cultural de instrumentos utilizados em salud ocupacional. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, DC, v. 11, n. 2, p. 109-111, 2002.

ALLEONI, B. N. **A coordenação bimanual em função do foco atencional**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.

ALT-MURPHY, M. *et al*. An overview of systematic reviews on upper extremity outcome measures after stroke. **BMC Neurology**, London, v. 15, n. 1, p. 1-15, 2015.

ALVES, G. A. S. **Construção de uma escala de *coping* ocupacional (ESCO)**: estudos psicométricos preliminares. 2010. 75 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade São Francisco, Itatiba, 2010.

ANGELIN, A. C.; SPOSITO, A. M. P.; PFEIFER, L. I. Influence of functional mobility and manual function on play in preschool children with cerebral palsy. **Hong Kong Journal of Occupational Therapy**, Hong Kong, v. 31, n. 1, p. 46-53, Jun. 2018.

ARNER, M. *et al*. Hand function in cerebral palsy: report of 367 children in a population-based longitudinal health care program. **The Journal of Hand Surgery**, St. Louis, v. 33, n. 8, p. 1337-1347, Oct. 2008.

ARNOULD, C. *et al*. ABILHAND-Kids: a measure of manual ability in children with cerebral palsy. **Neurology**, Minneapolis, v. 63, n. 6, p. 1045-1052, set. 2004.

BAILER, C.; TOMITCH, L. M. B.; D'ELY, R. C. S. Planejamento como processo dinâmico: a importância do estudo piloto para uma pesquisa experimental em linguística aplicada. **Revista Intercâmbio**, São Paulo, v. 24, p. 129-146, 2011.

BALBINOTTI, M. A. A.; BARBOSA, M. L. L. Análise da consistência interna e fatorial confirmatório do IMPRAFE-126 com praticantes de atividades físicas gaúchos. **Psico-USF**, Itatiba, v. 13, n. 1, p. 1-12, jan./jun. 2008.

BAYLEY, N. **Manual of Bayley Scales of infant development**. 3th ed. San Antonio: The Psychological Corporation, 2006.

BECKUNG, E.; HAGBERG, G. Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 44, n. 5, p. 309-316, 2002.

BENSON, J.; CLARK, F. A guide to instrument development and validation. **American Journal of Occupational Therapy**, Boston, v. 36, n. 12, p. 789-800, 1982.

BERLS, A. T.; McEWEN, I. R. Battelle developmental inventory. **Physical Therapy**, Oxford, v. 79, p. 776–783, 1999.

BESSA, T. C. C. O. **Desenvolvimento motor e transtorno de desenvolvimento da coordenação**: aplicação da bateria MABC-2 dos 7 aos 16 anos. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra, 2012.

BIZ, M. C. P.; CHUN, R. Y. S. Operacionalização da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde, CIF, em um centro especializado em reabilitação. **CoDAS**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. e20180056, 2020. DOI: 10.1590/2317-1782/20192019046.

BLACKER, D.; ENDICOTT, J. Psycometric properties: concepts of reliability and validity. *In*: RUSH, J. A.; FIRST, M. B.; BLACKER, D. (ed.). **Handbook of psychiatric measures**. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.

BORNSTEIN, M. H. *et al*. Stability in cognition across early childhood - a developmental cascade. **Psychological Science**, New York, v. 17, p. 151-158, 2006.

BORSA, J. C.; DAMÁSIO, B. F.; BANDEIRA, D. R. Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 53, p. 423-432, 2012.

BRANDÃO, J. S. **Bases do tratamento por estimulação precoce da paralisia cerebral (ou dismotria cerebral ontogenética)**. São Paulo: Memnon, 1992.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 12, p. 59, 12 dez. 2012.

BRASILEIRO, I. C. *et al*. Atividades e participação de crianças com paralisia cerebral conforme a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 62, n. 4, p. 503-511, 2009.

BRUM, C. C.; SANDIM, E. L. N.; ROCHA, L. B. R. A intervenção da terapia ocupacional no desenvolvimento neuropsicomotor da síndrome de rett, visando à função manual. Multitemas, Campo Grande, n. 25, mar. 2002.

CANHOTA, C. Qual a importância do estudo piloto? *In*: SILVA, E. E. (org.). **Investigação passo a passo**: perguntas e respostas para investigação clínica. Lisboa: APMCG, 2008. p. 69-72.

CANO, S. J.; HOBART, J. C. The problem with health measurement. **Patient Preference and Adherence**, Auckland, v. 5, p. 279-290, 2011.

CARR, J. *et al*. Investigation of a new motor assessment scale for stroke patients. **Physical Therapy**, Oxford, v. 65, n. 2, p. 175-179, 1985.

CARVALHO, R. P. A. **Influência da postura corporal no movimento de alcance manual em lactentes de 4 meses de vida**. 2004. 132 f. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

CASTILHO-WEINERT, C. D.; FORTI-BELLANI, L. V. Desenvolvimento motor típico, desenvolvimento motor atípico e correlações na paralisia cerebral. *In*: CASTILHO-WEINERT, C. D.; FORTI-BELLANI, L. V. **Fisioterapia em Neuropediatria**. Curitiba: Onmipax, 2011. p. 1-22.

CASTRO, G. G.; NASCIMENTO, L. C. G.; FIGUEIREDO, G. L. A. Aplicabilidade da CIF-CJ na avaliação de crianças com deficiências e o apoio familiar: uma revisão integrativa da literatura. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 115-118, 2020. DOI: 10.1590/1982-0216/202022111518.

CHARLES, J. R. *et al*. Efficacy of a child-friendly form of constraint-induced movement therapy in hemiplegic cerebral palsy: a randomized control trial. **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 48, n. 8, p. 635–642, 2006.

CHIEN, C. W.; BROWN, T.; MCDONALD, R. A framework of children's hand skills for assessment and intervention. **Child**: care, health and development, Oxford, v. 35, n. 6, p. 873-884, 2009.

COOK, D. A.; BECKMAN, T. J. Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application. **American Journal of Medicine**, New York, v. 119, n. 2, p. 166-167, fev. 2006.

CORRER, M.; PFEIFER, L. Protocolo de intervenção de terapia intensiva para lactentes com assimetria. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 27, n. 2, p. 317-330, 2019.

CORTINA, J. M. What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. **Journal of Applied Psychology**, Washington, DC, v. 78, n. 1, p. 98-104, 1993.

COSTA, M. Grupo focal. *In*: DUARTE, J.; BARROS, A. (org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005. p. 180-192.

CROUX, C.; DEHON, C. Influence functions of the Spearman and Kendall correlation measures. **Statistical Methods and Applications**, Berlin, v. 19, p. 497-515, 2010.

CROW, R. *et al.* The measurement of satisfaction with healthcare: implications for practice from a systematic review of the literature. **Health Technology Assessment**, Winchester, v. 6, n. 32, p. 1-244, 2002.

CRUZ, D. M. **Brincar é estimular? Preensão, função manual e sua estimulação em pré-escolares com paralisia cerebral do tipo hemiparesia espástica**. 2006. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

CRUZ, D. M. C.; EMMEL, M. L. G. Pesquisas sobre a preensão em crianças normais e em crianças com paralisia cerebral. **Arquivos Brasileiros de Paralisia Cerebral**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 4-11, 2005.

CYRILLO, R. M. Z.; DALRI, M. C. B.; CRISTINA, J. A. Construção e validação do instrumento de coleta de dados de enfermagem no atendimento pré-hospitalar móvel avançado à vítimas de trauma. **Revista RENE**, Fortaleza, v. 6, n. 2, p. 55-62, 2005.

DAVIDS, J. R. *et al*. Validation of the shiners hospital for children upper extremity evaluation (SHUEE) for children with hemiplegic cerebral palsy. **The Journal of Bone & Joint Surgery**, Boston, v. 88, n. 2, p. 326-333, 2006.

DEMATTEO, C. *et al*. The reliability and validity of the quality of Upper Extremity Skills Test. **Physical & Occupational Therapy in Pediatrics**, London, v. 13, n. 2, p. 1-18, 1993.

DESAI, K. *et al*. Normative data of purdue pegboard on indian population. **The Indian Journal of Occupational Therapy**, Navi Mumbai, v. 37, n. 3, p. 69-72, 2006.

DOBROCHINSKI, S. C. A.; PARRA, C. R. **A essencialidade da intervenção precoce em crianças com deficiência intelectual**. 2016. Disponível em: https://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo.php?codigo=A0968. Acesso em: 21 jun. 2020.

DUARTE, C. S.; BORDIN, I. A. S. Instrumentos de avaliação. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 22, p. 55-58, 2000. Supl. II.

ELIASSON, A. C. *et al*. Efficacy of the small step program in a randomised controlled trial for infants below age 12 months with clinical signs of CP, a study protocol. **BMC Pediatrics**, London, v. 16, n. 1, p. 175-187, 2016. DOI: 10.1186/s12887-016-0711-x.

ELIASSON, A. C.; KRUMLINDE-SUNDHOLM, L. **Mini-manual ability classification system for children with cerebral palsy 1 - 4 years of age**. 2013. Disponível em: https://www.macs.nu/files/Mini-MACS_English_2016.pdf. Acesso em: 13 abr. 2020.

FAGARD, J.; JACQUET, A. Onset of bimanual coordination and symmetry versus asymmetry of movement. **Infant Behavior & Development**, Norwood, v. 12, n. 2, p. 229–235, 1989.

FERNANDES, L. A. Y. *et al*. Elaboração e confiabilidade da escala funcional do subir e do descer escada para distrofia muscular de duchenne. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 14, n. 6, p. 518-26, nov./dez. 2010.

FERREIRA, H. N. C. *et al*. Upper extremity motor quality evaluation in children with Cerebral Palsy. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 30, p. 277-284, 2017. Supl. 1.

FERREIRA, M. P. *et al*. Relatos de séries de casos de adultos institucionalizados com deficiência múltipla: como avaliar a funcionalidade. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 55-66, jan./mar. 2019.

FERREIRA-VASQUES, A. T.; LAMÔNICA, D. A. C. Avaliação instrumentalizada do desenvolvimento infantil: nova realidade brasileira. **CoDAS**, São Paulo, v. 30, n. 6, p. e20180056, 2018. DOI: 10.1590/2317-1782/20182018056.

FERRIGNO, I. S. V. **Terapia da mão**: fundamentos para a prática clínica. São Paulo: Santos, 2007.

FOLIO, M. R.; FEWELL, R. R. **Peabody Developmental Motor Scales-2**. 2. ed. Austin: Pro-Ed., 2000.

FRANKENBURG, W. K. *et al*. **Denver II**: teste de triagem do desenvolvimento: manual de treinamento. São Paulo: Hogrefe, 2018.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GANNOTTI, M. E. *et al*. A path model for evaluating dosing parameters for children with cerebral palsy. **Physical Therapy**, Alexandria, v. 94, n. 3, p. 411-421, 2014. DOI: 10.2522/ptj.20130022.

GEBHARD, A. N.; OTTENBACHER, K. J.; LANE, S. J. Interrater reliability of the peabody developmental motor scales: fine motor scale. **The American Journal of Occupational Therapy**, Boston, v. 48, n. 11, p. 976-981, 1994.

GEORGE, D.; MALLERY, P. **SPSS for Windows step by step**: a simple guide and reference, 11.0 update. 4th ed. Boston: Allyn & Bacon, 2003.

GIBSON, J. J. **The ecological approach to visual perception**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1979.

GILMORE, R.; SAKZEWSKI, L.; BOYD, R. Upper limb activity measures for 5- to 16-year-old children with congenital hemiplegia: a systematic review. **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 52, n. 1, p. 14-21, 2009.

GRANTHAM-MCGREGOR, S. *et al*. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. **The Lancet**, London, v. 369, n. 9555, p. 60–70, jan. 2007. Child development in developing countries, n. 1.

GREAVES, S. *et al*. Assessing bimanual performance in young children with hemiplegic cerebral palsy: a systematic review. **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 52, p. 413-421, 2010.

GRIGOLATTO, T. *et al*. O brincar de crianças com doenças crônicas hospitalizadas. **Revista Ciência e Saúde On-line**, Pindamonhangaba, v. 1, p. 8-16, 2016.

GUDMUNDSSON, E. Guidelines for translating and adapting psychological instruments. **Nordic Psychology**, Virum, v. 61, n. 2, p. 29-45, 2009.

GÜNTHER, I. A. O uso da entrevista na interação pessoa-ambiente. *In*: PINHEIRO, J. Q.; GÜNTHER, H. (org.). **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008. p. 53-74.

HAWTHORNE, G.; RICHARDSON J.; OSBORNE, R. The assessment of quality of life

(AqoL) instrument: a psychometric measure of health related quality of life. **Quality of life Research**, Oxford, v. 8, n. 3, p. 209-224, May 1999.

HENDERSON, S. E.; SUGDEN, D. A.; BARNETT, A. L. **Movement assessment battery for children – 2**. Examiner's manual. 2nd ed. London: Pearson, 2007a. 194 p.

HENDERSON, S. E.; SUGDEN, D. A.; BARNETT, A. L. **Movement assessment battery for children - 2 second edition (Movement ABC-2)**. London: The Psychological Corporation, 2007b.

HIGGINSON, I. J.; CARR, A. J. Measuring quality of life: using quality of life measures in the clinical setting. **BMJ**, London, v. 322, n. 7297, p. 1297-300, 2001.

HOLMEFUR, M. *et al*. Test-retest and alternative forms reliability of the assisting hand assessment. **Journal of Rehabilitation Medicine**, Stockholm, v. 41, n. 11, p. 886-891, 2009.

IMMS, C.; CARLIN, J.; ELIASSON, A. C. Stability of caregiver: reported manual ability and gross motor function classifications of cerebral palsy. **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 52, p. 153-159, 2010.

JEBSEN, R. H.; TAYLOR, N.; TRIESCHMANN, R. B.; TROTTER, M. J.; HOWARD, L. A. An objective and standardized test of hand function. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, Phildelphia, v. 50, n. 6, p. 311-319, 1969.

KESZEI, A. P.; NOVAK, M.; STREINER, D. L. Introduction to health measurement scales. **Journal of Psychosomatic Research**, London, v. 68, n. 4, p. 319-323, Apr. 2010.

KNOX, S. H. Desenvolvimento e uso corrente da escala lúdica pré-escolar de Knox. *In*: PARHAM, D.; FAZIO, L. S. (ed.). **A recreação na terapia ocupacional pediátrica**. São Paulo: Santos, 2000. p. 35-51.

KOMAN, L. A. *et al*. Quantification of upper extremity function and range of motion in children with cerebral palsy. **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 50, n. 12, p. 910-917, 2008.

KRÄGELOH-MANN, I. *et al*. Bilateral spastic cerebral palsy – a comparative study between south-west Germany and western Sweden. I: clinical patterns and disabilities. **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 35, p. 1037-1047, 1993.

KRUMLINDE-SUNDHOLM, L. *et al*. Development of the hand assessment for infants: evidence of internal scale validity. **Developmental Medicine and Child Neurology**, London, v. 59, n. 12, p. 1276-1283, 2017.

KRUMLINDE-SUNDHOLM, L.; ELIASSON, A. C. Development of the assisting hand assessment: a Rasch-built measure intended for children with unilateral upper limb impairments. **Scandinavian Journal of Occupational Therapy**, Oslo, v. 10, p. 16–26, 2003.

LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, Washington, DC, v. 33, n. 1, p. 159-174, Mar. 1977.

LEMMENS, R. J. *et al*. Valid and reliable instruments for arm-hand assessment at ICF activity level in persons with hemiplegia: a systematic review. **BMC Neurology**, London, v. 12, n. 21, p. 1-17, 2012.

LIMA, C. *et al*. Adaptação cultural do screening do Battelle Developmental Inventory, 2nd edition (BDI-2): uma ferramenta para vigilância do desenvolvimento infantil. *In*: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISA EM PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE, 1., 2018, Brasília, DF. **Anais online** [...]. Campinas: Galoá, 2018. Disponível em: https://proceedings.science/brapep/documentos/adaptacao-cultural-do-screening-do-battelle-developmental-inventory%2C-2nd-edition-%28bdi-2%29%3A-uma-ferramenta-para-vigilancia?lang=pt-br#. Acesso em: 23 ago. 2020.

LIMA, S. S.; CAVALCANTE, L. I. C.; COSTA, E. F. Triagem do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças brasileiras: uma revisão sistemática da literatura. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 23, n. 3, p. 336-342, 2016.

LINDA, E. K. *et al*. Hand assessment for infants: normative reference values. **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 61, p. 1087-1092, 2019.

LINDÔSO, Z. C. L. *et al*. Percepção subjetiva de memória e habilidade manual em idosos de uma oficina de inclusão digital. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 303-317, 2011.

MACS. **Manual ability classification system for children with cerebral palsy 4-18 years**. 2020. Disponível em: https://www.macs.nu. Acesso em: 27 ago. 2020.

MADASCHI, V. **Translation, cultural adaptation and validity evidences of Bayley Scales III of infant development in the population of Barueri, São Paulo**. 2012. 85 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012.

MADASCHI, V.; PAULA, C. S. Medidas de avaliação do desenvolvimento infantil: uma revisão da literatura nos últimos cinco anos. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 52-56, 2011.

MAGALHÃES, L. C. *et al*. Análise do desempenho de crianças pré-termo no Teste de Desenvolvimento de Denver nas idades de 12, 18 e 24 meses. **Pediatria (São Paulo)**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 330-339, 1999.

MAGALHÃES, L. C.; NASCIMENTO, V. C. S.; REZENDE, M. B. Avaliação da coordenação e destreza motora - ACOORDEM: etapas de criação e perspectivas de validação. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 17-25, jan./abr. 2004.

MAGGI, E. F. *et al*. Preterm children have unfavorable motor, cognitive, and functional performance when compared to term children of preschool age. **Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)**, Rio de Janeiro, v. 90, n. 4, p. 377-383, 2014.

MALAQUINI, C. X.; PFEIFER, L. I. O brincar exploratório de crianças pré-escolares com Síndrome de Down – estudo descritivo. **Medicina**, **Ribeirão Preto**, Ribeirão Preto, v. 50, p. 57, nov. 2017. Supl. 4. Trabalho apresentado no XI Simpósio de Terapia Ocupacional da

FMRP-USP, V Simpósio de Trabalhos Científicos e I Simpósio Internacional do Curso de Terapia Ocupacional, 2017, Ribeirão Preto.

MANCINI, M. C. Avaliando o desenvolvimento neuromotor: uma análise crítica. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 59, p. 33-34, 2001. Supl. 1.

MANCINI, M. C. *et al*. Estudo do desenvolvimento da função motora aos 8 e 12 meses de idade em crianças nascidas pré-termo e a termo. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, v. 60, n. 4, p. 974-980, 2002.

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

MANNINI, J.; PFEIFER, L. I. Análise da terapia ocupacional sobre o brincar e recursos encontrados no ambiente domiciliar de pré-escolares em situação de alta vulnerabilidade social. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE TERAPIA OCUPACIONAL, 12.; CONGRESSO LATINO AMERICANO DE TERAPIA OCUPACIONAL, 9., 2011, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: [*s. n.*], 2011.

MARCHETI, A. P. C.; MAGRI, M. V.; PACHECO, M. S. Diretrizes para construção de instrumentos avaliativos com foco na aprendizagem. *In*: CONGRESSO RCI/EAD – INTERNACIONAL, 1.; WORKSHOP NPT, 15., 2018, Batatais. [**Anais**]. Batatais: Claretiano – Centro Universitário, 2018.

MARTINS, G. A. Sobre confiabilidade e validade. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 8, n. 20, p. 1-12, jan./abr. 2006.

MASCARENHAS, T. **Análise das escalas desenvolvidas para avaliar a função motora de pacientes com paralisia cerebral**. 2008. 72 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, 2008.

MÉLO, T. R. *et al*. Sistematização de instrumentos de avaliação para os dois primeiros anos de vida de bebês típicos ou em risco conforme o modelo da CIF. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 380-393, 2019.

MOKKINK, L. B. *et al*. **COSMIN checklist manual**. Amsterdam: VU University Medical Center, 2012. Disponível em: https://fac.ksu.edu.sa/sites/default/files/cosmin_checklist_manual_v9.pdf. Acesso em: 27 ago. 2020.

MOKKINK, L. B. *et al*. **COSMIN methodology for systematic reviews of patient-reported outcome measures (PROMs).** Amsterdam: VU University Medical Center, 2018. Disponível em: https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-syst-review-for-PROMs-manual_version-1_feb-2018-1.pdf. Acesso em: 27 ago. 2020.

MORLIN, A. C. G. *et al*. Concordância e tradução para o português do Teste de Habilidade Motora do Membro Superior - THMMS. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 6-9, 2006.

NELSON, E. L.; CAMPBELL, J. M.; MICHEL, G. F. Unimanual to bimanual: tracking the development of handedness from 6 to 24 months. **Infant Behavior & Development**, Norwood, v. 36, n. 2, 181–188, Apr. 2013.

NEWBORG, J. **Battelle Developmental Inventory, 2nd edition**: examiner's manual. Itasca: Riverside, 2016.

NOVAK, I. *et al*. Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy: advances in diagnosis and treatment. **JAMA Pediatrics**, Chicago, v. 171, n. 9, p. 897–907, 2017.

NUNNALLY, J. C. **Psychometric theory**. New York: McGraw-Hill, 1978.

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. **Psychometric theory**. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1994.

OLIVEIRA, G. E.; MAGALHÃES, L. C.; SALMELA, L. F. Relação entre muito baixo peso ao nascimento, fatores ambientais e o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças aos 5 e 6 anos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 15, p. 138-145, 2011.

OLIVEIRA, L. L. *et al*. Desenvolvimento infantil: concordância entre a caderneta de saúde da criança e o manual para vigilância do desenvolvimento infantil. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 479-485, 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CIF**: classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. São Paulo: EDUSP, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CIF-CJ**: classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde: versão para crianças e jovens. São Paulo: EDUSP, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Como usar a CIF**: um manual prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Versão preliminar para discussão. Genebra: OMS, 2013.

PACCIULIO, A. M.; PFEIFER, L. I.; SANTOS, J. L. F. Preliminary reliability and repeatability of the Brazilian version of the Revised Knox Preschool Play Scale. **Occupational Therapy International**, London, v. 17, n. 2, p. 74-80, 2010.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano**. 12 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

PASQUALI, L. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

PEREIRA, N. D. *et al*. Translation, cultural adaptation and reliability of the brazilian version of the Graded Wolf Motor Function Test in adults with severe hemiparesis. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v. 28, n. 4, p. 667-676, out./dez. 2015.

PERES, D. *et al*. Adaptação transcultural do Chedoke Arm and Hand Activity Inventory (CAHAI). **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 25, n. 3, p. 595-605, 2017.

PFEIFER, L. I. **Estudo preliminar para adequação e validação da escala lúdica pré-escolar de Knox – Revisada**. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, 2006. Manuscrito não-publicado.

PFEIFER, L. I. Sementes... refletindo sobre os frutos de uma trajetória profissional. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 25, p. 435-444, 2017.

PILATTI, L. A.; PEDROSO, B.; GUTIERREZ, G. L. Propriedades psicométricas de instrumentos de avaliação: um debate necessário. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 81-91, jan./abr. 2010.

PINHEIRO, J. Q.; FARIAS, T. M.; ABE-LIMA, J. Y. Painel de especialistas e estratégias multimétodos: reflexões, exemplos, perspectivas. **Revista Psico**, Porto Alegre, v. 44, n. 22, p. 184-192, abr./jun. 2013.

PITTMAN, J.; BAKAS, T. Measurement and instrument design. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**, St. Louis, v. 37, n. 6, p. 603-607, nov./dec. 2010.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**: métodos, avaliação e utilização. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PORTNEY, L. G.; WATKINS, M. P. **Foundations of clinical research**: applications to practice. 3rd. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall Health, 2008.

RANDALL, M.; JOHNSON, L.; REDDIHOUGH, D. **The Melbourne Assessment of Unilateral Upper Limb Function**: test administration manual. Melbourne: Royal Children's Hospital, 1999.

RANDALL, M.; IMMS, C.; CAREY, L. Establishing validity of a modified melbourne assessment for children ages 2 to 4 years. **The American Journal of Occupational Therapy**, Boston, v. 62, n. 4, p. 373-383, 2008.

RAYMUNDO, V. P. Construção e validação de instrumentos: um desafio para a psicolinguística. **Letras de Hoje**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, p. 86-93, jul./set. 2009.

ROCHA, N. A. C. F.; SILVA, F. P. S.; TUDELLA, E. The impact of object size and rigidity on infant reaching. **Infant Behavior & Development**, Norwood, v. 29, n. 2, p. 251-261, 2006.

ROCHA, S. R.; DORNELAS, L. F.; MAGALHÃES, L. C. Instrumentos utilizados para avaliação do desenvolvimento de recém-nascidos pré-termo no Brasil: revisão da literatura. **Cadernos de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 109-117, 2013.

RODRIGUES, A. M. V. N. *et al*. Uso de órtese para abdução do polegar no desempenho funcional de criança portadora de paralisia cerebral: estudo de caso único. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 7, n. 4, p. 423-436, out./dez. 2007.

ROMBE, P. G. **Comportamento lúdico de crianças pré-termo e seu desenvolvimento neuropsicomotor**. 2012. 169 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas e da Saúde) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

ROSA, G. K. B. *et al*. Desenvolvimento motor de criança com paralisia cerebral: avaliação e intervenção. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 14, n. 2, p. 163-176, ago. 2008.

ROSA-NETO, F. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROSA-NETO, F. *et al*. A importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da escala de desenvolvimento motor. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 12, n. 6, p. 422-427, 2010.

SABINO, L. A. A. S. **Elaboração de um protocolo de avaliação da função manual de crianças com paralisia cerebral – etapa inicial**. 2016. Dissertação (Mestrado em Neurologia) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

SANTOS, M. C. S. *et al*. Uso da Escala de Desenvolvimento Motor: uma revisão integrativa. **Revista CEFAC**, Campinas, v. 21, n. 4, p. e9918, 2019.

SANTOS, R. S.; ARAÚJO, A. P. Q. C.; PORTO, M. A. S. Early diagnosis of abnormal development of preterm newborns: assessment instruments. **Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)**, Rio de Janeiro, v. 84, n. 4, p. 289-299, 2008.

SARAIVA, L.; RODRIGUES, L. P. Peabody developmental motor scale-2 (PDMS-2): definição e aplicabilidade no contexto educativo, clínico e científico. *In*: BARREIROS, J.; CORDOVIL, R.; CARVALHEIRA, S. (ed.). **Desenvolvimento motor da criança**. Lisboa: FMH, 2007. p. 285-292.

SARAIVA, L. B.; RODRIGUES, L. P.; BARREIROS, J. Adaptation and validation of the Portuguese Peabody Developmental Motor Scales-2 version: a study with preschoolers children. **Revista de Educação Física**, Maringá, v. 22, n. 4, p. 511–521, 2011. DOI: http://doi.org/10.4025/reveducfis.v22i4.12149.

SCHMATZ, A. P. **Elaboração de instrumento para rastreio do risco de disfagia orofaríngea infantil**. 2013. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2013.

SCHUSTER, C.; HAHN, S.; ETTLIN, T. Objectively-assessed outcome measures: a translation and cross-cultural adaptation procedure applied to the Chedoke McMaster Arm and Hand Activity Inventory (CAHAI). **BMC Medical Research Methodology**, London, v. 10, n. 1, p. 106, 2010.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 580-588, 2004.

SERRANO, P.; LUQUE, C. **A criança e a motricidade fina**: desenvolvimento, problemas e estratégias. Lisboa: Papa letras, 2015.

SHIKAKO-THOMAS, K. *et al*. Determinants of participation in leisure activities in children and youth with cerebral palsy: systematic review. **Physical & Occupational Therapy in Pediatrics**, London, v. 28, n. 2, p. 155-169, 2008.

SIGOLO, A. R. L.; AIELLO, A. L. R. Análise de instrumentos para triagem do desenvolvimento infantil. **Revista Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 48, p. 51-60, 2011.

SILVA, M.; BRACCIALLI, L. M. P.; MANZINI, E. J. Instrumento de avaliação motora de membros superiores em crianças e adolescentes com paralisa cerebral. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL PROMOÇÃO DE INCLUSÃO MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS, 4., 2009, Curitiba. **Anais** [...]. Curitiba: UTP: UEPA: UFBA, 2009.

SILVA, N. D. S. H. *et al*. Instrumentos de avaliação do desenvolvimento infantil de recém-nascidos prematuros. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 85-98, 2011.

SILVA JÚNIOR, S. H. A.; NASCIMENTO, A. F. S.; SILVA, G. T. Instrumentos para avaliação do desenvolvimento motor em deficientes: uma revisão sistemática. **EFDeportes.com, Revista digital**, Buenos Aires, v. 20, n. 205, jun. 2015. Disponível em: https://www.efdeportes.com/efd205/avaliacao-do-desenvolvimento-motor-em-deficientes.htm. Acesso em: 14 ago. 2020.

SILVA, D. B. R.; PFEIFER, L. I.; FUNAYAMA, C. A. R. Sistema de classificação da habilidade manual para crianças com paralisia cerebral 4-18 anos. 2010. Disponível em: http://www.macs.nu/files/MACS_Portuguese-Brazil_2010.pdf. Acesso em: 21 mar. 2020.

SIQUEIRA, N. L.M.; PFEIFER, L. I. Definindo objetivos de terapia ocupacional a partir de Teste de Triagem do Desenvolvimento – Denver II. *In*: PFEFER, L. I.; SANT'ANNA, M. M. M. (org.). **Terapia ocupacional na infância**: procedimentos na prática clínica. São Paulo: Memnon, 2020.

SOLAI, V. Q. **Comportamento lúdico de crianças com Síndrome de Down**. 2006. 113 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Terapia Ocupacional) –Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

SOUZA, A. C.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 26, n. 3, p. 649-659, jul./set. 2017.

SOUZA, N. P.; ALPINO, A. M. S. Avaliação de crianças com diparesia espástica segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 199-212, 2015.

SPOSITO, A. M. P. **Confiabilidade e validação de conteúdo da Escala Lúdica Pré-Escolar de Knox –revisada para a população brasileira**. 2018. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2018.

STEINER, W. A. *et al*. Use of the ICF model as a clinical problem-solving tool in physical therapy and rehabilitation medicine. **Physical Therapy**, Oxford, v. 82, n. 11, p. 1098-1107, 2002.

STREINER, D. L. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. **Journal of Personality Assessment**, London, v. 80, n. 1, p. 99-103, 2003.

STREINER, D. L.; KOTTNER, J. Recommendations for reporting the results of studies of instrument and scale development and testing. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 70, n. 9, p. 1970-1979, 2014.

STREINER, D. L.; NORMAN, G. R. **Health measurement scales**: a practical guide to their development and use. 4th ed. Oxford: Oxford University Press, 2008.

STUCKI, G.; BICKENBACH, J. Functioning: the third health indicator in the health system and the key indicator for rehabilitation. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, Torino, v. 53, n. 1, p. 134-138, 2017.

TEDESCO, S. A. O desenvolvimento e estudo de instrumentos de avaliação em Terapia Ocupacional. **Revista Cadernos - Terapia Ocupacional**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 17-26, 2002.

TERWEE, C. B. *et al*. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. **Journal of Clinical Epidemiology**, Oxford, v. 60, n. 1, p. 34-42, 2007.

TOMPSEN, A. M. **Validação, Adaptação e Avaliação de um instrumento para Medir Qualidade de Vida em Crianças a partir de oito meses de idade até cinco anos.** 2010. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança) - Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

TUDELLA, E. **Tratamento precoce no desenvolvimento neuromotor de crianças com diagnóstico sugestivo de paralisia cerebral**. 1989. Dissertação (Mestrado) – Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 1989.

TURNER, R. *et al*. Patient-reported outcomes: instrument development and selection issues. **Value Health**, Malden, v. 10, p. S86-S93, 2007. Suppl. 2.

ÜSTUN, T. B. The International classification of functioning, disability and health: a common framework for describing health states. *In*: MURRAY, C. J. L.; SOLOMON, J. A.; MATHERS, C. D.; LOPEZ, A. D. (ed.). **Summary measures of population health**: concepts, ethics, measurement and applications. Geneva: WHO, 2002. p. 344-348.

VALENTINI, N. C. A influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 16, p. 61-75, 2004.

VALENTINI, N. C.; SACCANI, R. Escala Motora Infantil de Alberta: validação para uma população gaúcha. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 231-238, 2011.

VALENTINI, N. C. *et al*. Prevalência de déficits motores e desordem coordenativa desenvolvimental em crianças da região do sul do Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 377-384, 2012.

WANG, H. H.; LIAO, H. F.; HSIEH, C. L. Reliability, sensitivity to change, and responsiveness of the peabody developmental motor scales-second edition for children with cerebral palsy. **Physical Therapy**, Alexandria, v. 86, n. 10, p. 1 351-1359, Oct. 2006.

WILLIAMS, L.; AIELLO, A. **O inventário portage operacionalizado**: intervenção com famílias. São Paulo: Memnon, 2001.

WRIGHT, F. V. *et al*. How do changes in body functions and structures, activity, and participation relate in children with cerebral palsy? **Developmental Medicine & Child Neurology**, London, v. 50, n. 4, p. 283-289, 2008.

ZWICKER, J. G.; HARRIS, S. R. Quality of life of formerly preterm and very low birth weight infants from preschool age to adulthood: a systematic review. **Pediatrics**, Springfield, v. 121, n. 2, p. e366-376, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A – *Check-list* Especialista

0 A 5 MESES

Itens	Unimanual	Bimanual
1. Estende os braços para alcançar um objeto colocado à sua frente.		
2. Estende os braços para alcançar um objeto colocado à sua frente em decúbito ventral.		
3. Explora objetos e seu próprio corpo. **OBS: Não há necessidade de aplicação deste item se for observado a ação da criança juntamente no item 1.**		
4. Manipula brinquedos (bate; chacoalha; aperta) produzindo sons.		
5. Junta as mãos ou dois objetos.		

6 A 11 MESES

1. Pega pequenos objetos usando preensão tipo pinça.	Unimanual	Bimanual
2. Realiza atividade bimanual: pega dois cubos e bate-os seguros nas mãos.		
3. Bate palmas.		
4. Realiza preensão palmar: segura com as duas mãos mamadeira ou copo.		
5. Realiza movimentos de puxar.		
6. Realiza movimentos de rasgar.		
7. Realiza movimentos de empurrar.		
8. Deixa cair um objeto propositadamente e pega outro.		
9. Transfere objeto de uma mão para outra para pegar outro objeto.		
10. Coloca objetos dentro de um recipiente e o esvazia.		
11. Come sozinho usando os dedos.		
12. Vira páginas de um livro mesmo que várias páginas ao mesmo tempo.		

1 ANO A 1 ANO E 11 MESES

Itens	Unimanual	Bimanual
1. Segura escova de dente e leva à boca.		
2. Tira tênis ou sandália quando estiverem desamarrados ou abertos.		
3. Tira as meias.		
4. Puxa um zíper para cima e para baixo, que já esteja encaixado.		
5. Tira a calça.		
6. Tira o casaco quando desabotoado.		
7. Leva pente ou escova até o cabelo.		
8. Come utilizando colher.		
9. Levanta copo para beber podendo derramar.		
10. Rabisca o papel.		
11. Vira as páginas de um livro (duas a três de cada vez).		
12. Encaixa e desencaixa blocos de encaixe grande.		

13. Constrói torre de 2 à 4 blocos.		
14.Retira objetos pequenos de um recipiente.		
15.Coloca e retira pinos de 2,5 cm de uma prancha ou tabuleiro de encaixe.		
16.Abre e fecha pote.		
17.Movimenta objetos com intenção (empurra e puxa brinquedos).		
18.Escava com uma pá.		

2 ANOS A 2 ANOS E 11 MESES

Itens	Unimanual	Bimanual
1. Faz bolas de argila, barro ou massinha.		
2. Levanta copo sem tampa, usando as 2 mãos.		
3. Coloca contas grandes num cordão.		
4. Monta quebra-cabeça de 4 peças.		
5. Constrói horizontal (enfileira 4 à 6 blocos) e verticalmente (empilha blocos, constrói torres).		
6. Monta e desmonta um brinquedo de encaixe com 5 à 6 peças.		
7. Desenrosca brinquedos que tem sistema de roscas.		
8. Dá marteladas, de forma a encaixar 5 pinos em seus respectivos orifícios.		
9. Vira páginas de um livro, uma por vez.		
10. Alimenta uma boneca (colher).		
11. Dobra um papel ao meio.		
12. Copia uma linha vertical.		
13. Abre e fecha torneira.		
14.Come de modo independente, utilizando bem a colher e espetando o garfo na comida.		
15. Escova os dentes com ajuda.		
16. Retira e veste roupas dos membros inferiores.		
17. Retira e veste roupas dos membros superiores.		
18. Retira e coloca meias e calçados.		
19. Abre fecho de pressão.		
20. Enche e esvazia.		

3 ANOS A 3 ANOS E 11 MESES

Itens	Unimanual	Bimanual
1. Levanta copo sem tampa usando uma das mãos.		
2. Copia uma linha vertical, linha diagonal, quadrado, uma série de (Vs) interligados e cobre linhas pontilhadas.		
3. Recorta folha sulfite ao meio com desenho.		
4. Constrói uma ponte com três blocos.		
5. Constrói torre de oito blocos.		
6. Encaixa e martela pequenos objetos.		
7. Utiliza sabonete em barra para lavar as mãos.		
8. Come sozinho de modo independente.		
9. Escova os dentes com supervisão.		
10. Escova ou penteia o cabelo.		
11. Veste e retira uma camiseta.		
12. Veste e retira calças com elástico na cintura.		
13. Sobe e desce zíper. Abre e fecha fecho de correr, sem separá-lo.		

14. Fecha a roupa com fechos de pressão ou de gancho.		
15. Abotoa e desabotoa botões grandes.		
16. Calça sapatos/sandálias.		
17. Despeja líquido de uma pequena jarra para o copo.		

4 ANOS A 4 ANOS E 11 MESES

Itens	Unimanual	Bimanual
1. Desencaixa blocos de encaixe de tamanho médio.		
2. Encaixa objetos de rosca (rosqueia).		
3. Constrói uma pirâmide com dez blocos.		
4. Imita desenhos de figuras simples (triângulo, círculo, sinal positivo (+), retângulo e quadrado).		
5. Recorta e cola formas simples e linhas curvas.		
6. Usa faca para cortar alimentos macios.		
7. Usa faca para passar requeijão.		
8. Alimenta-se com o garfo com habilidade (espetar o alimento e levar até a boca)		
9. Alimenta-se utilizando a colher com habilidade (pega alimento pastoso e leva até a boca).		
10. Coloca creme dental na escova.		
11. Escova os dentes.		
12. Veste-se sozinho incluindo botões grande.		
13. Aperta e afrouxa cintos ou fivelas (vestidos, calças e sapatos).		
14. Enfia cadarço em sapato/tênis.		
15. Segura o lápis entre o polegar e o indicador, apoiando-o sobre o dedo médio.		

5 ANOS A 6 ANOS E 11 MESES

Itens	Unimanual	Bimanual
1. Copia um losango, quadrado e letras minúsculas.		
2. Consegue colorir sem sair da margem.		
3. Usa apontador de lápis.		
4. Recorta figuras.		
5. Dobra um papel quadrado em duas partes.		
6. Fazer um nó.		
7. Corta alimentos tenros (bisnaguinha).		
8. Prepara um copo de achocolatado.		
9. Usa bem o garfo.		
10. Abre e fecha colchete de pressão.		

7 ANOS A 7 ANOS E 11 MESES

Itens	Unimanual	Bimanual
1. Faz bolinhas de papel com uma mão.		
2. Veste calças com fechos.		
3. Amarra e dá laços nos cadarços dos sapatos/tênis (inclui preparar cadarço).		

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Obrigatório para as pesquisas Científicas em Seres Humanos – Resolução nº 466/12- CNS)

Título da Pesquisa: Validação da avaliação manual infantil geral e objetiva em crianças de 0 a 7 anos de idade

Pesquisadora Responsável: Letícia Akemi de Araújo Sakamoto Sabino/ lesabinoto@usp.br/ (18) 98176-5180
Pesquisadoras Colaboradoras: Karina Luiza Rodrigues Sarti/ karinasarti@outlook.com/ (16) 99265-0957
Laura Diniz Vieira/ laura.diniz.vieira@usp.br/ (11) 96454-3580
Orientadora: Luzia Iara Pfeifer/ luziara@fmrp.usp.br/ (16) 3602–4976
Departamento de Neurociências e Ciências do Comportamento - Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto.

Convidamos seu (ua) filho (a) a participar desta pesquisa. No caso de concordar em participar da pesquisa, favor assinar este documento ao final. **Objetivos da pesquisa:** realizar avaliação da função manual de crianças brasileiras de 0 a 7 anos de idade por meio da avaliação manual infantil geral e objetiva (AMIGO). **Procedimentos do estudo:** A aplicação da avaliação terá duração de no máximo 50 minutos, e será realizada em um ambiente seguro que permita a realização da avaliação sem interferência externa, sendo que você poderá estar presente na sala de avaliação acompanhando a avaliação e todo o procedimento será filmado para facilitar posterior análise. Garantimos que sua criança não será identificada e as informações coletadas serão utilizadas nesta pesquisa contribuindo com a adequação da avaliação para utilização com outras crianças, auxiliando no planejamento de intervenções terapêuticas. **Riscos e Desconfortos:** Entendemos que qualquer estudo que envolva seres humanos apresenta riscos. Em razão disto, destacamos dois cuidados principais e essenciais para minimização plena desses. Primeiro, trata-se de uma avaliação lúdica em que, de modo geral, as crianças não percebem que estão sendo avaliadas e se divertem durante o processo. Além disso, enfatizaremos o caráter lúdico para inibir qualquer constrangimento em razão da nossa presença. Segundo, os dados ficarão restritos às pesquisadoras, todas signatárias de um acordo ético de inviolabilidade da confidencialidade dos dados. Contudo, você estará livre para autorizar sua criança a participar ou não do mesmo, ou para retirá-la deste em qualquer momento do seu processo, de modo que nenhum ônus ou prejuízo, de qualquer natureza, será cobrado. **Custo/Reembolso para o participante:** Não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação no estudo. **Confidencialidade da pesquisa:** Garantimos o anonimato da sua criança e realizaremos a filmagem a partir da autorização dos pais e/ou responsável. Após a análise dos dados as gravações serão destruídas. Qualquer esclarecimento sobre o estudo poderá ser dado sempre que necessário. Ao final da pesquisa, será dada uma devolutiva aos pais sobre o que foi identificado na avaliação de sua criança. Garantimos que receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado e rubricado pelo pesquisador.

Um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é composto por um grupo de pessoas que são responsáveis por supervisionarem pesquisas em seres humanos que são realizadas na instituição e tem a função de proteger e garantir os direitos, a segurança e o bem-estar de todos os participantes de pesquisa que se voluntariam a participar da mesma. Se você tiver quaisquer dúvidas e quiser mais informações sobre os seus direitos como participante de pesquisa ou sobre os aspectos éticos do estudo, você pode ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Av. Bandeirantes, 3900, Campus Universitário, Monte Alegre, Subsolo, Ribeirão Preto/SP, CEP: 14048-900, Brasil. (16) 3602-2228 de segunda a sexta-feira das 08:00 às 17:00.

Eu,_____RG _____, abaixo assinado, tendo recebido os esclarecimentos acima, e ciente dos meus direitos, e sendo responsável pela criança _____, autorizo a participação deste estudo. Declaro estar ciente: a) do objetivo deste estudo; b) da segurança de que eu e minha criança não seremos identificados e de que toda a informação obtida será estritamente confidencial; c) de que eu e minha criança teremos a liberdade de manifestar recusa em participar deste estudo em qualquer etapa do processo; d) de que eu e minha criança podemos contar com orientações que se fizerem necessárias antes e durante a pesquisa; e) de que tenho direito a indenização conforme as leis vigentes no país, caso ocorra dano decorrente de participação na pesquisa.

_____, ___ de _____ de 201__

_____

Assinatura dos Pais e/ou Responsável

Eu, _____ pesquisadora Responsável/Colaboradora pelo estudo me comprometo a cumprir as normas de segurança, respeitando as dúvidas dos responsáveis e suas crianças, bem como o sigilo dos dados e a recusa eventual de algum participante sempre procurando zelar pelo bem-estar e ética.

_____	_____	_____
Pesquisadora Responsável/ Letícia A. de A. Sakamoto Sabino	Pesquisadora Colaboradora/ Karina Luiza Rodrigues Sarti	Pesquisadora Colaboradora/ Laura Diniz Vieira

APÊNDICE C – Fichas de Análise da Aplicação da AMIGO-II

FICHA DE ANÁLISE DA APLICAÇÃO DA AMIGO

1. Faixa etária:_____

2. É necessário mudar a ordem de aplicação dos itens? Se sim qual seria essa ordem? Justifique.

3. Qual foi a média de tempo utilizado na aplicação do instrumento? Qual foi o tempo máximo e o tempo mínimo?

4. Os materiais utilizados em cada item foram adequados e eficientes? Você tem alguma sugestão de material para que o kit final tenha menos materiais? Justifique.

5. A explicação do procedimento está adequada? Surgiu dúvidas? Quais?

6. A pontuação está adequada em cada item, considerando o objetivo principal do instrumento? Se não estão, justifique e apresente algumas sugestões.

7. Durante a aplicação houve algo importante a ser considerado que ainda não foi mencionado?

8. Observações importantes para adequação da AMIGO:

ANEXOS

ANEXO A - Aprovação do Comitê de Ética

USP - HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO

USP - RIBEIRÃO

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Validação da avaliação manual infantil geral e objetiva em crianças com desenvolvimento típico e com paralisia cerebral

Pesquisador: Letícia Akemi de Araújo Sakamoto Sabino

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 98167518.5.0000.5440

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DE SAO PAULO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.002.367

Apresentação do Projeto:

Paralisia Cerebral (PC), é um termo de descrição clínica que se refere a um conjunto de disfunções permanentes do desenvolvimento do movimento e postura, relacionado a distúrbios não-progressivos que acontecem no cérebro fetal ou infantil, originando limitações das atividades. Em decorrência do quadro motor, podem ocorrer prejuízos nas habilidades para as atividades de vida diária, interferindo nas atividades sociais e cognitivas, na independência da marcha, nos cuidados de higiene e vestuário, favorecendo um impacto negativo na saúde e no bem-estar da criança e da família. Há diversas avaliações e escalas que medem o desempenho motor de membros superiores de crianças com PC, entretanto, a maioria deles é voltada para crianças unilaterais e não são aplicáveis em crianças abaixo de 1 ano de idade. Outra questão é a dificuldade de acesso a esses instrumentos e a necessidade de treinamento e a filmagem durante a aplicação, o que não é muito viável em contextos terapêuticos.

Procurando solucionar estas lacunas foi desenvolvida a Avaliação Manual Infantil Geral e Objetiva – AMIGO, para crianças de 0 a 7 anos e 11 meses, levando-se em consideração o desenvolvimento da função manual de crianças com desenvolvimento típico.

Objetivo da Pesquisa:

Validar a Avaliação Manual Infantil Geral e Objetiva (AMIGO) em crianças de 0 a 7 anos e 11 meses de idade com desenvolvimento típico e com paralisia cerebral.

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
Bairro: MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município:** RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-mail:** cep@hcrp.usp.br

USP - HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO

Continuação do Parecer: 3.002.367

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os riscos são mínimos, o que toda pesquisa com seres humanos apresenta.

Benefícios: É através de estudos como este, que ocorrem avanços a longo prazo na área da saúde e ajudam a melhorar a qualidade de vida da população participante do estudo, no caso as crianças com desenvolvimento típico e com paralisia cerebral.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo transversal, não experimental, de análise quantitativa e qualitativa. No primeiro momento, na etapa 3, a AMIGO será aplicada em 32 crianças com idade entre 0 mês até 7 anos e 11 meses de idade com desenvolvimento típico para adequação dos itens de acordo com a faixa etária, realizando as alterações necessárias, considerando a capacidade da função manual das crianças e relacionando-a à idade das mesmas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos devidamente apresentados

Recomendações:

não se aplica

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto e à luz da Resolução CNS 466/2012, o projeto de pesquisa, assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Assentimento, podem ser enquadrados na categoria APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto Aprovado: Tendo em vista a legislação vigente, devem ser encaminhados ao CEP, relatórios parciais anuais referentes ao andamento da pesquisa e relatório final ao término do trabalho. Qualquer modificação do projeto original deve ser apresentada a este CEP em nova versão, de forma objetiva e com justificativas, para nova apreciação.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1130051.pdf	11/09/2018 13:10:17		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_e_TA.pdf	11/09/2018 13:09:11	Leticia Akemi de Araújo Sakamoto Sabino	Aceito

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
Bairro: MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município:** RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-mail:** cep@hcrp.usp.br

USP - HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO

Continuação do Parecer: 3.002.367

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Comite_de_etica.pdf	06/09/2018 10:25:08	Leticia Akemi de Araújo Sakamoto Sabino	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_escola_Aracatuba.pdf	29/08/2018 15:53:43	Leticia Akemi de Araújo Sakamoto Sabino	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	29/08/2018 15:44:06	Leticia Akemi de Araújo Sakamoto Sabino	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	29/08/2018 14:52:33	Leticia Akemi de Araújo Sakamoto Sabino	Aceito
Outros	Carta_de_dispensa.pdf	28/08/2018 10:40:02	Leticia Akemi de Araújo Sakamoto Sabino	Aceito
Parecer Anterior	aprovacao_mestrado_CEP.jpg	18/07/2018 15:37:36	Leticia Akemi de Araújo Sakamoto Sabino	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_FINANCEIRO.pdf	18/07/2018 14:37:02	Leticia Akemi de Araújo Sakamoto Sabino	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

RIBEIRAO PRETO, 06 de Novembro de 2018

Assinado por:
MARCIA GUIMARÃES VILLANOVA
(Coordenador(a))

Endereço: CAMPUS UNIVERSITÁRIO
Bairro: MONTE ALEGRE **CEP:** 14.048-900
UF: SP **Município:** RIBEIRAO PRETO
Telefone: (16)3602-2228 **Fax:** (16)3633-1144 **E-mail:** cep@hcrp.usp.br