

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOBIOLOGIA

ALESSANDRA COSTA PEREIRA JUNQUEIRA

**Construção de escalas de silhuetas brasileiras para crianças entre
quatro e seis anos de idade**

RIBEIRÃO PRETO

2016

ALESSANDRA COSTA PEREIRA JUNQUEIRA

**Construção de escalas de silhuetas brasileiras para crianças entre
quatro e seis anos de idade**

Versão Corrigida

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Psicobiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Telma Maria Braga Costa

RIBEIRÃO PRETO

2016

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.

Os desenhos infantis foram devidamente autorizados e utilizados meramente para fins de ilustração.

Junqueira, Alessandra Costa Pereira

Construção de escalas de silhuetas brasileiras para crianças entre quatro e seis anos de idade, Ribeirão Preto, 2016.

117 p. : il. ; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/USP. Área de concentração: Psicobiologia.

Orientadora: Braga Costa, Telma Maria.

1. Imagem Corporal. 2. Escalas de silhuetas. 3. Pré-escolares. 4. Fidedignidade. 5. Validade.

JUNQUEIRA, Alessandra Costa Pereira

"Construção de escalas de silhuetas brasileiras para crianças entre quatro e seis anos de idade".

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de Concentração: Psicobiologia.

Aprovada em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof.(a) Dr.(a): _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Prof.(a) Dr.(a): _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

Prof.(a) Dr.(a): _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Assinatura: _____

*Dedico este trabalho aos meus
filhos João e Joaquim e ao meu
esposo João Neto. Vocês me
desafiam e me inspiram
diariamente.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar, as crianças participantes, aos pais, professores e diretores das escolas. Sem vocês este sonho não seria realizado.

*À querida **Telma Maria Braga Costa** por ter sempre as portas abertas para mim, por todo o entusiasmo, confiança e por ter sido muito mais que minha orientadora neste processo.*

*Ao **Prof. Sebastião de Sousa Almeida** por toda a orientação e confiança em meu trabalho.*

*Ao meu marido **João Neto** por me mostrar seu amor e o quanto acredita em mim ao abrir mão de estar ao lado de sua família para que eu realizasse este sonho.*

*Aos meus filhos **João e Joaquim** por entenderem minhas ausências em alguns momentos e por me terem como exemplo. Vocês são minha maior conquista.*

*Aos meus pais **Romeu e Sônia** por me apoiarem sempre em todos os momentos da minha vida. Sei que vocês torcem muito por mim.*

*As minhas irmãs **Fernanda, Adriana e Caroline** por vibrarem a cada etapa vencida do meu trabalho. Em especial a **Caroline** e a **Fernanda** que trabalharam ativamente para que o projeto fosse executado.*

*Aos meus sogros **João e Sandra** por me receberem em sua casa e me ajudarem no cuidado e atenção aos meus filhos nos momentos de ausência.*

*À **Maria Fernanda Laus** pelas direções, conselhos e apoio na elaboração do projeto.*

*À **Gabriela Xavier** pela parceria na busca de artigos, na estatística, nos congressos e nos momentos de aflições durante o percurso.*

*Aos Colegas do laboratório **Renata, Lucas, Diana, Natasha, Luciana, Camila, Alessandra, Nelly, Raquel, Gabriela Pap, Rodrigo e Alex** por todo o apoio e torcida*

*E aos meus queridos amigos **João Cunha e Mayra** por estarem sempre ao meu lado, por todo o apoio e carinho. Vocês foram fundamentais nesta jornada.*

RESUMO

JUNQUEIRA, A.C.P. **Construção de escalas de silhuetas brasileiras para crianças entre quatro e seis anos de idade.** 2016. 117f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2016.

O objetivo principal deste trabalho foi desenvolver duas escalas de silhuetas para crianças de ambos os sexos entre quatro e seis anos de idade, para avaliação da percepção e insatisfação com o tamanho corporal. O estudo foi composto por duas etapas. A primeira etapa envolveu a construção de uma escala de silhuetas bidimensional e uma escala de silhuetas tridimensional, a partir das fotos de 18 crianças voluntárias, divididas em nove crianças de cada sexo, sendo uma representante para cada intervalo de IMC estabelecido para a construção das escalas. Para garantir as qualidades psicométricas dos instrumentos, estabeleceram-se os valores médios de IMC correspondentes para cada figura com incremento constante de 1,9 Kg/m². Foram fotografadas crianças com Índice de Massa Corporal correspondente às médias dos intervalos estabelecidos para as figuras da sequência das escalas. Estas fotos foram transformadas por um *designer* gráfico em um arquivo para impressão 3D e um arquivo 2D frontal de silhuetas infantis. A segunda etapa contemplou a análise das qualidades psicométricas dos instrumentos. A coleta de dados ocorreu em quatro escolas particulares em diferentes cidades. Participaram do estudo 193 crianças de quatro a seis anos de idade, sendo 102 do sexo feminino e 91 do sexo masculino. As escalas foram apresentadas para cada criança em ordem ascendente ou aleatória, perguntando-se “Qual figura representa seu corpo atual?” e “Qual figura representa o corpo que você gostaria de ter?”, sendo a discrepância entre a figura que representa o IMC Atual e a que representa o IMC Desejado, caracterizada como Insatisfação com o tamanho corporal, e a discrepância entre a figura que representa o IMC Real e a que representa o IMC Atual caracterizada como Inacurácia da percepção do tamanho corporal. A escala bidimensional é apresentada na forma de nove cartões plastificados para cada gênero, com 12,5cm de altura por 6,5cm de largura, com a figura centralizada. A escala tridimensional é composta de nove bonecos para cada gênero impressos através da tecnologia de impressão 3D, com 12cm de altura. A Escala de Silhuetas Bidimensional mostrou valores de fidedignidade satisfatórios para Acurácia e Satisfação para crianças de seis anos, podendo ser um indicativo da influência do ambiente e do

desenvolvimento em crianças menores. A Escala de Silhuetas Tridimensional apresentou-se mais adequada para a avaliação da Insatisfação com o tamanho corporal em relação a Bidimensional, mostrando que detalhes mais reais permitem um melhor julgamento por parte das crianças, seja do corpo como um todo, seja de partes dele. Este estudo sugere que as escalas de silhuetas podem ser usadas em crianças, e que pré-escolares já conseguem cumprir a tarefa de selecionar a figura que representa seu corpo nesta faixa etária. A construção e desenvolvimento das escalas mostraram-se ser válidas e permitem a investigação mais acurada de fatores relacionados as dimensões perceptivas da imagem corporal em pré-escolares, porém, parecem refletir também outras fontes de variância e influência que precisam ser investigadas.

Palavras-chave: Imagem corporal. Escala de silhuetas. Pré-escolar. Fidedignidade. Validade.

ABSTRACT

JUNQUEIRA, A.C.P. **Development of Brazilian silhouettes scales for children between four and six years old.** 2016. 117f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, 2016.

The aim of this study was to develop two silhouettes scales for children of both sexes between four and six years old to evaluate the perception and body size dissatisfaction. The study consisted of two phases. The first phase consisted in the construction of a two-dimensional silhouettes' scale and a three-dimensional silhouettes' scale, from the photos of 18 volunteer children, who were divided into nine children of each sex, one representative for each BMI range established for the construction of the scales. To ensure the psychometric qualities of the instruments, it was settled that the mean values of BMI for each figure would be calculated with a constant increase of 1.9 kg/m². Children with a body mass index equal to the mean of the ranges specified for the pictures of the sequence of scales. These photos have been transformed by a graphic designer in a file for 3D printing and a 2D front file of children's silhouettes. The second phase included the analysis of the psychometric properties of the instruments. Data collection occurred in four private schools in different cities. The study included 193 children aged from four to six years old, being 102 females and 91 males. The scales were presented to each child in ascending or random order, asking them "What figure represents your current body?", "What figure represents the body you'd like to have?", the discrepancy between the figure representing the current BMI and the BMI which represents the desired one, characterized the dissatisfaction with the body size, and the gap between the figure representing the real BMI the child's actual BMI was characterized as inaccuracy of the perception of the body size. The two-dimensional scale is presented in the form of nine plastic cards for each gender, being 12.5cm tall and 6.5cm wide with a central figure. The three dimensional scale consists of nine figures printed for each genre via 3D printing technology with 12cm of height. The dimensional silhouettes scale showed good teste-retest reliability for accuracy and satisfaction for six year-old children and may be indicative of the influence of the environment and development in small children. The tridimensional silhouettes scale showed to be more appropriate for the assessment of dissatisfaction with the body size in relation of Bidimensional, showing that more details actually allows a better judgment from the children on their whole body as well as on their

body parts. This study suggests that silhouettes' scales can be used in children, and that preschoolers can already fulfill the task of selecting the figure representing their own body by this age. The scales were found to be valid, but they seem to also reflect other sources of variance and influence that need to be investigated. The construction and development of the scales allows more accurate investigation of factors related to body image in preschoolers.

Keywords: Body image. Silhouette Scale. Preschoolers. Reliability. Validity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Esquema dos principais domínios do desenvolvimento humano nos ciclos de vida	20
Figura 2 -	Delineamento do estudo	42
Figura 3 -	Passos estabelecidos para desenvolvimento do arquivo para impressão no cartão e em 3D	43
Figura 4 -	Arquivo tridimensional desenvolvido a partir da foto de criança real	45
Figura 5 -	Cartões que compõem a escala de silhuetas bidimensional para meninos ...	53
Figura 6 -	Cartões que compõem a escala de silhuetas bidimensional para meninas ...	54
Figura 7 -	Bonecos que compõem a escala de silhuetas tridimensional para meninos .	55
Figura 8 -	Bonecos que compõem a escala de silhuetas tridimensional para meninas .	56
Figura 9 -	Frequência absoluta por sexo dos intervalos de escore Z de IMC/idade da amostra total (n= 102 meninas e n=91 meninos)	58
Figura 10 -	Frequência absoluta de acertos por parte das crianças participantes do estudo (n=193), da posição das figuras da Escala de Silhuetas Bidimensional em ordem ascendente, apresentada por idade e pelo total da amostra	66
Figura 11 -	Frequência absoluta de acertos por parte das crianças participantes do estudo (n=193), da posição das figuras da Escala de Silhuetas Tridimensional em ordem ascendente, apresentada por idade e pelo total da amostra	66
Figura 12 -	Gráficos de dispersão das médias dos IMC's atribuídos em relação às médias das escalas de silhuetas desenvolvidas. (A) IMC's atribuídos pelos profissionais para a Escala de Silhuetas Bidimensional para o sexo masculino; (B) IMC's atribuídos pelos profissionais para a Escala de Silhuetas Bidimensional para o sexo feminino; (C) IMC's atribuídos pelos profissionais para a Escala de Silhuetas Tridimensional para o sexo masculino; (D) IMC's atribuídos pelos profissionais para a Escala de Silhuetas Tridimensional para o sexo feminino	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Avanços cognitivos durante a fase pré-operatória segundo Piaget	21
Quadro 2 - Classificação do Estado Nutricional de crianças de acordo com os intervalos de escore z para o índice antropométrico IMC/idade	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Valores estabelecidos para a construção das escalas de silhuetas para o sexo masculino, com variações progressivas na escala de medidas, da figura mais fina (IMC médio = 12,0Kg/m ²) à mais larga (IMC médio = 27,2 Kg/m ²), com diferença constante de 1,9 Kg/m ² entre os valores de IMC médio e intervalos de IMC, sendo (A) - Limite inferior do intervalo e (B) - Limite superior do intervalo	43
Tabela 2 -	Valores estabelecidos para a construção das escalas de silhuetas para o sexo feminino, com variações progressivas na escala de medidas, da figura mais fina (IMC médio = 11,7Kg/m ²) à mais larga (IMC médio = 26,9 Kg/m ²), com diferença constante de 1,9 Kg/m ² entre os valores de IMC médio e intervalos de IMC, sendo (A) - Limite inferior do intervalo e (B) - Limite superior do intervalo	44
Tabela 3 -	Distribuição da frequência absoluta e relativa da amostra total (n=193) de acordo com a idade	57
Tabela 4 -	Frequência absoluta e relativa da Classificação Econômica das famílias dos participantes (n=193)	57
Tabela 5 -	Média, desvio padrão, mediana, intervalo interquartil e faixa de variação das variáveis quantitativas antropométricas das crianças do sexo masculino (n=26) e do sexo feminino (n=34) participantes do método teste reteste	59
Tabela 6 -	Médias (DP) do teste e reteste e valores <i>p</i> de significância da diferença entre duas medidas para as variáveis IMC Real, IMC Atual, IMC Desejado, Índice de Acurácia e Índice de Satisfação, para a amostra masculina (n = 26) e para a amostra feminina (n = 34), para a Escala de Silhuetas Bidimensional e para a Escala de Silhuetas Tridimensional	61
Tabela 7 -	Coeficientes de fidedignidade da Escala de Silhuetas Bidimensional e Escala de Silhuetas Tridimensional para as crianças da subamostra infantil (n=60), obtido pela correlação de <i>Spearman</i> entre os valores de IMC das figuras apontadas como Atual e desejada em relação aos respectivos retestes, descritos por sexo e por idade	63
Tabela 8 -	Concordância teste-reteste da subamostra infantil (n=60) obtida pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse para o Índice Acurácia (discrepância entre IMC Real e IMC Atual) e para o Índice Satisfação (discrepância entre IMC Atual e IMC Desejado) por sexo, por idade e por escala	65
Tabela 9 -	Descrição da ordenação dos professores participantes (n=6) dos cartões componentes da Escala de Silhuetas Bidimensional masculina e feminina e dos bonecos componentes da Escala de Silhuetas Tridimensional masculina e feminina como parte da validade de conteúdo dos instrumentos	67
Tabela 10 -	Coeficiente Kappa e Intervalo de confiança da concordância entre as figuras categóricas do IMC Real e do IMC Atual para a amostra total (n = 193) e para meninos (n = 91) e meninas (n = 102) na Escala de Silhuetas	

	Bidimensional e na Escala de Silhuetas Tridimensional.....	69
Tabela 11 -	Frequências do IMC Atual categórico dos participantes (n = 193) de acordo com o IMC Real e o Estado Nutricional de acordo com a média categórica da figura na Escala de Silhuetas Bidimensional	70
Tabela 12 -	Frequências do IMC Atual categórico dos participantes (n = 193) de acordo com o IMC Real e o Estado Nutricional de acordo com a média categórica da figura na Escala de Silhuetas Tridimensional.....	71
Tabela 13 -	Médias (SD) e valores da análise da variância pela ANOVA <i>one-way</i> para as variáveis Índice de Acurácia e Índice de Satisfação e médias (SD) e valores da análise da variância pelo método de <i>Kruskal-Wallis</i> para as variáveis IMC Atual e IMC Desejado, na amostra total (n = 193) para a Escala de Silhuetas Bidimensional e para a Escala de Silhuetas Tridimensional	73
Tabela 14 -	Médias (SD) e valores do teste não paramétrico <i>Mann-Whitney</i> para amostras independentes para as variáveis IMC Atual e IMC Desejado e médias (SD) e valores do teste paramétrico <i>t-Student</i> para amostras independentes para as variáveis Índice de Acurácia e Índice de Satisfação, para a amostra masculina (n = 91) e para a amostra feminina (n = 102) para as Escalas de Silhuetas Bidimensional e Tridimensional	75
Tabela 15 -	Coefficiente de correlação de <i>Spearman</i> do IMC Atual, IMC Desejado, Índice de Acurácia e Índice de Satisfação entre os valores da Escala de Silhuetas Bidimensional e da Escala de Silhuetas Tridimensional, para a amostra total (n = 193)	76

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	Imagem Corporal	17
1.2	Desenvolvimento humano no pré-escolar	18
1.3	O papel da imagem corporal no senso de identidade na fase pré-escolar ...	23
1.4	Imagem Corporal no Pré-escolar	25
1.5	Instrumentos	29
1.6	Justificativa	34
2	OBJETIVOS	37
2.1	Objetivo Geral	37
2.2	Objetivos Específicos	37
3	MÉTODO	39
3.1	Participantes	39
3.1.1	Construção das escalas de silhuetas	39
3.1.2	Teste das qualidades psicométricas das escalas de silhuetas construídas	39
3.2	Material	40
3.2.1	Construção das escalas de silhuetas	40
3.2.2	Teste das qualidades psicométricas das escalas de silhuetas construídas	40
3.2.2.1	Escala de Silhuetas Bidimensional (ESB)	40
3.2.2.2	Escala de Silhuetas Tridimensional (EST)	40
3.2.2.3	Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)	41
3.3	Procedimentos	41
3.3.1	Construção das escalas de silhuetas	42
3.3.2	Teste das qualidades psicométricas das escalas de silhuetas construídas	46
3.3.2.1	Validade de critério e fidedignidade	46
3.3.2.2	Validade de conteúdo	48
3.4	Análise dos dados	49
3.4.1	Avaliação do Estado Nutricional (EN)	49
3.4.2	Índice de Acurácia	49
3.4.3	Índice de Satisfação	50
3.4.4	Análise Estatística	50
4	RESULTADOS	53

4.1	Construção das escalas de silhuetas	53
4.1.1	Escala de Silhueta Bidimensional (ESB)	53
4.1.2	Escala de Silhuetas Tridimensional (EST)	54
4.2	Teste das qualidades psicométricas das escalas de silhuetas construídas	56
4.2.1	Fidedignidade pelo método teste-reteste	58
4.2.2	Validade dos instrumentos desenvolvidos	65
4.2.2.1	Validade de conteúdo	65
4.2.2.2	Validade de critério	69
5	DISCUSSÃO	78
5.1	Construção das escalas de silhuetas	78
5.2	Fidedignidade das escalas	81
5.3	Validade das escalas	84
5.3.1	Validade de conteúdo	84
5.3.2	Validade de critério - concorrente	86
5.4	Considerações Finais	93
6	CONCLUSÕES	96
	REFERÊNCIAS	98
	APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Primeira Etapa ...	109
	APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- Segunda Etapa	111
	APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Profissionais	113
	ANEXO A - Ofício de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa	116
	ANEXO B - Critério de Classificação Econômica Brasil	117



Ilustração de G.B.S.L - 5 anos

1 INTRODUÇÃO

O conceito de imagem corporal abrange questões fisiológicas, psíquicas, corporais e sociais, comuns a todos os indivíduos, uma vez que os humanos se parecem muito uns com os outros, pois compartilham influências genéticas como membros da mesma espécie e compartilham influências ambientais como participantes de um determinado grupo biopsicossocial (PALACIOS et al., 2004). Mas é justamente a genética e o ambiente que acabam permitindo nos diferenciarmos como indivíduos, uma vez que cada um tem sua herança genética particular e cada um tem uma interação também particular com o contexto social em que vive (HIDALGO; PALACIOS, 2004).

Esta diferenciação como indivíduo pode ser entendida como a concepção que construímos de nós mesmos, alcançada através da somatória de vários conceitos que se inter cruzam de maneira indissociável, ou seja, o conhecimento de si mesmo não se resume a apenas como nos vemos fisicamente, mas também a como nos julgamos e a como nos valorizamos (PINHEIRO; JIMENEZ, 2010). Entre estes conceitos temos o autoconceito, a autoestima e a imagem corporal (HIDALGO; PALACIOS, 2004; PALACIOS et al., 2004).

Segundo Hidalgo e Palacios (2004), o autoconceito se refere ao conjunto de características ou traços que utilizamos para nos definirmos como indivíduos e para nos diferenciarmos dos demais. Em resumo, o autoconceito relaciona-se às atitudes, aos sentimentos e ao autoconhecimento acerca das capacidades, competência, aparência física e aceitabilidade social de cada um com impacto no comportamento (FARIA, 2005; MAIA et al., 2008). Sua construção tem o ápice nas fases finais da infância e adolescência, mas começa a ser definido durante a primeira infância. Entre os dois e três anos de idade as descrições ou o autoconceito que as crianças realizam baseiam-se em termos globais e simples como bom, mau e geralmente relacionado a descrições físicas, habilidades e hábitos. Mas de maneira gradual esta descrição de si mesmo se torna complexa e estruturada (FARIA, 2005; HIDALGO; PALACIOS, 2004).

A autoestima se refere a autoavaliação. Baseia-se na capacidade de julgarmos nosso valor pessoal. É um processo descontínuo em constante modificação, pois está diretamente relacionado com atitudes, metas e conquistas e a importância que se dá a estes conteúdos (HIDALGO; PALACIOS, 2004).

A imagem corporal é a base para a forma como o indivíduo enfrentará o mundo, pois nenhum ser humano pode viver sem um ambiente que o circunde e vice-versa (GIBSON,

2014). Na verdade, podemos relacionar a imagem corporal a um mapa que nos permite chegar a qualquer destino. A forma como interpretamos o mapa e o que desejamos encontrar no caminho nos permite escolher o percurso para chegar ao nosso objetivo (FRÓIS; MOREIRA, 2010). Como encaramos o mundo e como o mundo nos encara depende da percepção e aceitação da imagem corporal em todas as suas dimensões, dimensões estas diretamente relacionadas com o comportamento, especialmente em crianças e adolescentes (FARIA, 2005). Assim, apesar de o autoconceito e a autoestima serem fatores importantes na construção da concepção que o indivíduo tem de si, é a imagem corporal que parece ser o ponto de partida e a pedra fundamental para a construção desta concepção.

1.1 Imagem Corporal

O estudo da imagem corporal como construto e suas dimensões associadas abrange aproximadamente um século de história e desenvolvimento, revelando aspectos de suas correlações, preditores, consequências e tratamento, e mais atualmente no desenvolvimento de pesquisas direcionadas à compreensão e promoção da imagem corporal positiva (CAMPANA; TAVARES, 2009; TYLKA; WOOD-BARCALOW, 2015). Esta última relacionada a conceitos que podem ajudar os indivíduos a apreciar, respeitar, celebrar e honrar seus corpos (TYLKA; WOOD-BARCALOW, 2015).

A busca pela compreensão do constructo da imagem corporal, em função de envolver vários fatores psicobiológicos, acarretou diversas teorias que procuram explicar a imagem corporal sob perspectivas biológicas diferentes (CAMPANA; TAVARES, 2009). Uma delas, apresentada inicialmente na década de 30 e com ascensão na década de 90, traz o conceito de imagem corporal em uma perspectiva multidimensional (FERREIRA et al., 2014).

Atualmente, há cinco diferentes linhas de pesquisas descritas, sendo elas: 1.) perspectiva social, onde a exigência cultural da sociedade interfere nos valores e escolhas do indivíduo; 2.) perspectiva psicodinâmica, que descreve a relação entre mente e dimensões corporais; 3.) perspectiva cognitivo-comportamental, que trata da construção da imagem corporal baseando-se no que o indivíduo vivenciou; 4.) perspectiva da teoria do processamento de informação, que relata como todo o processo de aprendizado é processado e refletido na imagem corporal e 5.) perspectiva neurológica: que tem como foco da pesquisa as lesões neurológicas (CAMPANA; TAVARES, 2009).

Independentemente da linha de estudo podemos definir o termo *imagem corporal* como um reflexo da representação mental da identidade corporal do indivíduo, sendo

caracterizado como um "fenômeno complexo, multidimensional e dinâmico, que engloba aspectos fisiológicos, psicológicos e sociais inerentes a toda e qualquer experiência corporal vivenciada pelo indivíduo" (RIBEIRO; TAVARES; CAETANO, 2012, p.379).

Segundo Cash (2011), a imagem corporal é um construto multidimensional que inclui dimensões perceptuais, atitudinais, afetivas e comportamentais, especialmente em relação à aparência física, sendo os aspectos perceptuais e atitudinais os principais componentes deste constructo.

O componente perceptual está relacionado à percepção que o indivíduo tem do tamanho do corpo, acessado através da acurácia do julgamento do tamanho corporal real, em relação ao tamanho atual (CAMPANA; TAVARES, 2009; CASH; SMOLAK, 2011; GARDNER, 2012; LAUS et al., 2013; PINHEIRO; JIMENEZ, 2010). Já o componente atitudinal relaciona-se aos sentimentos relacionados ao corpo, crenças e investimento sobre a aparência, comportamento e a insatisfação com o tamanho ou com partes do próprio corpo, ou seja, está relacionado à avaliação que o indivíduo faz de sua silhueta e a importância social que ele coloca em sua imagem (CASH, SMOLAK, 2011; LAUS et al., 2013). A insatisfação com o tamanho corporal existe quando há discrepância entre o corpo que se deseja e o corpo que se percebe (CAMPANA; TAVARES, 2009; CASH; SMOLAK, 2011; LAUS et al., 2013; MENZEL; KRAWCZYK; THOMPSON, 2011; PINHEIRO; JIMENEZ, 2010).

Apesar das diversas perspectivas existentes atualmente para caracterizar o constructo da imagem corporal (CASH, 2011), todas parecem concordar que existe uma relação bilateral entre o indivíduo e o ambiente (CAMPANA; TAVARES, 2009; CASH, 2011; CASH; SMOLAK, 2011; SMOLAK, 2004). Sabe-se hoje, através da teoria de *affordances* proposta por Gibson (2014), que o ambiente provoca um impacto na vida do ser humano e vice versa. Este impacto pode ser positivo ou negativo dependendo do tipo de estímulo, exposição e interação entre os componentes biológicos, sociais e ambientais. Em sua descrição sobre como percebemos o mundo, Gibson (2014) enfatiza a relação dinâmica entre percepção e ação, na qual o indivíduo não percebe simplesmente as propriedades físicas do ambiente ou do objeto, mas as percebe em relação às suas capacidades de ação e as incorpora em suas atitudes e comportamentos. Isto reflete e salienta as flutuações de percepções e atitudes que o indivíduo carrega ao longo da vida (PIEK et al., 2008).

1.2 Desenvolvimento humano no pré-escolar

O crescimento é um processo mensurável que permite a avaliação de variações relacionadas às dimensões do peso do corpo dos indivíduos (VITOLLO, 2008). É o componente do desenvolvimento que se refere ao processo de aquisição de funções complexas e progressivas e configura-se como um dos três domínios que influenciam o desenvolvimento do ser humano durante toda a sua vida, sendo estes (PAPALIA; FELDMAN, 2013):

- o desenvolvimento físico - relacionado ao crescimento do corpo e cérebro, capacidades sensoriais, habilidades motoras e saúde;
- desenvolvimento cognitivo - habilidades mentais como aprendizagem, atenção, memória, linguagem, pensamento, raciocínio e criatividade,
- desenvolvimento psicossocial - emoções, personalidade e relações sociais.

No âmbito desta linha de pesquisa, não há como dissociar os aspectos que envolvem o desenvolvimento do *self* e as mudanças biopsicossociais que ocorrem em cada período do ciclo de vida. Assim, os estudos na área do desenvolvimento humano centralizam-se nos padrões de mudança em todos os domínios descritos acima, pois alterações em um dos domínios afetam diretamente os outros em função desta inter-relação (BEE; BOYD, 2011). Apesar de haver diferenças individuais na maneira de lidar com diversas situações e estas diferenças mostrarem-se características para cada período da vida, o domínio de certas necessidades básicas e tarefas precisa ser atingido para o avanço e aquisição de novas habilidades nos demais períodos do ciclo de vida (BEE; BOYD, 2011; PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Na área da psicologia do desenvolvimento há várias teorias que, segundo Papalia e Feldman (2013, p.58), "abrange amplas perspectivas que enfatizam diferentes tipos de processos de desenvolvimento". Estas perspectivas tem em comum a busca por responder a questões do papel do indivíduo em seu próprio desenvolvimento, da influência da hereditariedade e do ambiente neste desenvolvimento e se este é um processo contínuo ou não (BEE; BOYD, 2011).

Neste contexto, a perspectiva cognitiva enfatiza mais os processos de pensamento e no comportamento que refletem esses processos, com ênfase na centralidade das ações da criança no ambiente e seu processo cognitivo das experiências (BEE; BOYD, 2011; PAPALIA; FELDMAN, 2013). Há controvérsias quanto à questão do desenvolvimento humano seguir um padrão de continuidade linear, mas concordância quanto à presença de diferenças individuais e similaridades no desenvolvimento de acordo com o período de vida em que as pessoas se encontram. Para facilitar o estudo, fez-se uma divisão do ciclo de vida em oito

períodos do desenvolvimento humano que, segundo Papalia e Feldman (2013), é uma construção social. Assim, a hereditariedade, o ambiente e a maturação tornam-se conhecimentos fundamentais para entendermos o desenvolvimento humano (PAPALIA; FELDMAN, 2013).

Figura 1 - Esquema dos principais domínios do desenvolvimento humano nos ciclos de vida.



Fonte: Próprio autor baseado em Papalia e Feldman, 2013.

Como representado na Figura 1, o desenvolvimento humano é composto pelo período gestacional, primeira, segunda e terceira infâncias, adolescência, fase adulta e velhice, cada um com suas características peculiares e sua importância no desenvolvimento. Mas a segunda infância, também classificada como período pré-escolar, é a fase de interesse deste trabalho e será abordada com mais ênfase no decorrer do texto.

Na segunda infância, há uma desaceleração do crescimento, quando comparado à fase anterior, com diminuição dos chamados coxins de gordura e da protuberância abdominal. As crianças passam a ter uma aparência física emagrecida e ocorre uma manutenção de estruturas

corporais entre o início e o final deste período, ou seja, crianças de quatro anos se parecem muito corporalmente com crianças de seis anos. Os valores médios de IMC/idade sofrem uma variação de apenas 0,3Kg/m² entre os quatro anos e os seis anos e 11 meses. O desenvolvimento do cérebro está menos acelerado em relação à primeira infância, mas aos seis anos já atingiu aproximadamente 95% de seu volume máximo. Segue uma maturação de estruturas e regiões, em especial nas áreas frontais responsáveis por regular o planejamento e organização de ações (BEE; BOYD, 2011; PAPALIA; FELDMAN, 2013; VITOLO, 2008).

Ocorrem aquisições importantes de destrezas motoras como independência no controle de algumas ações e a organização e aumento da complexidade de outras, avanços nas habilidades motoras grossas que envolvem a musculatura grande e nas habilidades motoras finas, permitindo à criança assumir algumas responsabilidades e progredir no domínio das habilidades artísticas (PAPALIA; FELDMAN, 2013). Ao final deste período, o pré-escolar é capaz de representar de maneira cuidadosa e precisa a figura humana. Há uma melhora nas funções como coordenação dos sentidos, atenção, fala, processos de memória em decorrência do desenvolvimento das áreas sensoriais e motoras do córtex cerebral (PAPALIA; FELDMAN, 2013). Jean Piaget chamava a fase pré-escolar ou segunda infância de estágio pré-operatório do desenvolvimento cognitivo, caracterizado pela expansão no uso do pensamento simbólico ou capacidade representacional. Soma-se a esta expansão a compreensão de espaço, causalidade, categorização, número e identidades (Quadro 1).

Quadro 1 - Avanços cognitivos durante a fase pré-operatória segundo Piaget.

Ações	Características
Função simbólica	Capacidade de usar representações mentais para palavras, números ou imagens e atribuir significados a eles. Aquisição da imitação diferida - capacidade de imitar um comportamento que ela observou há algum tempo.
Compreensão de espaço	Entendimento de objetos no espaço.
Causalidade	Passam a perceber que toda ação tem suas consequências
Categorização	Organizam objetos, pessoas e eventos em categorias significativas.
Número	Sabem contar e lidar com quantidades.
Identidade	Passam a entender que as pessoas são as mesmas, mesmo que mudem de forma, tamanho ou aparência. Construção do esquema corporal em elaboração.

Adaptado: Papalia e Feldman, 2013. p.259

Entre três e cinco anos, as crianças entendem que o pensamento ocorre dentro da mente e que é possível pensar em determinada situação enquanto se faz outra coisa. A

possibilidade de lidar com o real e o imaginário também começa a fazer parte de sua consciência (BEE; BOYD, 2011). Portanto, a representação mental é um construto caracterizado pela capacidade da criança de passar de experiências sensório-motoras para experiências emocionais e afetivas, originando esquemas mentais e descobrindo a sua própria interioridade. Seu domínio permite a aquisição da habilidade de compreender a existência de sentimentos, emoções e que estes levam sempre a comportamentos ou ações específicas (DE JOU; SPERB, 2004). A criança assimila a lógica do mundo físico e, através da capacidade do pensamento e das emoções, elabora na mente o que pode acontecer diante de qualquer situação, ou seja, ela é capaz de prever o que um indivíduo vai fazer a partir de uma observação do ambiente.

Neste contexto, segundo Maia et al. (2008, p.423) "a teoria da vinculação ou teoria do apego sugerem que o estabelecimento de ligações de proximidade emocional durante a infância constitui a base do desenvolvimento afetivo, social e cognitivo" e refletem diretamente nesta transição da fase de experiências sensório-motoras para a fase de experiências emocionais e afetivas.

As pesquisas sobre o apego iniciaram-se a partir do trabalho de Bowlby e Ainsworth que denominou a ligação entre o bebê e a figura materna como vínculo de apego. Esta ligação não estaria somente determinada por aspectos de dependência física e psicológica, mas também por padrões comportamentais e diretamente influenciáveis no desenvolvimento socioemocional da criança (BOWLBY, 1979) uma vez que o vínculo formado tem impacto direto sobre as representações internas da criança em relação a si mesmas e aos demais no que diz respeito a interações e padrões de comportamento.

Estas representações mentais tendem a ser estáveis e generalizadas com efeito duradouro no desenvolvimento individual (MAIA et al., 2008) e não dizem respeito somente à figura materna, mas também à figura representada pelo responsável pelo cuidado da criança. À medida que a vinculação entre a criança e o cuidador se desenvolve e a forma como este processo evolui direcionam o resultado da formação do *self*, ou seja, uma representação positiva ou negativa de si mesmo dependerá diretamente de como suas necessidades de proximidade emocional, de proteção, segurança e garantia de exploração do meio físico foram estabelecidas (BEE; BOYD, 2011).

Um sentido de *self* torna-se mais efetivo durante a fase pré-escolar e está totalmente relacionado a experiências de vinculação (DUNPHY-LELLI et al., 2014b). Nessa direção, as relações de amizade, entre irmãos e da aceitação social passam a ampliar os fatores que impactam e interferem no desenvolvimento sociocognitivo. As experiências interpessoais,

orientadas inicialmente pela percepção da aparência corporal e do comportamento, levam à esquematização mental e conseqüentemente permitem maior capacidade de se relacionar com outros (SILVA; RODRIGUES; SILVEIRA, 2012). Segundo De Jou e Sperb (2004), aos quatro anos as crianças entendem que qualquer objeto, imagem ou indivíduo tem um significado que pode não ser o mesmo para todo mundo, representando o início da individualidade na forma de pensar, agir e existir.

1.3 O papel da imagem corporal no senso de identidade na fase pré-escolar

O senso de identidade do indivíduo é "um processo de autoconhecimento que dura a vida inteira" (PAPALIA; FELDMAN, 2013, P.284). Esta diretamente relacionado ao autoconceito e a forma como nos avaliamos e nos descrevemos e tem um aspecto social, principalmente nas crianças que incorporam sua autoimagem a compreensão de como os a vêem (PAPALIA; FELDMAN, 2013). O autoconceito começa a se formar quando a criança desenvolve a autoconsciência através da representação de si ou *self* (BEE; BOYD, 2011).

O surgimento da representação de si (*self*) é um marco importante no desenvolvimento nos primeiros anos de vida, uma vez que a capacidade de autoconhecimento é importante para a comunicação social entre os indivíduos (JEANNEROD, 2002). A percepção de si começa com a distinção entre o *self* "eu", que é a parte do sujeito como um ser único, existente, pensante e capaz de agir; e o *self* "mim", relacionado aos atributos físicos, como corpo, personalidade e características cognitivas que de maneira inicialmente intuitiva começam a se formar logo após o nascimento (BEE; BOYD, 2011; BUTTERWORTH, 1992).

Primeiro o bebê percebe o outro como um objeto social e passa a imitá-lo em seus gestos e comportamentos, neste estágio representado por sons, sorrisos e movimentos faciais. Com o desenvolvimento surge a capacidade de explorar, através dos órgãos dos sentidos, o ambiente e em especial a exploração tátil de si mesmo. A interface entre os processos sensoriais e motores leva à formação do esquema corporal (BUTTERWORTH, 1992; LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 1992).

Em um primeiro momento a criança reconhece partes do corpo criando um esboço de recorte corporal. A exploração tátil, o domínio da postura e o reconhecimento no espelho, associados à aquisição simbólica, levam à consciência de si, permitindo que aos dois anos de idade seja capaz de integrar estas partes como um esquema único (BROWNELL et al., 2010). Elas começam a construir uma noção básica do mundo através das suas experiências sensório-motoras, aprendem suas habilidades e seus papéis sociais. Surge então a integração entre a

forma como nos vemos e as possibilidades de ação e movimento competentes ao corpo, ou imagem corporal (FRÓIS; MOREIRA, 2010).

Como a imagem corporal e o impacto desta na formação do senso de identidade não estar dissociada do desenvolvimento cognitivo, é fundamental para pesquisadores na área de imagem corporal em crianças o conhecimento desta área do desenvolvimento (FRÓIS; MOREIRA, 2010). Dos dois aos seis anos, a construção da imagem corporal está em plena elaboração. Segundo Brownell et al. (2010), por volta dos dois anos e meio a criança começa a conhecer o tamanho, o formato e a estrutura do próprio corpo, e aos três anos já têm consciência da relação corpo/espço, apresentando tentativas de encaixar seus corpos em lugares pequenos, como caixas e armários. Aos quatro anos de idade as crianças já conseguem entender e distinguir diferenças de aparências (BEE; BOYD, 2011).

Porém, é por volta dos cinco anos que a criança consegue integrar os componentes como habilidades motoras, respostas ao ambiente e autoconceito como um todo (TREMBLAY et al., 2011). As crianças conseguem descrever de uma maneira mais clara e competente, tanto com a palavra, quanto com o desenho, a imagem que têm em relação ao seu corpo e enriquecem o repertório de elementos conhecidos e de articulação entre eles (PALACIOS et al., 2004; WECHSLER; SCHELINI, 2002).

Mas tudo isso pode ser perdido quando a criança se depara com imagens que vê pela primeira vez, mas não as vivencia no mundo físico, desvirtuando a percepção e criando uma referência corporal irreal (FRÓIS; MOREIRA, 2010). A criança vive no brincar virtual uma situação hipotética que a distancia do seu potencial criativo e imaginário (HIDALGO, PALACIOS, 2004). Com um espaço limitado para criar, ela pode manejar indivíduos virtuais e demais objetos apenas com possibilidades limitadas de interação, muitas vezes distinta daquela proposta na realidade, o que repercute em aspectos distintos como força, atenção, memória, agilidade e imagem corporal (ABREU; EISENSTEIN; ESTEFENON, 2013; PINHEIRO, JIMENEZ, 2010).

Para Piaget, antes de a criança aprender a imitar um comportamento, ela precisa já ter estabelecido a relação de que seu corpo é um objeto que pertence ao ambiente, aprender suas qualidades e propriedades de locomoção neste espaço (FRÓIS; MOREIRA, 2010; RIBEIRO; TAVARES; CAETANO, 2012). A falta de possibilidades de troca de experiências entre o corpo e o ambiente, que a exposição aos meios virtuais acarreta, pode aumentar a insatisfação com a própria imagem corporal e futuros comportamentos associados a transtornos alimentares, devido a referência de corpo irreal e situações sociais fictícias que os meios eletrônicos propiciam (RIBEIRO; TAVARES; CAETANO, 2012).

1.4 Imagem Corporal no Pré-escolar

É na fase descrita como pré-escolar, que abrange a faixa etária de dois a seis anos, que muitos aspectos do desenvolvimento da imagem corporal aparecem (SMOLAK, 2004). Um destes aspectos diz respeito à habilidade, mesmo que rudimentar, de fazer comparações entre si e os outros (BEE; BOYD, 2011). Alguns autores descrevem que, na infância, as pessoas significativas para a criança são o espelho que ela utiliza para se conscientizar da visão que os demais têm dela e que, a partir deste ponto, a forma como os outros a veem passa a ser também a forma como ela se vê (CRAMER; STEINWERT, 1998; SMOLAK, 2012). Em suas autodescrições, crianças de três anos e meio já se caracterizam levando em consideração influências sociais e culturais (SMOLAK, 2012).

A percepção materna pode ser um importante desencadeador da obesidade infantil e de conceitos em relação à imagem corporal na fase pré-escolar. Parece haver uma correlação direta entre a percepção do tamanho corporal dos pais em relação aos seus filhos e a percepção do tamanho corporal por parte das crianças (DUCHIN et al., 2015). Pais com sobrepeso ou obesidade e pais de crianças com sobrepeso e obesidade tendem a perceber seus filhos como mais magros do que eles realmente são (DUCHIN et al., 2015). Esta inacurácia na percepção do tamanho corporal dos filhos pode dificultar a busca e/ou tratamento para a patologia e comportamentos alimentares inadequados por parte dos filhos podem ser estabelecidos nesta fase e incorporados à rotina de maneira quase irreversível, aumentando as chances de estas crianças se tornarem adultos obesos com suas comorbidades associadas (SCHARF; LEVY, 2015).

Por ser um processo em constante transformação em qualquer período da vida, a imagem corporal sofre influências da idade, sexo, família, amigos, mídia, sociedade, cultura, saúde, valores, entre outros (HAYES; TANTLEFF-DUNN, 2010; LAUS et al., 2013). Diariamente, a sociedade é inundada, através da mídia, por informações diretas e indiretas que nos levam a acreditar que existe um sinônimo físico para aparência, para beleza e para um formato de corpo ideal (CRAMER, STEINWERT, 1998; EVANS et al., 2013). Na verdade, modelos de beleza e de comportamento sempre fizeram parte da história da humanidade com variações temporais do formato do corpo ideal. Mas atualmente parece ainda ser a magreza o padrão de modelo para mulheres e corpos definidos e musculosos o padrão de modelo para homens, mesmo percebendo-se uma tendência de mudança neste padrão (LAUS et al., 2013).

Crianças não estão imunes a estas influências. As preocupações com padrões sociais para a aparência e a consciência de quais são estes padrões já podem ser incorporados pelas

crianças (EVANS et al., 2013). Justificativas para este aspecto são de que as informações são apresentadas e incorporadas pelas crianças muito precocemente, tornando parte de normas e valores que elas apresentam em suas relações sociais, já que estes conceitos e padrões fazem parte do núcleo familiar em que ela está inserida (ANSCHUTZ; ENGELS; VAN STRIEN, 2012). Passa a aceitar e pensar assim, pois vê o outro agindo desta maneira (ANSCHUTZ; ENGELS; VAN STRIEN, 2012; CRAMER; STEINWERT, 1998; EVANS et al., 2013). As crianças pré-escolares compreendem a natureza simbólica da televisão e podem iniciar comportamentos que observam (PAPALIA; FELDMAN, 2013). Segundo Van den Berg (2012), muitos autores acreditam que a razão de a insatisfação corporal ser marcante em crianças com excesso de peso deve-se ao fato de elas não se encaixarem no padrão sociocultural de beleza e de atração estabelecido atualmente, difundido pela sociedade, mas principalmente aceito pelos pais.

A mídia apresenta às crianças situações fictícias que associam figuras humanas a padrões de comportamento e expõem o julgamento que a sociedade faz a determinada aparência física (ANSCHUTZ; ENGELS, 2010). Esta exposição pode provocar agravamento na percepção e julgamento da imagem corporal em crianças pelo fato de os personagens dos desenhos animados possuírem proporções corporais bem menores ou quase impossíveis de existirem em pessoas reais. Não se sabe ao certo qual a força do impacto que este tipo de exposição pode causar em crianças, mas segundo Anschutz, Engels e Van Strien (2012), crianças podem relacionar perfis corporais dos personagens de desenho como características de corpos infantis. Além disso, parece hoje haver um descontrole ao que a família permite que a criança assista nos meios de comunicação, e mesmo programas direcionados para o público infantil divulgam as mesmas mensagens relacionadas a padrões de beleza divulgados em programas direcionados ao público adulto (ANSCHUTZ; ENGELS; VAN STRIEN, 2012).

Para Dittmar (2012) o conceito de corpo perfeito, ou ter o corpo que a sociedade considera o ideal, parece ser a chave para as experiências sociais mesmo em crianças pequenas, que se deparam com estas informações e experiências mesmo por meio de brinquedos. Ao manipular, ainda que como brincadeira, bonecos que simulam uma imagem adulta e bem sucedida, crianças podem idealizar a imagem do corpo do boneco como o modelo de corpo a ser atingido e todo formato de corpo que foge deste modelo tende a ser rejeitado e estigmatizado como negativo e indesejado (DITTMAR, 2012; WOROBEY; WOROBEY, 2014).

Colegas e familiares são outros fatores que parecem ter bastante impacto na percepção da imagem corporal em pré-escolares, uma vez que a comparação entre si e os outros já faz parte do comportamento infantil (HAYES; TANTLEFF-DUNN, 2010; SMOLAK, 2004). Segundo Holub (2008), as crianças se relacionam mais com outras "parecidas" com elas no que se refere à idade, aparência e habilidades, incorporam informações transmitidas pelos pais, amigos e mídia no seu dia a dia e isto reflete diretamente em suas relações interpessoais.

Os estudos mais atuais sobre a imagem corporal em pré-escolares mostram que as crianças tendem a escolher, em situações fictícias, figuras que representam uma figura corporal média em relação à figura muito magra ou muito gorda como representantes de figuras ideais ou heroicas, assim como a frequente associação de adjetivos e características positivas a pessoas com peso normal ou mais finas (CRAMER; STEINWERT, 1998; HOLUB, 2008; MUSHER-EIZENMAN et al., 2004).

Esta linha de pesquisa é marcada pela ênfase em estudos que verificam atitudes das crianças em relação ao peso e procura investigar conceitos que os indivíduos carregam ou demonstram, bem como atitudes acerca do peso. Há muitas evidências que mostram certa tendência a atitudes negativas sobre o excesso de peso e atitudes positivas sobre a aparência fina (SPIEL; PAXTON; YAGER, 2012). Crianças associam adjetivos negativos a outras crianças classificadas com sobrepeso e obesidade como preguiçosas, tristes, fracas, menos inteligentes, não sendo o tamanho corporal um fator associado a estes comportamentos de associação chamados na literatura internacional de "anti-fat attitudes" (KORNILAKI, 2014). Ou seja, crianças obesas endossam este comportamento (KORNILAKI, 2014; SCHARF; LEVY, 2015).

Este rejeição pelo excesso de peso parece já estar bem estabilizado em crianças a partir dos cinco anos de idade. Cramer e Steinwert (1998) observaram que crianças selecionam com maior frequência figuras humanas gordas para representarem características negativas e figuras com tamanho fino ou médio com características positivas. Meninas, em especial, começam a reconhecer e a descrever verbalmente que não estar gorda é um componente de ser bonita (DAVISON; MARKEY; BIRCH, 2000) e têm mais atitudes negativas ao excesso de peso do que meninos. Estes costumam associar "ser maior" com força e com melhor desempenho físico como correr, nadar, jogar futebol (BIRBECK; DRUMMOND, 2006).

Atitudes e crenças de crianças sobre seus corpos podem levar a altos níveis de insatisfação corporal e psicossociais no decorrer do crescimento, com a associação de problemas físicos naquelas com diagnóstico de obesidade. Para crianças, a gordura é descrita como um indicador de não aceitação social e que pode ter implicações na saúde física e

mental (CRAMER; STEINWERT, 1998; KORNILAKI, 2014; THOMAS et al., 2014). A preocupação com a imagem e peso, segundo Rees et al. (2011), parece ter um impacto muito maior no comportamento em crianças maiores e adolescentes do que a questão saúde. A insatisfação com o tamanho corporal pode ter início na fase pré-escolar e, ao associar preocupações excessivas com o peso atual e o ganho de peso, comportamentos restritivos como diminuição do consumo e excesso de atividade física podem surgir com o desenvolvimento da idade (SCHARF; LEVY, 2015).

A literatura descreve que tanto meninos quanto meninas demonstram uma preferência por ter uma imagem mais fina, principalmente em crianças com alto valor de IMC (CALZO et al., 2012; HAYES; TANTLEFF-DUNN, 2010; VAN DEN BERG, 2012). Meninos diagnosticados com excesso de peso demonstram mais insatisfação com o peso e o formato do corpo em relação a meninos eutróficos (CALZO e cols., 2012; MCCABE, 2012; VAN DEN BERG, 2012). O mesmo parece não ocorrer em meninas. Estudos demonstram uma equivalência nas frequências de insatisfação com o peso e formato do corpo entre meninas eutróficas e com excesso de peso (SMOLAK, 2012).

Segundo McCabe (2012), assim como em adultos, os poucos estudos realizados com crianças demonstraram uma prevalência maior de insatisfação com o tamanho corporal em meninas do que em meninos. Meninas mostram o desejo de mudar a forma do corpo através da perda de peso e meninos mostram o desejo de mudar o peso com incremento muscular sem alterar a aparência de magro.

Preocupa-se o fato de, principalmente em meninas, ocorrer um aumento com a idade do nível de insatisfação com a imagem corporal (DAVISON; MARKEY; BIRCH, 2000). Muitos estudiosos apontam uma relação significativa da insatisfação com o tamanho corporal em crianças pré-escolares com o surgimento de depressão, baixa autoestima, distúrbios alimentares e o agravamento da insatisfação com o tamanho corporal ainda na infância (SHUNK; BIRCH, 2004; VAN DEN BERG, 2012). Esta relação se torna bem mais significativa na adolescência (CALZO et al., 2012; EVANS et al., 2013).

Em um estudo realizado por Davison, Markey e Birch (2003), os autores acompanharam meninas durante o período dos cinco aos nove anos de idade. Os resultados apontaram que as meninas que aos cinco anos apresentaram preocupação com o peso, mantinham o nível de preocupação até os nove anos. O mesmo estudo também observou que a prevalência de insatisfação com o tamanho corporal e os níveis de preocupações com peso aumentaram com o decorrer da idade e o surgimento de intenção de fazer dietas e

comportamento restritivo em relação à alimentação foi reportado pelas meninas de nove anos que mostraram insatisfação com o tamanho corporal aos cinco ou sete anos de idade.

Crianças crescem em um mundo inundado diariamente de mensagens visuais, virtuais e verbais relacionadas à imagem e à aparência do corpo (HAYES; TANTLEFF-DUN, 2010). Em contrapartida, o desenvolvimento fisiológico e cognitivo em pré-escolares muitas vezes não permite a compreensão e avaliação correta do significado de todas estas informações, e conceitos equivocados podem acabar emergindo precocemente (DUNPHY-LELII et al., 2014a).

1.5 Instrumentos

O construto imagem corporal, dentro da perspectiva cognitivo comportamental, é formado basicamente por dois componentes, o componente perceptual e o atitudinal. O componente perceptual pode ser avaliado por métodos que possibilitam a alteração do tamanho do copo ou que permitam investigar a acurácia da estimativa do tamanho corporal Real, caracterizado pelo tamanho aferido do indivíduo, relativo ao tamanho Atual, caracterizado pelo tamanho que o indivíduo se percebe (CAMPANA; TAVARES, 2009; LAUS et al., 2013; PINHEIRO, JIMENEZ, 2010).

O componente atitudinal é formado por afetos, crenças e comportamentos, sendo composto por quatro dimensões: insatisfação geral subjetiva, afetiva; cognitiva e comportamental e os instrumentos disponíveis para a avaliação do componente atitudinal podem avaliar uma ou mais das quatro dimensões (CAMPANA; TAVARES, 2009; LAUS e cols., 2013; PINHEIRO, JIMENEZ, 2010).

Muitos procedimentos e ferramentas utilizados atualmente para avaliar o construto imagem corporal permitem mensurar os dois componentes (GARDNER, 2012). Esses instrumentos incluem escalas de silhuetas ou de partes do corpo, questionários e investigação de aspectos cognitivos, afetivos e de comportamento (SMOLAK, 2012). As escalas de silhuetas são caracterizadas como um conjunto de figuras desenhadas ou fotos representativas da silhueta ou do contorno do corpo humano, específicas para cada sexo e grupo etário. São as ferramentas mais utilizadas para mensurar principalmente a insatisfação com o tamanho corporal (GARDNER, 2012; SMOLAK, 2012). Quando uma escala de silhuetas apresentar também uma associação com índices de adiposidade, como o Índice de Massa Corporal, a percepção do tamanho corporal também pode ser avaliada (GARDNER; BROWN, 2010; TRUBY; PAXTON, 2008).

Estas escalas consistem em uma série de imagens frontais, variando de cinco a 12 figuras, que exibem silhuetas que aumentam gradativamente em tamanho, variando da imagem muito fina à imagem muito larga (GARDNER; BROWN, 2010; GARDNER; JAPPE; GARDNER, 2009), sendo atualmente o método mais utilizado e comum para avaliar percepção e insatisfação corporal em crianças (HILL, 2012). Escalas de silhuetas têm inúmeras vantagens, dentre elas, praticidade e rapidez no uso e aplicação, não requerem equipamentos sofisticados e a linguagem visual requer pouca habilidade verbal para compreensão do que se quer avaliar.

Avaliar a imagem corporal em crianças mostra-se mais complicado, comparado à avaliação em adultos (TRUBY; PAXTON, 2002). Os instrumentos precisam ser curtos e de linguagem simplificada, uma vez que crianças tendem a perder o interesse rapidamente e assim não compreenderem as tarefas solicitadas (RICCIARDELLI; MCCABE, 2001). Dessa forma justifica-se a utilização da escala de silhuetas na população infantil (TRUBY; PAXTON, 2002).

Há muitas versões de escalas de silhuetas que têm sido usadas em pesquisas com crianças. A escala utilizada frequentemente na avaliação da imagem corporal infantil é a desenvolvida por Collins (1991). Esta é uma adaptação da escala de silhuetas de Stunkard et al. (1983 apud Collins, 1991)¹ que foi validada para crianças com média de idade de oito anos e é composta de sete figuras para cada gênero. Permite ao participante a escolha de pontos intermediários numa escala milimetrada entre as figuras. Apesar de o nível de significância no teste-reteste referente à percepção da imagem corporal no total de crianças estudadas ter sido aceitável, o mesmo não foi verificado quando avaliado por gênero e idade. Além disso, segundo Smolak (2004), os critérios de correlações de validade, embora estatisticamente significativos, mostraram-se abaixo do esperado.

Outra escala utilizada para a população infantil foi desenvolvida por Truby e Paxton (2002). Esta escala é composta de sete fotos corporais para cada gênero de crianças com média de idade de nove anos. As fotos sofrem uma variação de modo a representar cada faixa de percentil para IMC estabelecidas para idade/sexo. Posteriormente estas fotos foram trabalhadas em programa de computador para padronizar somente o rosto das crianças. A correlação de validade entre o IMC e a figura que representa a forma como a criança se vê mostrou-se significativa para meninas, mas baixa para meninos.

¹ Stunkard, A. J., Sorenson, T., & Schulsinger, F. (1983). Use of the Danish adoption register for the study of obesity and thinness. In S. S. Kety, L. P. Rowland, R. L. Sidman, & S. W. Matthysse (Eds.), *Genetics of neurological and psychiatric disorders*, (pp. 115-120). New York: Raven Press

No Brasil tem-se ainda uma escala especialmente desenvolvida e validada para a população brasileira entre sete e 12 anos de idade (KAKESHITA et al., 2009). A escala é composta de 11 figuras para cada gênero, com base em fotografias modificadas por computação gráfica, com IMC variando de 12 a 29 Kg/m², e incremento constante de 1.7 Kg/m² entre cada figura. A correlação (Pearson) entre o IMC e a escolha da figura que representa a forma como a criança se vê mostrou-se positiva e significativa, tanto para meninos como para meninas. O teste *t de Student* para medidas pareadas também mostrou-se significativo, apontando para a fidedignidade desta escala para avaliar a imagem corporal de crianças entre sete e 12 anos de idade.

No entanto, em relação ao estudo da percepção do tamanho corporal de crianças pré-escolares há poucos dados disponíveis na literatura. Usando uma adaptação das figuras apresentadas na escala de silhuetas desenvolvida por Collins (1991), Musher-Eizenmman et al. (2003) verificaram a inacurácia da estimativa do tamanho corporal real, relativo ao tamanho atual, em crianças entre quatro e sete anos de idade. Dados de fidedignidade e de validade não foram aplicados neste estudo. Um estudo mais recente, apresentado por Tremblay et al. (2011), verificou uma maior inacurácia na percepção da imagem corporal em pré-escolares com excesso de peso em relação às crianças eutróficas, e a correlação entre a satisfação com a imagem corporal e peso foi mais significativa em meninas do que em meninos. Os pesquisadores utilizaram para este estudo três figuras desenhadas por um artista plástico à mão que representavam uma criança com baixo peso, uma criança eutrófica e uma criança com excesso de peso. Não há dados de fidedignidade.

Gardner e Brown (2010) salientam que, em função do formato do corpo das crianças e adolescentes estar em constante mudança, é de extrema importância escolher uma escala apropriada para o grupo etário a ser estudado e que para a construção desta escala utilizem-se modelos reais de crianças para a idade desejada.

As limitações das escalas de silhuetas existentes estão relacionadas a alguns erros grosseiros em sua construção como, por exemplo, números de figuras e forma de apresentação. Gardner, Friedman e Jackson (1998) descreveram que para a construção de uma escala de silhuetas alguns cuidados devem ser considerados a fim de garantir os parâmetros psicométricos exigidos para a construção de qualquer tipo de escala e garantir a validade dos dados encontrados em sua aplicação. A escala deve ter o número de silhuetas que garantam a abrangência do máximo de possibilidades de tamanhos para cada faixa etária estudada (GARDNER; FRIEDMAN; JACKSON, 1998). O incremento entre as figuras adjacentes deve ser constante e com uma diferença pequena de tamanho entre as figuras. Todas as regiões

corporais devem aumentar de tamanho na mesma proporção e a altura das silhuetas deve ser constante. A apresentação de cada silhueta deve ser, preferencialmente, feita com cartões separados contendo um número mínimo de estímulos distratores, como roupas ou acessórios (GARDNER; FRIEDMAN; JACKSON, 1998).

Além destes cuidados, torna-se relevante pensar na adaptação e desenvolvimento de escalas de silhuetas que possibilitem ou facilitem a comunicação entre a população a ser estudada com os pesquisadores, seja na forma de apresentação das figuras ou na forma de questionamento das tarefas. A criança pré-escolar é caracterizada, segundo Piaget, pelo uso de símbolos em sua relação com o mundo exterior e pela utilização de objetos e brinquedos para externar sentimentos e situações reais (BEE; BOYD, 2011; FONSECA, 2008). A vivência de uma história, uma dramatização ou a utilização de miniaturas ou bonecos são maneiras de concretização dos temas a que se quer abordar e constituem-se ferramentas que podem facilitar a comunicação entre o adulto e a criança (PALACIOS et al., 2004; PENTEADO; SEABRA; BICUDO-PEREIRA, 1996).

A única escala tridimensional desenvolvida no Brasil foi construída para adultos com deficiência visual por Morgado e Ferreira (2011). A escala de silhuetas tridimensional foi composta por nove bonecos masculinos e nove femininos, com diferentes pesos e formas corporais. Os modelos foram confeccionados através de processo artesanal e constituídos de gesso pedra. A escala apresentou parâmetros satisfatórios de validade de conteúdo, validade de constructo e confiabilidade interna, atestando sua aplicabilidade na população adulta de deficientes visuais.

Segundo Smolak (2004), os dados disponíveis na literatura não são válidos para permitir a utilização com segurança das escalas de silhuetas já desenvolvidas em crianças menores de sete anos. Os maiores problemas observados estão relacionados a questões de validade e fidedignidade dos instrumentos desenvolvidos ou adaptados (SMOLAK, 2004). É comum na área de ciências do comportamento a construção de escalas para medir variáveis, conceitos ou construtos teóricos, objetivando levantar resultados que representem dados precisos e que o instrumento meça aquilo que se propõe a medir (PRIMI, 2010).

O termo fidedignidade sugere confiabilidade e implica consistência e precisão das pontuações obtidas através da aplicação destas escalas (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014). Em outras palavras, está diretamente relacionado à estabilidade no tempo e sugere confiança nos escores e que estes estão livres de erros de mensuração (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014; DA SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006; URBINA, 2007). Assim, um coeficiente de fidedignidade está relacionado à variância do escore verdadeiro (quanto ele

consegue medir) e a variância de erro (causas aleatórias). Quanto maior o valor do coeficiente, maior é o peso da variância verdadeira em relação ao escore e conseqüentemente mais confiável o teste se torna (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014).

A confiabilidade teste-reteste é uma estimativa obtida pela correlação de escores de uma mesma pessoa obtidos em dois momentos diferentes (DA SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2006). Por isso o tempo entre as aplicações tem papel crucial no coeficiente de fidedignidade quando este é calculado através do método teste-reteste, especialmente nos períodos do desenvolvimento humano em que as variáveis avaliadas no teste sofrem maiores mudanças (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014).

Como a medida teste-reteste é adequada quando se avalia a fidedignidade de um teste que verifique fatores relativamente estáveis ao longo do tempo, quanto maior o intervalo entre as aplicações, menor o efeito da memória do escore, e maior o risco de alterações na característica que está sendo medida. Em decorrência, os resultados dos estudos na área sugerem que as dimensões perceptivas e atitudinais relacionadas à imagem corporal tendem a se tornarem mais estáveis a medida que a criança internaliza e estabelece a construção de sua própria imagem, sendo de extrema importância considerar o desenvolvimento cognitivo característico do público alvo para tentar justificar possíveis resultados encontrados (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014).

O teste-reteste parece ser mais adequado para avaliar questões relacionadas à percepção, mas mesmo quando o período de tempo entre as duas administrações é pequeno, outros fatores como experiência, memória, motivação, aprendizado e fadiga podem interferir nos resultados (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014; URBINA, 2007).

Porém, instrumentos de avaliação são confiáveis em graus diferentes. Assim, a fidedignidade é um elemento necessário ou complementar. É preciso verificar se estes também são válidos. Segundo Cohen, Swerdik e Sturman (2014, p.181), "validade, quando aplicada a um teste, é um julgamento ou uma estimativa de quão bem ele mede o que se propõe a medir em um determinado contexto", sendo este julgamento baseado na relação entre o valor obtido e outros fatores observados chamados inferência. Os princípios de validade não se aplicam somente à interpretação numérica dos valores obtidos, mas a inferências baseadas em dados teóricos observados e documentados acerca de comportamentos e atributos estabelecidos e característicos da população alvo do estudo (MESSICK, 1995).

Nesta concepção, a validade pode ser conceituada de acordo com três categorias (COHEN; SWERDLIK; STURMAN, 2014; MESSICK, 1995):

- Validade de conteúdo - baseada na avaliação dos assuntos, tópicos e conteúdos, e se estes cobrem uma amostra representativa do comportamento a ser medido. Não é determinada estatisticamente, nem tampouco expressa por um coeficiente, mas resulta de um julgamento de diferentes juízes com experiência de trabalho e avaliação nas áreas ou no traço que está sendo medido. Quando relacionada ao julgamento da linguagem e forma de apresentação diz-se validade de face.
- Validade relacionada ao critério - obtido pela avaliação da relação dos escores obtidos no teste com outros escores. Aborda a qualidade da escala ou teste de funcionar como um preditor de outras variáveis, uma vez que critério neste caso é definido como o "padrão de relação ao qual o teste é avaliado" (p.190). Dois tipos de validades relacionadas ao critério são estabelecidas, a validade concorrente e a validade preditiva.
- Validade de construto - relacionada ao grau pelo qual o instrumento mede o construto teórico ou traço para o qual ele foi desenvolvido que, neste caso, é uma variável latente não observável, por isso a correlação teste-critério não pode ser calculada.

Fidedignidade e validade são independentes, por isso devem ser avaliadas separadamente através de métodos adequados para cada propósito. Mas uma escala de silhuetas, assim como qualquer instrumento de avaliação na área do comportamento humano, precisa ser fidedigna e apresentar princípios de validade para ser utilizada como instrumento de avaliação dos componentes da imagem corporal (THOMPSON, 2004).

1.6 Justificativa

A imagem corporal é uma função que se processa ao longo do desenvolvimento infantil, estendendo-se às demais fases da vida e tem um papel fundamental na interação biopsicossocial do indivíduo (SMOLAK, 2012). Embora a literatura internacional apresente estudos acerca da (In)acurácia e (In)satisfação com o tamanho corporal em crianças pré-escolares, não há descrições do desenvolvimento de instrumentos específicos para este grupo etário, em especial para a população brasileira.

Segundo Smolak (2012), o uso de instrumentos inadequados para o grupo etário que se quer estudar torna os dados duvidosos. Assim sendo, os questionamentos em relação à

capacidade cognitiva de percepção do corpo e a possível presença de preocupações com o peso e insatisfação com a imagem corporal em pré-escolares permanecem presentes.

Os dados válidos em pesquisa com esta faixa etária, apesar de escassos, mostram que já se observa em idades precoces, uma correlação entre a presença de fatores negativos da imagem corporal como insatisfação com o tamanho corporal e agravamento da situação com o passar da idade, mas contrapõe ao pouco domínio na área do construto imagem corporal em pré-escolares no que tange ao conhecimento dos fatores envolvidos neste construto.

Assim, como exemplos na literatura mostram-se conflitantes ou com baixa correlação sugerindo que as escalas utilizadas nesta faixa etária se mostram inadequadas e não válidas, o desenvolvimento de novos instrumentos, com sua construção baseada em todas as recomendações e cuidados psicométricos, torna-se necessário para permitir futuras pesquisas. O levantamento de dados válidos, que possibilitasse a elaboração de conceitos e ideias fidedignas da natureza e evolução da imagem corporal e seus componentes em crianças pré-escolares, permitiriam aos profissionais da área elaborar possíveis intervenções, aconselhamento e elaborar estratégias de intervenção e acompanhamento da criança e seus familiares.

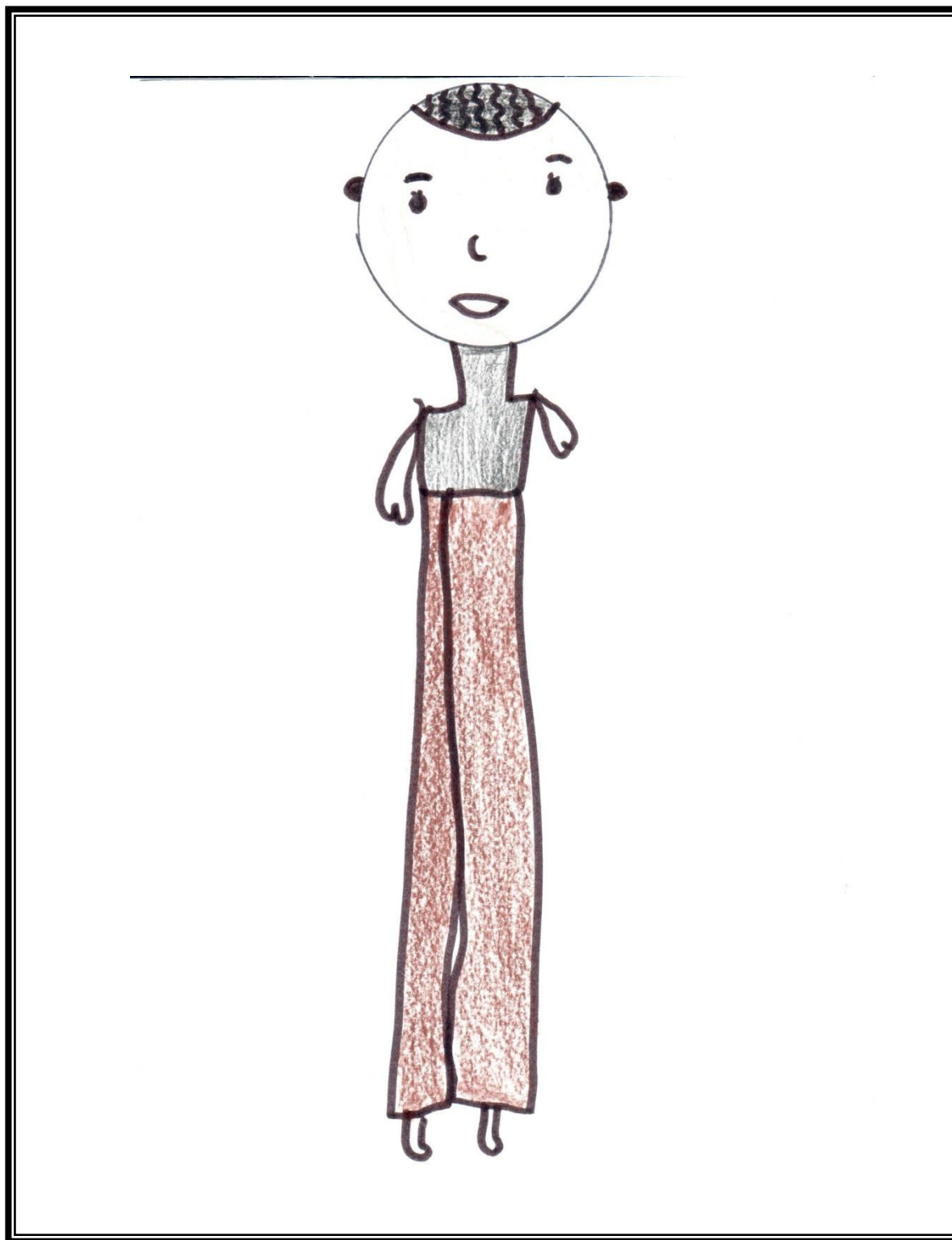


Ilustração de V.R.R. - 5 anos

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Desenvolver duas escalas de silhuetas para avaliação da percepção e insatisfação com o tamanho corporal em crianças de ambos os sexos nas idades de quatro a seis anos.

2.2 Objetivos Específicos

Construir uma escala de silhuetas bidimensional a partir de fotografias de crianças de ambos os sexos, apresentada na forma de cartões individuais plastificados.

Construir uma escala de silhuetas tridimensional a partir de fotografias de crianças de ambos os sexos, apresentada na forma de bonecos tridimensionais.

Testar as qualidades psicométricas dos instrumentos.

Avaliar o estado nutricional das crianças participantes do estudo.

Avaliar a (In)Acurácia do tamanho corporal das crianças através da Escala de Silhuetas Bidimensional e da Escala de Silhuetas Tridimensional.

Avaliar a (In)Satisfação com o tamanho corporal das crianças através da Escala de Silhuetas Bidimensional e da Escala de Silhuetas Tridimensional.



Ilustração de A.S.F - 5 anos

3 MÉTODO

3.1 Participantes

3.1.1 Construção das escalas de silhuetas

Participaram desta fase do trabalho 26 crianças (11 meninos e 15 meninas), regularmente matriculados em uma Instituição de Ensino localizada no município de Diadema, estado de São Paulo. Foram adotados como critérios de inclusão: ter entre quatro e seis anos de idade e ter qualquer um dos valores de IMC médio preestabelecidos para a construção das escalas. O critério de exclusão foi portar qualquer tipo de necessidade especial.

3.1.2 Teste das qualidades psicométricas das escalas de silhuetas construídas

O número de participantes desta etapa do estudo foi calculado utilizando-se o critério "razão itens/sujeito". Conforme Pasquali (1999), uma proporção mínima de dez por um, referente ao tamanho da amostra, e o número de itens constitutivos da escala mostram-se necessários para um levantamento apropriado das características psicométricas. A coleta de dados nesta fase do trabalho resultou em uma amostra de 193 crianças com idade entre quatro e seis anos (102 meninas com média de idade de 5,10 anos e 91 meninos com média de idade de 5,05 anos), cujos pais autorizaram a participação através da assinatura do TCLE.

Seguindo a proposta inicial do projeto, procurou-se, além da divisão por sexo, a divisão por idade. Assim, a amostra final foi composta de 61 crianças de quatro anos (30 meninos e 31 meninas), 66 crianças de cinco anos (31 meninos e 35 meninas) e 66 crianças de seis anos (30 meninos e 36 meninas). A coleta de dados ocorreu em quatro Instituições de Ensino da rede particular localizadas nas cidades de Diadema, Ribeirão Preto e Matão, todas no estado de São Paulo. O reteste foi submetido a parte desta amostra total. Esta subamostra foi constituída de 60 crianças (26 meninos e 34 meninas).

Foram adotados como critérios de inclusão: ter idade entre quatro anos completos e seis anos e 11 meses mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido pelo responsável. Foram coletados dados de todas as crianças que aceitaram participar da pesquisa e cujos pais autorizaram, excluindo-se do estudo os dados dos participantes que no início do projeto tinham menos que quatro anos de idade, das crianças que completaram sete anos antes do término da coleta de dados e das crianças que possuíam qualquer deficiência física ou

síndrome que exigisse outras formas e referências para avaliação do Estado Nutricional.

3.2 Material

3.2.1 Construção das escalas de silhuetas

Utilizou-se para fotografar as crianças uma máquina fotográfica Digital Profissional, marca Canon, modelo EOS 20D, com tripé; uma plataforma de ferro circular giratória com uma base em mdf branca de 50 cm para posicionar as crianças participantes, tecido de algodão branco de três metros de largura e dois metros de altura para padronizar o fundo do local onde as crianças foram fotografadas, e roupa composta de bermuda e blusa regata em algodão azul.

Para aferição de peso e altura foram utilizados uma balança portátil digital, marca Withings do tipo plataforma (capacidade para 180 kg, precisão de 100g) e um estadiômetro portátil marca Sanny, modelo Kids (165 cm, precisão de 0.2 cm).

3.2.2 Teste das qualidades psicométricas das escalas de silhuetas construídas

Utilizaram-se os mesmos instrumentos da fase de construção das escalas de silhuetas para aferição do peso e estatura. Para a aplicação das escalas empregou-se uma base retangular em mdf branco. Além disto foram utilizados os seguintes materiais:

3.2.2.1 Escala de Silhuetas Bidimensional (ESB)

Composta de nove silhuetas para cada sexo, apresentadas em cartões individuais plastificados com 12,5cm de altura e 6,5cm de largura, com variações progressivas na escala de medidas, da figura mais magra (IMC médio = 12,0Kg/m² para os meninos e 11,7 Kg/m² para as meninas) à mais larga (IMC médio = 27,2 Kg/m² para os meninos e 26,9 Kg/m² para as meninas), com diferença constante de 1,9 Kg/m² entre os cartões.

3.2.2.2 Escala de Silhuetas Tridimensional (EST)

Composta de nove silhuetas para cada sexo, apresentadas na forma de bonecos tridimensionais, com variações progressivas na escala de medidas, da figura mais magra (IMC

médio = 12,0Kg/m² para os meninos e 11,7 Kg/m² para as meninas) à mais larga (IMC médio = 27,2 Kg/m² para os meninos e 26,9 Kg/m² para as meninas), com diferença constante de 1,9 pontos entre os bonecos.

3.2.2.3 Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)

O Critério Brasil é uma ferramenta padronizada capaz de estimar a capacidade de consumo dos domicílios brasileiros e permite assim a comparação entre estudos realizados em diferentes regiões do país, por diferentes empresas e em diferentes momentos. Para o seu desenvolvimento foram usadas 35 variáveis indicadoras de renda permanente que permitiram a classificação da população brasileira em seis estratos socioeconômicos denominados A, B1, B2, C1, C2 e DE. Estas variáveis relacionam-se a indicadores (educação, condições de moradia, acesso a serviços públicos e posse de bens duráveis) à composição familiar, porte dos municípios e região onde estão localizados para o cálculo de parâmetros fundamentais para a segmentação e comparação entre os padrões de consumo dos brasileiros

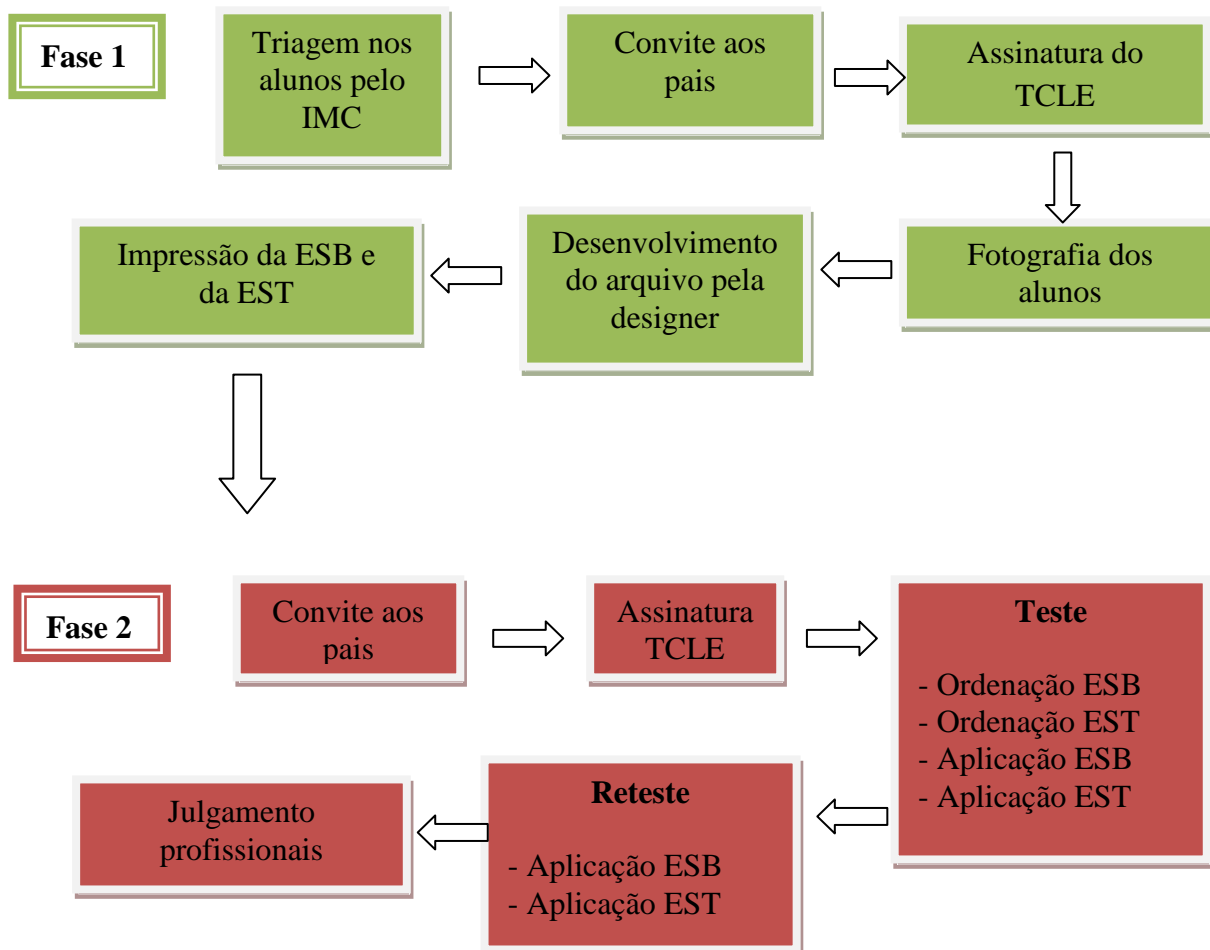
O CCEB é uma ferramenta de segmentação econômica que utiliza o levantamento de características domiciliares, atribuindo pontos em função de cada característica domiciliar. Com a soma desta pontuação, faz-se uma correspondência entre as faixas de pontuação dos critérios e a classificação econômica. Os pontos de cortes e sua respectiva Classe são divididos em: A1 = 45 -100 pontos; B1 = 38 - 44 pontos; B2= 29 - 37 pontos; C1 = 23 - 28 pontos; C2 = 17 - 22 pontos; D- E = 0 - 16 (ABEP, 2015).

3.3 Procedimentos

Este projeto foi encaminhado para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP/USP), sendo aprovado pelo protocolo CAAE n. 24678713.9.0000.5407 (ANEXO A). Este estudo foi dividido em duas etapas: etapa um, que envolveu a construção das escalas de silhuetas bidimensional e tridimensional e etapa dois, equivalente ao teste das qualidades psicométricas das escalas desenvolvidas. Os responsáveis pelas crianças participantes foram orientados quanto aos objetivos do trabalho, do caráter confidencial dos resultados e da necessidade da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a participação na fase um (APÊNDICE A) e para a participação na fase dois do estudo (APÊNDICE B).

O delineamento do estudo pode ser observado na Figura 2.

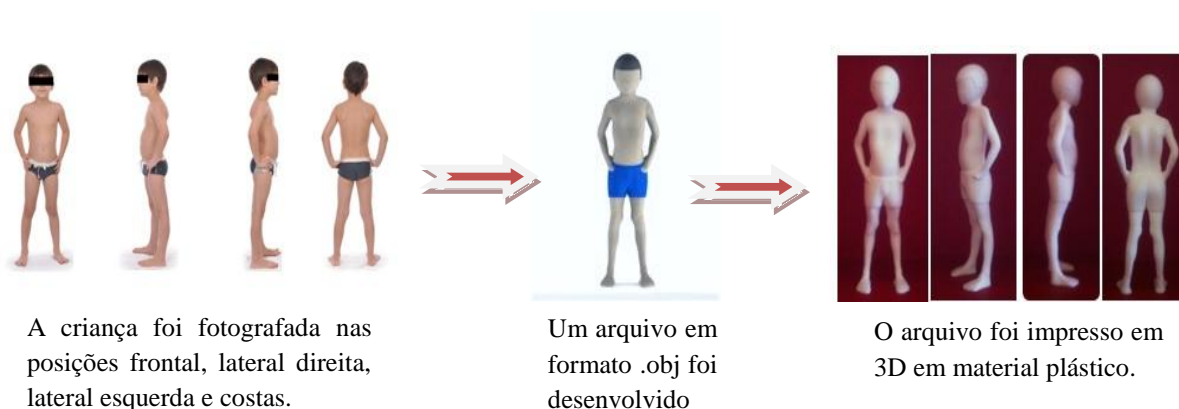
Figura 2 - Delineamento do estudo



3.3.1 Construção das escalas de silhuetas

Um protótipo em 3D foi desenvolvido durante a escrita do projeto para padronizar os passos seguidos no processo de construção das escalas. O protótipo foi impresso em diversos materiais como areia, plástico, cerâmica em uma escala de 1:10. Como as impressões não mostraram diferenças em função de tamanho e volume, independentemente do material, optou-se por construir a EST em material que apresentasse resistência quanto a sujidades pelo contato e tempo, e para quedas em função da possibilidade de manipulação dos bonecos componentes da escala por crianças pequenas. Os passos estabelecidos para a construção das escalas está ilustrado na Figura 3.

Figura 3 - Passos estabelecidos para desenvolvimento do arquivo para impressão no cartão e em 3D.



A abrangência destas escalas em termos do intervalo médio de representação do Índice de Massa Corporal (IMC) sofre variação entre o valor mínimo e o valor máximo de IMC/escore z/sexo encontrado nas tabelas de referências da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006; OMS/NCHS, 2007) para a faixa etária de quatro a seis anos de idade, sendo esta abrangência equivalente às figuras um a sete das escalas. Em função do aumento da obesidade nesta faixa etária e do grau desta obesidade, optou-se por aumentar em duas figuras de representação do IMC, estabelecendo-se a variação entre 12,0 e 27,2 Kg/m² para meninos (Tabela 1), e 11,7 e 26,9 Kg/m² para meninas (Tabela 2), não se fixando a média de altura da população infantil aos seis anos de idade. Segundo pesquisa disponível pelo IBGE (2012), que comparou os dados de peso e altura das crianças brasileiras aferidos no contexto da Pesquisa de Orçamento Familiares - POF 2008-2009, o padrão de crescimento das crianças e adolescentes brasileiros segue na direção dos padrões internacionais, uma vez que as alturas medianas levantadas na pesquisa brasileira se apresentaram praticamente coincidentes com a curva padrão.

Tabela 1 - Valores estabelecidos para a construção das escalas de silhuetas para o sexo masculino, com variações progressivas na escala de medidas, da figura mais fina (IMC médio = 12,0Kg/m²) à mais larga (IMC médio = 27,2 Kg/m²), com diferença constante de 1,9 Kg/m² entre os valores de IMC médio e intervalos de IMC, sendo (A) - Limite inferior do intervalo e (B) - Limite superior do intervalo.

Figura	IMC Médio (Kg/m ²)	Intervalo de IMC (Kg/m ²)	
		Mínimo	Máximo
1	12,0	11,05(A)	12,94
2	13,9	12,95	14,84
3	15,8	14,85	16,74
4	17,7	16,75	18,64
5	19,6	18,65	20,54
6	21,5	20,55	22,44
7	23,4	22,45	24,34
8	25,3	24,35	26,24
9	27,2	26,25	28,14 (B)

Fonte: Próprio autor

Tabela 2 - Valores estabelecidos para a construção das escalas de silhuetas para o sexo feminino, com variações progressivas na escala de medidas, da figura mais fina (IMC médio = 11,7Kg/m²) à mais larga (IMC médio = 26,9 Kg/m²), com diferença constante de 1,9 Kg/m² entre os valores de IMC médio e intervalos de IMC, sendo (A) - Limite inferior do intervalo e (B) - Limite superior do intervalo.

Figura	IMC Médio (Kg/m ²)	Intervalo de IMC (Kg/m ²)	
		Mínimo	Máximo
1	11,7	10,75 (A)	12,64
2	13,6	12,65	14,54
3	15,5	14,55	16,44
4	17,4	16,45	18,34
5	19,3	18,35	20,24
6	21,2	20,25	22,14
7	23,1	22,15	24,04
8	25,0	24,05	25,94
9	26,9	25,95	27,84 (B)

Fonte: Próprio autor

Alguns aspectos foram seguidos para garantir a qualidade psicométrica. As escalas são compostas de nove figuras representativas da silhueta de crianças pré-escolares do sexo feminino e nove representativas da silhueta de crianças pré-escolares do sexo masculino. Este número garante abrangência do máximo de possibilidades e atende às necessidades de adequação para a capacidade cognitiva da faixa etária estudada (GARDNER; FRIEDMAN; JACKSON, 1998).

A razão de incremento (r) é a quantidade mínima necessária para que a diferença seja perceptível calculada a partir da equação $S_f = S_i - (n-1) r$ onde S_f é o \log do estímulo final (B), S_i é o \log do estímulo inicial (A), n é o número de estímulos distorcidos (DA SILVA; MACEDO, 1983). Assim, um incremento de 0,064 Kg/m² já seria suficiente para a percepção de diferença entre as figuras. No caso da construção das escalas, o valor de incremento é o resultado da diferença entre o limite superior e o limite inferior do intervalo dividido pelo número de figuras estabelecidas $(B - A/9)$, resultando em um incremento constante de 1,9 Kg/m², permitindo que a variação seja perceptível.

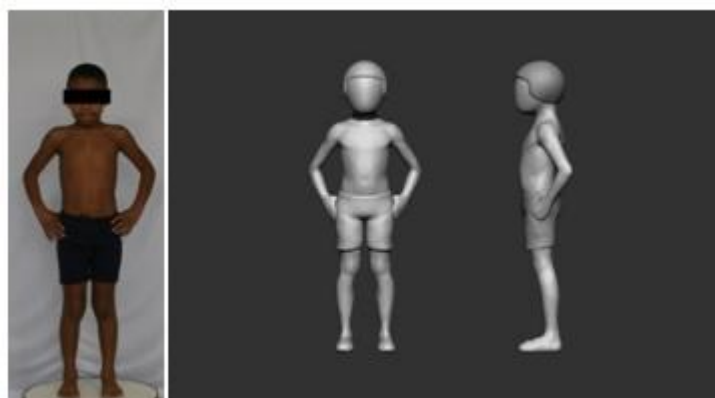
Após a obtenção do consentimento da criança e de seu responsável pela assinatura do TCLE (APÊNDICE A) as escalas foram construídas para ambos os sexos, a partir das fotografias das crianças com o objetivo de, depois de validadas, serem utilizadas como instrumentos para avaliar a acurácia/inacurácia na percepção do tamanho corporal e a satisfação/insatisfação geral com a própria imagem na população alvo. Primeiramente uma triagem, realizada pela escola, foi feita através da aferição de peso e altura de todas as crianças matriculadas nos grupos quatro e cinco da educação infantil e primeiro e segundo anos do ensino fundamental I.

Com os dados cedidos pela instituição de ensino, as crianças foram classificadas de acordo com o valor do Índice de Massa Corporal (IMC), selecionando os indivíduos com valores de IMC estabelecidos para a construção da escala de forma a garantir minimamente a abrangência das classes de escore z para IMC de acordo com as referências da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006; OMS/NCHS, 2007). O escore z é a medida de quanto o indivíduo se afasta ou se aproxima da mediana em desvios-padrão. Segundo Vitolo (2008) o escore Z é o mais aceito na literatura científica por ser um excelente método para estudos de grupos populacionais. As crianças que se enquadraram nos parâmetros pré-estabelecidos foram convidadas a participar da pesquisa e somente aquelas cujos pais autorizaram a participação foram fotografadas pela pesquisadora com a presença de um responsável da escola em uma sala cedida pela Instituição.

A roupa utilizada pelas crianças para serem fotografadas era composta de uma bermuda e uma blusa regata de algodão no caso das meninas, e uma bermuda no caso dos meninos. Estas vestimentas foram fornecidas pela pesquisadora. A criança foi colocada em uma plataforma giratória, em posição fixa, e quatro fotografias de ângulos diferentes do corpo foram tiradas. Uma em posição frontal, uma lateral direita, uma lateral esquerda e uma em posição posterior. Uma nova triagem foi feita às fotografias, buscando inferir nesta triagem a estatura, de forma a padronizar as fotos e facilitar a construção das escalas.

A partir destas fotos um *designer* gráfico profissional estruturou, através de programa específico, um arquivo de um objeto tridimensional com as coordenadas 3D e *renderings*² do corpo de cada uma das crianças voluntárias, padronizando o formato e as características do rosto, que apresenta apenas o contorno, sem detalhes como olhos e boca (Figura 4).

Figura 4 - Arquivo tridimensional desenvolvido a partir da foto de criança real.



² Imagem 2d gerada a partir do modelo 3d previamente construído.

Na triagem realizada com os alunos não se encontrou nenhuma criança com valores de IMC equivalentes ao IMC médio das figuras um, oito e nove das escalas, tanto para meninos quanto para meninas. Assim, após analisadas e modeladas as imagens das crianças procurou-se, junto com a *designer*, por um padrão na escala que poderia embasar as alterações para construção das silhuetas das crianças um, oito e nove. Atentou-se especialmente às curvas que apareciam mais destacadas pelas roupas das crianças, posto que algumas linhas de contorno do corpo ficavam disfarçadas sob o tecido. As medidas segundo as regiões que apresentavam alterações entre as fotos fornecidas foram ampliadas ou reduzidas procurando sempre respeitar o incremento estabelecido, confirmando se havia acréscimo ou redução de massa nos modelos através da ferramenta "propriedades de massa" do *software*. O impacto visual das alterações pode ser confirmado através da criação de uma escala de cor do contorno das imagens frontais e laterais.

Os arquivos desenvolvidos então serviram de base para a estruturação física da ESB e EST.

3.3.2 Teste das qualidades psicométricas das escalas de silhuetas construídas

3.3.2.1 Validade de critério e fidedignidade

O projeto foi apresentado através de carta convite para todos os pais das escolas participantes com esclarecimento de todos os procedimentos e eventuais dúvidas. Os pais que permitiram que seus filhos participassem desta etapa do trabalho assinaram o TCLE (APÊNDICE B) e responderam ao Critério de Classificação Econômica ABEP (2015)(ANEXO B). Agendaram-se então com as Instituições as datas para coleta com as crianças. A coleta foi realizada individualmente com as crianças em uma sala cedida por cada escola.

Gardner, Friedman e Jackson (1998) orientam que alguns cuidados devem ser tomados na aplicação das escalas de silhuetas, como apresentar cada silhueta em cartão separado e em sequência randomizada. Desta forma, optou-se por aplicar as duas escalas de forma ordenada ascendente ou de forma randomizada, procurando-se intercalar as formas de aplicação entre as coletas. Para garantir os mesmos estímulos visuais em todos os locais de coleta e para todas as crianças participantes, as escalas foram apresentadas sob uma plataforma retangular de madeira pintada na cor branca para contrastar com o fundo dos cartões e a base dos bonecos.

Os cartões que compõem a ESB foram apresentados primeiramente solicitando à criança que identificasse qual figura representava melhor o corpo atual dela (IMC Atual). Como parte do processo de validade de face, por sugestão de educadores das instituições e após pré-teste com algumas crianças da mesma faixa etária, a pergunta realizada para as crianças com o objetivo de identificar como ela se vê foi estabelecida como "Qual destas figuras tem o corpo igual ao seu?".

Em seguida foi solicitado à criança que apontasse a figura que melhor representava o corpo que ela gostaria de ter (IMC Desejado). Da mesma forma, procurou-se formular esta pergunta de maneira mais adequada para o entendimento objetivo por parte da criança, estabelecendo-se a questão como "Qual destas figuras você gostaria de ser?". Os cartões eram então recolhidos, e a EST apresentada seguindo na mesma ordem de apresentação da escala bidimensional, ou seja, se a apresentação da ESB foi randomizada, a apresentação para a criança da EST também foi randomizada. Todo o procedimento foi repetido, perguntando-se primeiramente "Qual destes bonecos tem o corpo igual ao seu?" e em seguida solicitando à criança que apontasse "Qual destes bonecos você gostaria de ser?".

A discrepância entre o cartão/boneco que representa o IMC Atual e o cartão/boneco que representa o IMC Real (aferido) é caracterizada como inacurácia da percepção do tamanho corporal. A discrepância entre o cartão/boneco que representa o IMC Atual (como ele se vê) e o boneco que representa o IMC Desejado é caracterizada como insatisfação com a imagem corporal.

Por último, fez-se a avaliação antropométrica seguindo as normas sugeridas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2011) iniciando-se com a aferição de peso. A criança era posicionada de costas para a balança, no centro do equipamento, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo, descalça, com o mínimo de roupa possível. Para aferir a estatura, a criança era posicionada em pé, descalça e com a cabeça livre de adereços, no centro do equipamento, com os braços estendidos ao longo do corpo, calcanhares juntos, as costas retas e a cabeça orientada para o plano de Frankfurt. Estes dados foram utilizados para o cálculo da validade de critério.

A aplicação da ESB e da EST foi repetida para se avaliar o coeficiente de fidedignidade. O intervalo estabelecido inicialmente para reaplicação das escalas foi de 30 dias. Porém, em função da necessidade de respeitar o calendário escolar e o planejamento pedagógico, não foi possível seguir este período. Assim, o reteste seguiu o mesmo roteiro e as mesmas normas descritas acima com intervalo de 40 dias para a subamostra de 60 crianças.

3.3.2.2 Validade de conteúdo

A validade de conteúdo das escalas desenvolvidas foi estabelecida pelo julgamento da capacidade representativa das escalas em termos de IMC, realizado por profissionais. Foram três profissionais Nutricionistas e três médicos com especialização mínima em pediatria e experiência clínica na avaliação do estado nutricional de crianças pré-escolares e que aceitaram participar desta etapa do trabalho através da assinatura do TCLE (APÊNDICE D). O encontro ocorreu nos locais e horários estabelecidos por cada profissional.

O procedimento de julgamento deu-se pela apresentação da ESB para cada sexo em série ordenada ascendente, solicitando ao profissional que atribuísse um valor de IMC para cada figura apontada aleatoriamente pela pesquisadora. Foram fornecidas três alternativas de respostas para cada figura, sendo estas alternativas o valor médio de IMC correspondente a cada figura e os valores de IMC correspondentes às figuras anterior e posterior na sequência da escala desenvolvida. Em seguida, o mesmo procedimento foi realizado com a EST.

Outro procedimento para a validade de conteúdo foi realizado pelas crianças participantes. Solicitava-se, antes do procedimento para avaliação do tamanho corporal, que elas ordenassem de maneira ascendente os cartões que compõem a ESB para o mesmo sexo e os bonecos que compõem a EST para o mesmo sexo. Tanto os cartões como os bonecos eram apresentados em ordem aleatória. Em função do desenvolvimento cognitivo característico da faixa etária do estudo que descreve a não compreensão de ordenação crescente, as figuras eram apresentadas às crianças e solicitava-se que elas apontassem "Qual das figuras era a mais magra?". O cartão/boneco apontado pela criança era destacado das demais e em seguida a mesma pergunta era feita para as opções de figuras restantes, e assim sucessivamente até a ordenação final. Era explicado então que elas haviam colocado os cartões/bonecos em ordem do mais magro para o mais gordo, possibilitando a modificação da ordem para aquelas que verbalizassem de forma espontânea que uma das figuras estava em ordem errada.

Para complementar a análise de validade de conteúdo e com o objetivo de verificar a percepção da diferença de tamanho entre uma figura e outra, a tarefa de ordenação das escalas de silhuetas construídas foi realizada por seis professoras da educação infantil e primeiro ano do ensino Fundamental I. Após a assinatura do TCLE, a ESB masculina era apresentada e solicitada a ordenação crescente dos cartões. Em seguida a ESB masculina era recolhida e a ESB feminina apresentada solicitando a execução da mesma tarefa de ordenação. Em seguida seguiu-se o mesmo procedimento para a EST.

3.4 Análise dos dados

As figuras e bonecos que compõem as ESB e EST foram classificadas de um a nove de acordo com os valores de IMC médio estabelecidos para a construção dos instrumentos. Esta classificação permitiu a categorização das figuras por intervalos de IMC, sendo o IMC médio o valor absoluto representativo da figura. O valor de IMC obtido pela aferição de peso e estatura durante a coleta foi categorizado de acordo com os intervalos, tendo estabelecido assim o número da figura representativa do IMC Real.

3.4.1 Avaliação do Estado Nutricional (EN)

A classificação do estado Nutricional das crianças foi feita a partir dos valores de escore z para o índice IMC/idade, seguindo os pontos de corte preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2006; NCHS/OMS, 2007), descritos no quadro 2:

Quadro 2 - Classificação do Estado Nutricional de crianças de acordo com os intervalos de escore z para o índice antropométrico IMC/idade.

Valores Críticos de escore z	Classificação	
	Crianças menores de 5 anos	Crianças entre 5 e 10 anos
< escore z -3	Magreza acentuada	Magreza acentuada
\geq escore z -3 < escore z -2	Magreza	Magreza
\geq escore z -2 < escore z +1	Eutrofia	Eutrofia
\geq escore z +1 < escore z +2	Risco de sobrepeso	Sobrepeso
\geq escore z +2 < escore z +3	Sobrepeso	Obesidade
\geq escore z +3	Obesidade	Obesidade Grave

Fonte: OMS, 2006; OMS/NCHS, 2007.

3.4.2 Índice de Acurácia

Para testar a fidedignidade das escalas de silhuetas as crianças apontaram a figura que elas percebiam como similares ao seu próprio tamanho corporal, permitindo a categorização numérica e absoluta do IMC Atual. A diferença entre o número categórico do IMC Atual e do IMC Real foi utilizada para o cálculo do Índice de Acurácia. Valores próximos a zero indicam boa acurácia, enquanto valores diferentes de zero podem indicar superestimação do tamanho corporal quando os resultados forem positivos e subestimação do tamanho corporal quando os

valores forem negativos. A pontuação absoluta desta discrepância foi calculada para apresentação de suas médias e mediana.

3.4.3 Índice de Satisfação

Da mesma maneira, através da escolha da figura que representava o tamanho corporal que os participantes gostariam de ter, pode-se levantar os valores de IMC Desejado categorizado por número da figura escolhida e pelo valor absoluto do IMC médio correspondente. A diferença entre o número categórico do IMC Desejado e do IMC Atual foi denominada neste trabalho como Índice de Satisfação. Resultados iguais a zero indicam satisfação com o tamanho corporal, enquanto resultados negativos ou positivos apontam para algum grau de insatisfação. Valores positivos indicam o desejo de ter uma silhueta maior enquanto resultados negativos apontam o desejo de ter uma silhueta menor. A discrepância calculada em uma pontuação absoluta foi utilizada para tabulação dos dados.

3.4.4 Análise Estatística

Estatísticas descritivas são apresentadas como médias, medianas e desvios-padrão para as variáveis contínuas e como frequências e porcentagens para as variáveis categóricas tanto para a amostra total, quanto para a subamostra. O pressuposto da normalidade foi validado com o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para amostras com mais de 50 sujeitos e de *Shapiro-Wilk* para amostras com menos que 50 sujeitos. O teste de normalidade indicou que as variáveis IMC Atual e IMC Desejado não seguem uma distribuição normal. Desta forma, testes não paramétricos foram conduzidos para estas escalas quando relacionados a estas variáveis. Para o Índice de Acurácia e o Índice de Satisfação testes paramétricos foram conduzidos pois os dados mostraram seguir a distribuição normal.

O coeficiente de fidedignidade foi verificado através da análise de correlação de *Spearman* e o Coeficiente Intraclasse. A análise de correlação de *Spearman* foi conduzida na subamostra para determinar a associação entre os valores do teste e reteste correspondentes para IMC Atual, IMC Desejado, Índice de Acurácia e Índice de Satisfação por grupo etário e sexo. Para analisar a concordância entre as medidas teste e reteste por escala, foi calculado o Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC) para os Índices de Acurácia e Satisfação.

Para os resultados de validade de conteúdo, utilizou-se a análise de frequências para a tarefa de ordenação das crianças e dos professores, e através de gráfico de dispersão entre a

média dos julgamentos e os valores médios considerados para a construção das escalas. A validade de critério pode ser verificada através da análise de concordância entre as figuras equivalentes do IMC Real e IMC Atual utilizando o coeficiente *kappa*. Testes de análise de variância foram conduzidos para explorar efeito significativo da idade, escola, nível socioeconômico, Estado Nutricional e tipo de exposição (ordenada ou randomizada) sobre IMC Atual, IMC Desejado, Índice de Acurácia e Índice de Satisfação. As mesmas variáveis foram verificadas para a diferença entre o sexo através de testes para amostras independentes.

Todas as análises foram realizadas com o auxílio do *software* R, versão 3.2.1 e SPSS versão 17.0 estabelecendo-se o critério alfa para significância de 0,05.

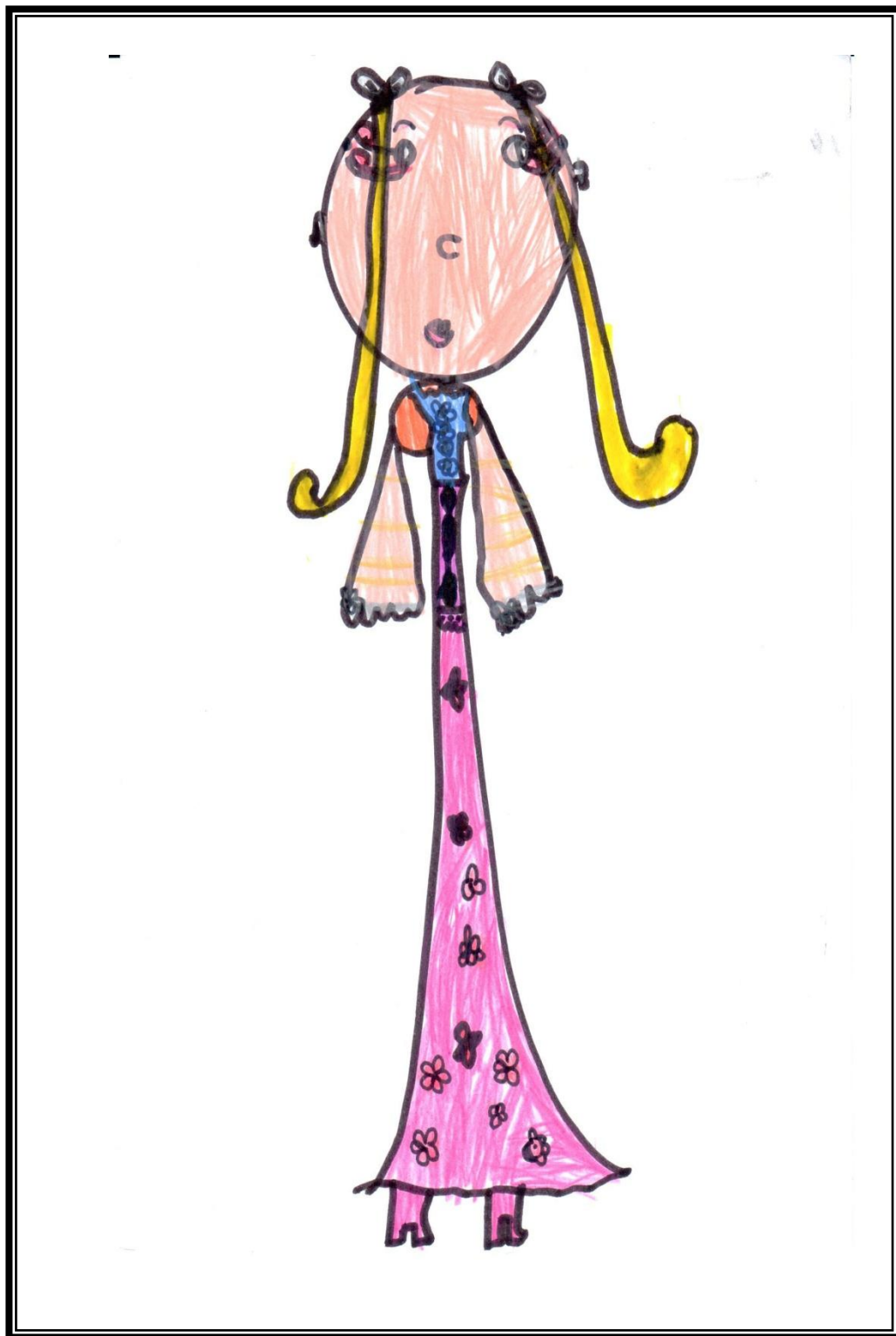


Ilustração de L.N.E. - 5 anos

4 RESULTADOS

4.1 Construção das escalas de silhuetas

4.1.1 Escala de Silhuetas Bidimensional (ESB)

A Escala de Silhuetas Bidimensional (ESB) foi desenvolvida para crianças brasileiras entre quatro e seis anos de idade e as versões masculina e feminina são apresentadas nas Figuras 5 e 6, respectivamente. A ESB é composta de nove cartões plastificados com 12,5cm de altura e 6,5cm de largura, com a figura centralizada nos cartões.

Figura 5 - Cartões que compõem a Escala de Silhuetas Bidimensional para meninos.

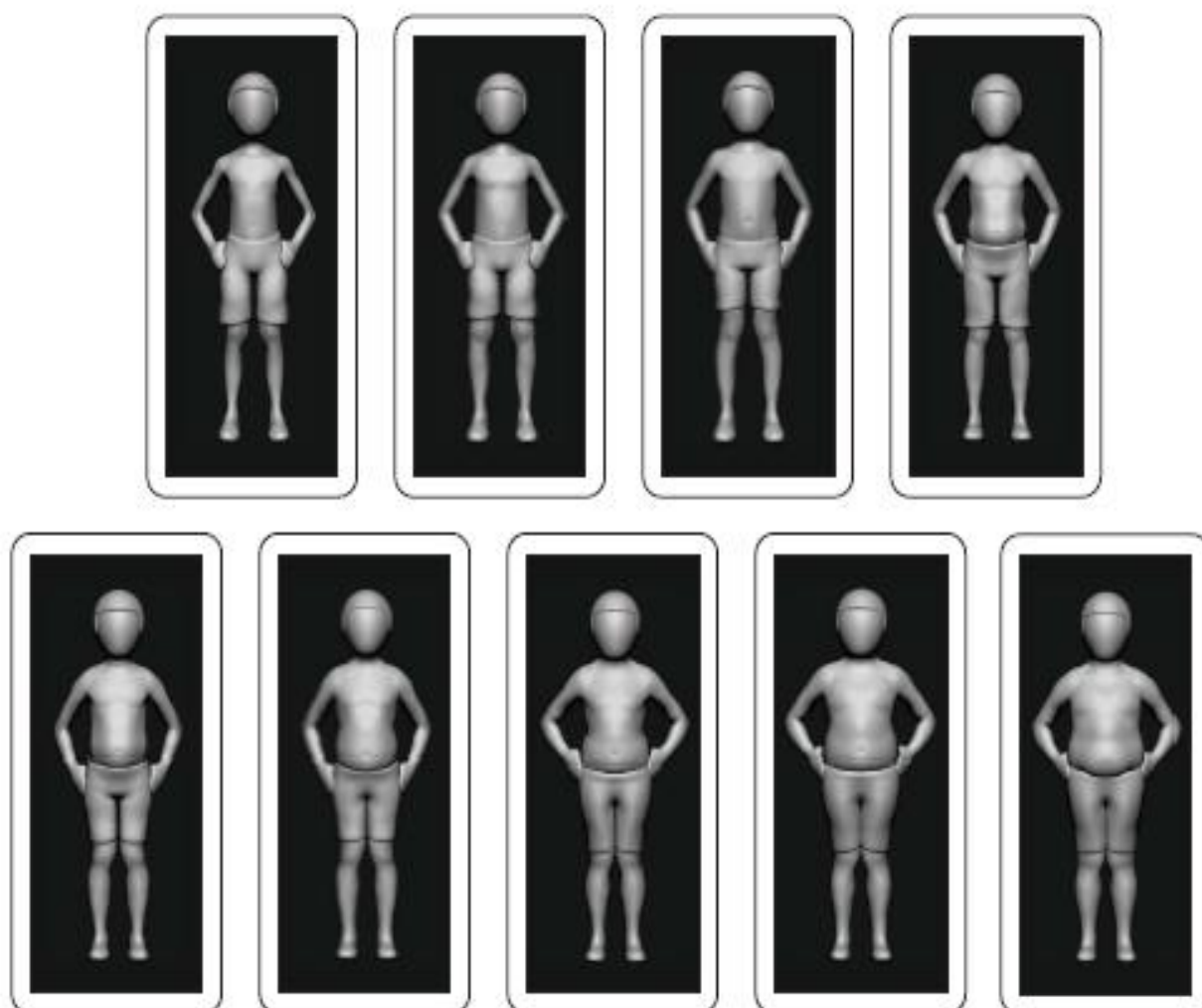
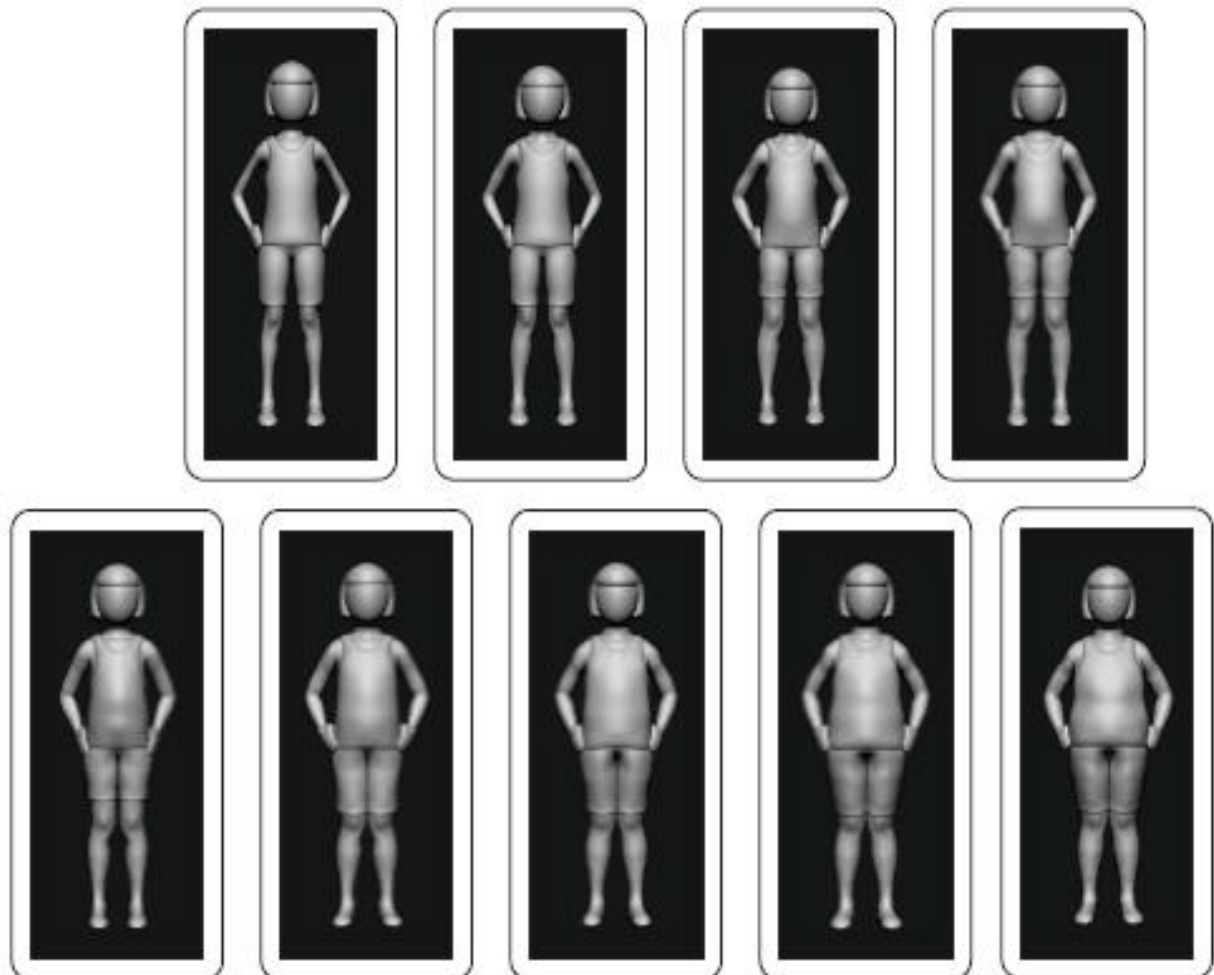


Figura 6 - Cartões que compõem a Escala de Silhuetas Bidimensional para meninas.



4.1.2 Escala de Silhuetas Tridimensional (EST)

A Escala de silhuetas Tridimensional é composta de nove bonecos físicos de 13cm de altura, também desenvolvida para ambos os sexos, confeccionados através do processo de impressão 3D em plástico *DuraForm*[®], com acabamento em tinta acrílica cinza (Figuras 7 e 8). Optou-se por colar o boneco em uma estrutura de madeira na forma oval, identificada na parte inferior com o número da figura.

Figura 7 - Bonecos que compõem a Escala de Silhuetas Tridimensional para meninos.

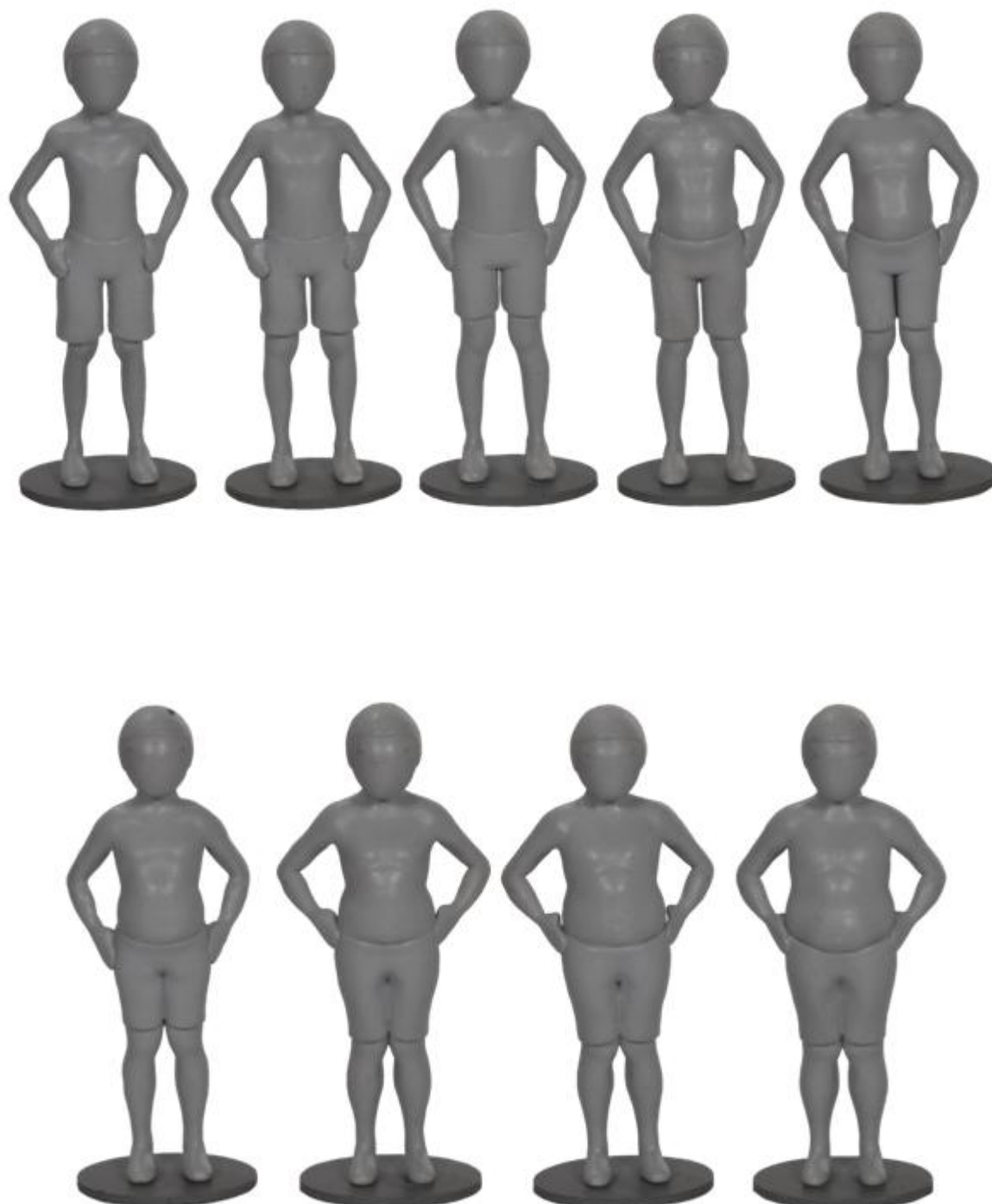
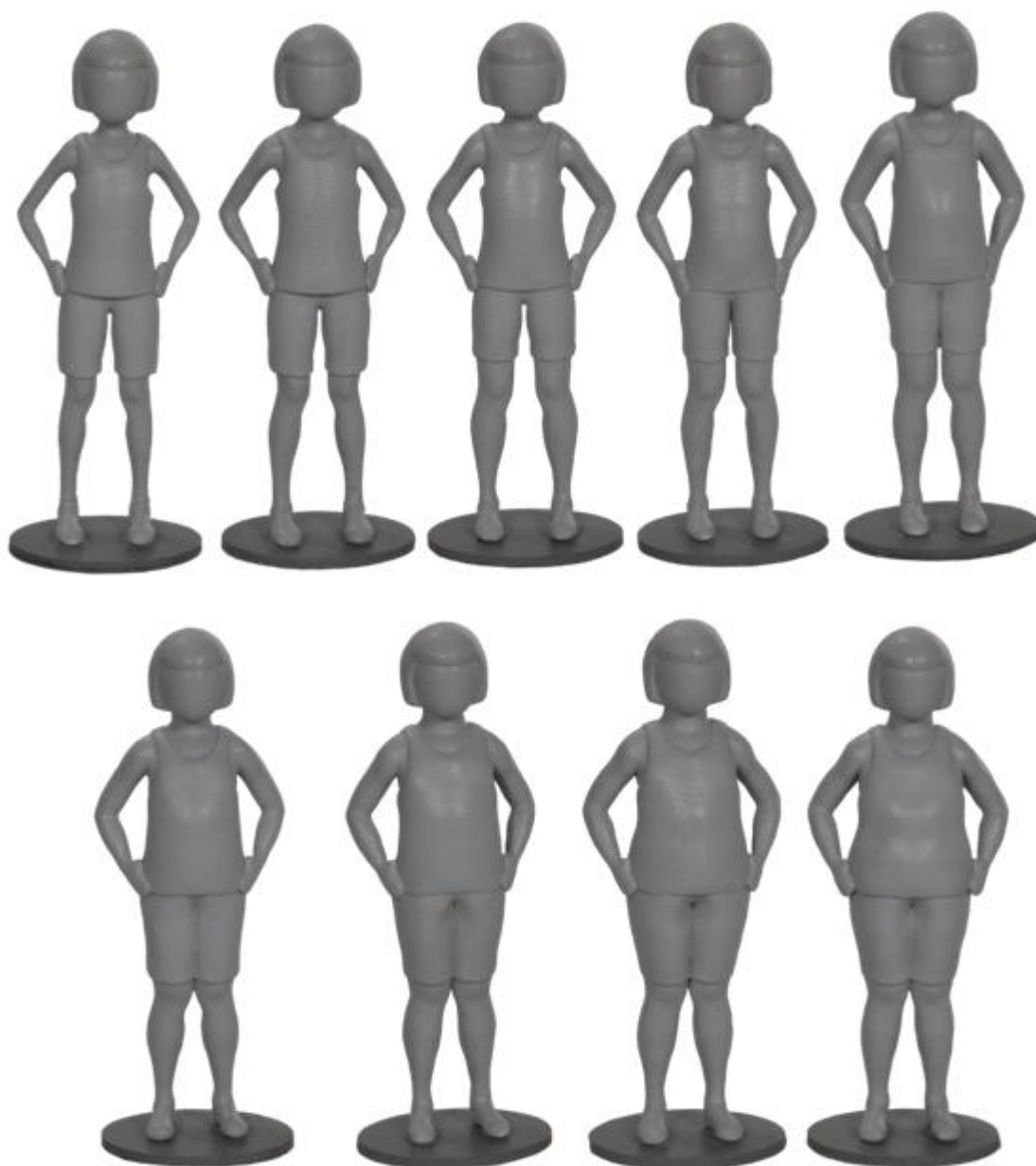


Figura 8 - Bonecos que compõem a Escala de Silhuetas Tridimensional para meninas.



4.2 Teste das qualidades psicométricas das escalas de silhuetas construídas

No total foram convidadas 387 crianças, com resposta positiva de 223 autorizações para participação na pesquisa. Dados de 14 crianças foram excluídos por serem crianças menores de três anos; o dado de uma criança foi excluído por ser maior de sete anos; quatro crianças se recusaram a participar do teste; 12 crianças faltaram nos dias de coleta, e uma criança apresentava autismo. A amostra total infantil ficou então constituída por 193 crianças

entre quatro e seis anos de idade. A distribuição da amostra infantil é demonstrada na Tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição da frequência absoluta e relativa da amostra total (n=193) de acordo com a idade.

Idade em anos completos		Sexo		Total
		Masculino	Feminino	
4	N	30	31	61
	% do Total	15,5%	16,1%	31,6%
	% do sexo	32,97%	30,4%	-
5	N	31	35	66
	% do Total	16,1%	18,1%	34,2%
	% do sexo	34,06%	34,31%	-
6	N	30	36	66
	% do Total	15,5%	18,7%	34,2%
	% do sexo	32,97%	35,29%	-
Total	N	91	102	193
	% do Total	47,2%	52,8%	100,0%
	% do sexo	100%	100%	

Fonte: Próprio autor.

A distribuição de frequência da amostra total de acordo com a classe socioeconômica pelo Critério de Classificação Econômico Brasil mostra que 50,3% das famílias das crianças participantes pertencem à Classe A (Tabela 4). Quando analisados por sexo, esta porcentagem maior de participantes pertencentes à classe mais alta se repete.

Tabela 4 - Frequência absoluta e relativa da Classificação Econômica das famílias dos participantes (n=193).

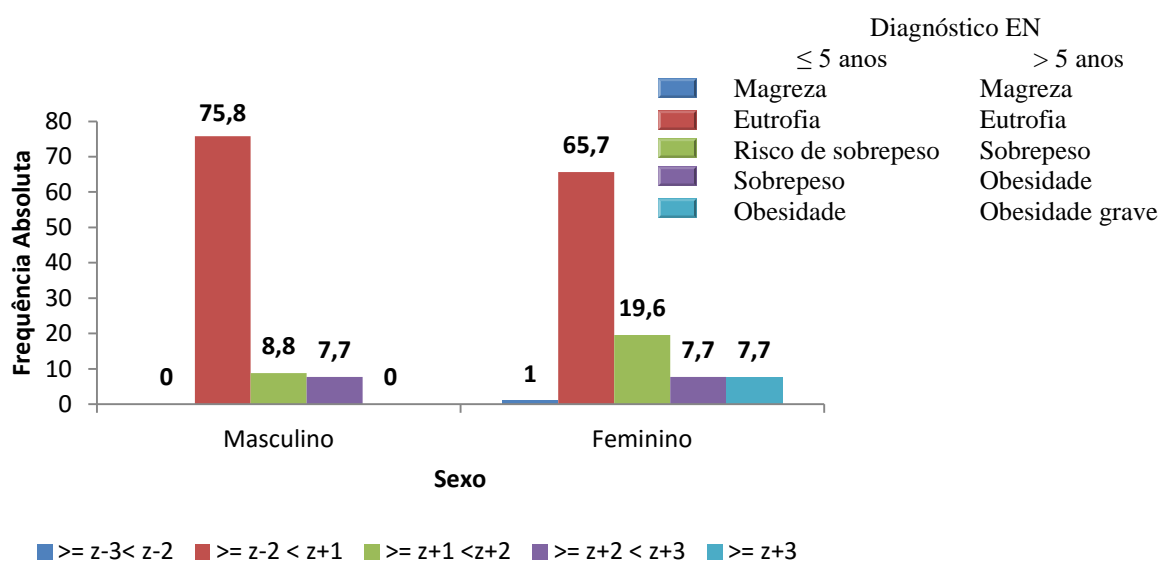
CCEB	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino		n	%
	n	%	n	%		
Classe A	42	21,8	55	28,5	97	50,3
Classe B1	29	15,0	23	11,9	52	26,9
Classe B2	15	7,8	16	8,3	31	16,1
Classe C1	01	0,5	04	2,1	05	2,6
Classe D-E	01	0,5	00	0,0	01	0,5
Não respondeu	03	1,6	04	2,1	07	3,6
Total	91	47,2	102	52,8	193	100

Fonte: Próprio autor

De acordo com o valor do IMC e sua relação com a idade, os participantes foram divididos em classes de escore Z e, baseados nestes valores, a classificação do estado nutricional destas crianças foi realizada seguindo-se a recomendação de classificação da Organização Mundial da Saúde. Como demonstrado no Gráfico 1, 75,8% dos meninos e 65,7% das meninas de todas as idades encontram-se na classe de escore Z $\geq -2 < +1$, o que

as classifica como eutróficas. A distribuição das crianças que se enquadram nas classes acima do escore $Z > +1$ foi maior em meninas do que em meninos (35,0% e 16,5% respectivamente), ou seja, há uma prevalência maior de meninas com sobrepeso e obesidade do que meninos. Dentre as crianças com algum grau de excesso de peso, verifica-se que, em qualquer idade da amostra estudada, a frequência de crianças em risco de sobrepeso e/ou sobrepeso é maior do que aquelas classificadas com obesidade.

Figura 9 - Frequência absoluta por sexo dos intervalos de escore Z de IMC/idade da amostra total (n= 102 meninas e n=91 meninos).



4.2.1 Fidedignidade pelo método teste-reteste

O reteste foi submetido à parte da amostra total (n=193), e esta subamostra foi constituída de 60 crianças (26 meninos e 34 meninas). O peso médio das crianças do sexo masculino no teste foi de 23,15 Kg e no reteste foi de 23,37 Kg. Apesar da média de peso ter sido maior no reteste, o peso médio entre os testes não mostrou diferença significativa ($Dif.= -0,219$; $t_{25} = -1,064$; $p > 0,05$). Em relação à altura para o sexo masculino, a média no reteste ($M=1,16$; $SD = 0,69$) foi estatisticamente maior que no teste ($M=1,16$; $SD = 0,70$) ($Dif.= -0,008$; $t_{25} = -6,635$; $p > 0,05$).

As médias de peso e altura no reteste ($M=22,32$; $SD=1,14$) também mostraram-se maiores que no teste para o sexo feminino ($M=21,90$; $SD=1,14$). As análises apontaram diferenças significativas tanto para as médias de peso ($Dif.= -0,42$; $t_{33} = -4,45$; $p < 0,001$) quanto para de altura ($Dif.= -0,008$; $t_{33} = -4,03$; $p < 0,001$). Algumas crianças que se

encontravam na fase teste próximas dos limites inferior ou superior dos intervalos das classes de escore Z, em função de ganho de peso ou aumento da estatura, acabaram alterando o diagnóstico de seu estado nutricional na fase reteste do trabalho. Porém, quando verificados os valores médios do IMC, não houve diferença significativa entre o teste e reteste tanto para o sexo masculino ($Dif.= -0,010$; $t_{25}= -0,064$; $p > 0,05$) quanto para o sexo feminino ($Dif.= 0,055$; $t_{33}= 0,340$; $p > 0,05$). Os dados estão descritos na Tabela 5.

Tabela 5 - Média (desvio padrão), mediana (intervalo interquartil) e faixa de variação das variáveis quantitativas antropométricas das crianças do sexo masculino (n=26) e do sexo feminino (n=34) participantes do método teste-reteste.

Variável	Teste	Reteste	Diferença			
			<i>Dif.</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i> (IC 95%)
Sexo Masculino						
Peso (kg)						
Média (DP)	23,15 (4,6)	23,37 (4,42)				
Mediana (ITQ)	23,15 (4,87)	23,60 (4,75)	-0,219	-1,064	0,149	1,05 (-0,643; 0,205)
Min-Máx	16,3-36,5	16,3-36,3				
Estatura (m)						
Média (DP)	1,16 (0,70)	1,16 (0,69)				
Mediana (ITQ)	1,15 (0,08)	1,16 (0,07)	-0,008	-4,03	0,000*	0,005 (-0,009; -0,005)
Min-Máx	1,01-1,31	1,03-1,32				
IMC (Kg/m ²)						
Média (DP)	17,18 (2,39)	17,19 (2,29)				
Mediana (ITQ)	16,24 (4,12)	16,46 (3,93)	-0,010	-0,064	0,474	0,793 (-0,330; 0,310)
Min-Máx	14,29-21,93	14,40-21,65				
Sexo Feminino						
Peso (kg)						
Média (DP)	21,90 (4,46)	22,32 (4,57)				
Mediana (ITQ)	21,40 (5,23)	21,50 (5,32)	-0,423	-4,450	0,000*	0,555 (-0,617; -0,229)
Min-Máx	13,10-34,50	13,50-35,00				
Estatura (m)						
Média (DP)	1,13 (0,61)	1,14 (0,66)				
Mediana (ITQ)	1,14 (0,08)	1,15 (0,09)	-0,008	-0,403	0,000*	0,012 (-0,013; -0,004)
Min-Máx	0,96-1,23	0,97-1,24				
IMC (Kg/m ²)						
Média (DP)	16,96 (2,18)	16,90 (2,00)				
Mediana (ITQ)	16,85 (2,92)	16,49 (2,05)	0,055	0,340	0,368	0,162 (-0,274; 0,384)
Min-Máx	13,66-23,56	13,79-23,13				

*Significativo $p < 0,05$

Fonte: Próprio autor

A Tabela 6 descreve as médias categóricas e absolutas para o IMC Atual, IMC Desejado, Índice de Acurácia e Índice de Satisfação e a média categórica para o IMC Real por sexo e por escala no teste e no reteste. Os valores de significância do teste para amostras emparelhadas das variáveis no teste-reteste também são descritos na Tabela 6.

A análise dos dados levantados pela ESB indicou não haver diferença estatisticamente significativa das médias absolutas entre o teste-reteste do Índice de Acurácia tanto para os meninos ($Dif. = 0,887$; $t_{25} = 1,141$; $p > 0,05$) quanto para as meninas ($Dif. = -0,167$; $t_{33} = -0,203$; $p > 0,05$). Apesar dos resultados mostrarem escolhas no reteste de figuras para o IMC Desejado significativamente menor do que no teste para os meninos ($\bar{S}^+ = 9,42$; $\bar{S}^- = 11,63$; $Z = -2,062$; $p_{UE} = 0,039$), não houve diferença significativa no Índice de Satisfação ($Dif. = 1,607$; $t_{25} = 1,372$; $p > 0,05$), mostrando uma tendência na escolha do IMC Desejado pela figura quatro no teste e pela figura dois no reteste, mas com o grau de insatisfação semelhante estatisticamente nos dois momentos.

No caso das meninas os dados indicaram não haver diferença significativa tanto para o IMC Desejado ($\bar{S}^+ = 10,67$; $\bar{S}^- = 11,25$; $Z = -0,688$; $p_{UE} = 0,491$), quanto para o Índice de Satisfação ($Dif. = 0,726$; $t_{33} = 0,657$; $p > 0,05$).

Não foi encontrada diferença estatística significativa entre as médias da fase teste e da fase reteste em todas as variáveis verificadas na EST em ambos os sexos. Quando observados os valores das médias do Índice de Acurácia foram maiores no teste do que no reteste, tanto para os meninos ($M_{teste} = -0,81$; $SD = 4,78$; $M_{reteste} = -0,36$; $SD = 4,84$), quanto para as meninas ($M_{teste} = -1,57$; $SD = 4,19$; $M_{reteste} = -1,35$; $SD = 3,64$). Porém, o teste t para amostras emparelhadas mostrou que esta diferença entre as médias do teste e do reteste não foi estatisticamente significativa para o sexo masculino ($Dif. = 0,448$; $t_{25} = 0,377$; $p > 0,05$) e nem para o sexo feminino ($Dif. = -0,223$; $t_{33} = -0,276$; $p > 0,05$).

Estes dados mostram uma subestimação do peso maior no teste, mas que o grau de Acurácia das crianças não foi estatisticamente diferente nas duas aplicações. Os valores médios do Índice de Satisfação da EST para o sexo feminino mostra o desejo de pesar mais no teste ($M = 1,06$; $SD = 5,62$) e o desejo de pesar menos no reteste ($M = -0,50$, $SD = 4,47$). Porém os valores das médias não mostraram diferença estatisticamente significativa ($Dif. = 1,565$; $t_{33} = 1,235$; $p > 0,05$) apontando para a manutenção do grau de insatisfação após 40 dias de intervalo.

Os achados para as médias categóricas das variáveis seguiram os resultados para as médias absolutas para as duas escalas.

Tabela 6 - Médias (DP) do teste e reteste e valores p de significância da diferença entre duas medidas para as variáveis IMC Real, IMC Atual, IMC Desejado, Índice de Acurácia e Índice de Satisfação, para a amostra masculina ($n = 26$) e para a amostra feminina ($n = 34$), para a Escala de Silhuetas Bidimensional e para a Escala de Silhuetas Tridimensional.

Variáveis	Sexo Masculino			Sexo Feminino		
	Teste	Reteste	p^*	Teste	Reteste	p^*
ESB						
Médias Categóricas (DP) - Número da figura						
IMC Atual	4,08 (2,41)	3,62 (1,69)	0,407	3,18 (2,12)	3,24 (1,78)	0,327
IMC Desejado	3,69 (2,49)	2,35 (1,69)	0,039*	2,91 (2,27)	2,59 (1,67)	0,491
IMC Real	3,77 (1,34)	3,69 (1,29)	0,158	3,76 (1,10)	3,71 (1,11)	0,317
Índice Acurácia	0,31 (2,29)	-0,08 (2,08)	0,170	-0,59 (2,27)	-0,47 (1,69)	0,393
Índice Satisfação	-0,38 (2,37)	-1,27 (2,27)	0,080	-0,26 (3,09)	-0,65 (1,79)	0,258
Médias Absolutas (DP) - Valores em Kg/m²						
IMC Atual	17,84 (4,60)	16,97 (3,23)	0,407	15,83 (4,04)	15,94 (3,37)	0,327
IMC Desejado	17,11(4,74)	14,56 (3,22)	0,039*	15,33 (4,32)	14,72 (3,18)	0,491
Índice Acurácia	0,66 (4,29)	-0,22 (3,87)	0,132	-1,12 (4,31)	-0,96 (3,18)	0,420
Índice Satisfação	-0,73 (4,49)	-2,41 (4,32)	0,091	-0,50 (5,87)	-1,23 (3,40)	0,258
EST						
Médias Categóricas (DP) - Número da figura						
IMC Atual	3,54 (2,55)	3,31 (2,03)	0,500	2,94 (1,80)	3,03 (1,92)	0,422
IMC Desejado	3,23 (2,14)	2,92 (2,11)	0,407	3,50 (2,31)	2,76 (2,09)	0,115
IMC Real	3,77 (1,34)	3,69 (1,29)	0,312	3,76 (1,10)	3,71 (1,11)	0,317
Índice Acurácia	-0,23 (2,58)	-0,38 (2,38)	0,395	-0,82 (2,19)	-0,68 (1,92)	0,364
Índice Satisfação	-0,31 (2,13)	-0,38 (2,79)	0,443	0,56 (2,96)	-0,26 (2,35)	0,113
Médias Absolutas (DP) Valores em Kg/m²						
IMC Atual	16,82 (4,84)	16,38 (3,87)	0,500	15,39 (3,43)	15,56 (3,78)	0,422
IMC Desejado	16,23 (4,07)	15,65 (4,02)	0,407	16,45 (4,39)	15,05 (3,97)	0,115
Índice Acurácia	-0,81 (4,78)	-0,36 (4,84)	0,355	-1,57 (4,19)	-1,35 (3,64)	0,392
Índice Satisfação	-0,66 (5,29)	-0,58 (4,05)	0,469	1,06 (5,62)	-0,50 (4,47)	0,113

* significativo $p < 0,05$.

Fonte: Próprio autor.

O coeficiente de fidedignidade das escalas foi estabelecido através do método teste-reteste com um período de intervalo de 40 dias entre as aplicações e foi verificado para os valores médios absolutos correspondentes às figuras selecionadas como atual (IMC Atual) e desejada (IMC Desejado) para a ESB e a EST, através de medidas de associação entre os valores do teste e do reteste para as variáveis. Em função dos dados não seguirem uma distribuição normal, optou-se pelo uso do coeficiente de correlação de *Spearman* por se tratar

de uma medida de associação não paramétrica.

Os valores absolutos da correlação variam entre $-1 \leq R_s \leq 1$, e indicam a intensidade da associação que pode ser classificada como correlação fraca ($|s| < 0,25$), moderada ($0,25 \leq |s| < 0,50$), forte ($0,50 \leq |s| < 0,75$) e muito forte ($|s| \geq 0,75$) (MARÔCO, 2014). Análises adicionais por sexo e idade também foram realizadas e os valores são descritos na Tabela 7.

A administração teste-reteste da ESB conduzida na subamostra revelou correlação moderada para o IMC Atual ($s = 0,415$; $p < 0,01$; $n = 60$) e para o IMC Desejado ($s = 0,352$; $p < 0,01$; $n = 60$). Quando analisada por idade, a ESB mostrou uma correlação forte entre os valores do teste e do reteste para o IMC Atual ($s = 0,737$; $p < 0,01$; $n = 23$) e para o IMC Desejado ($s = 0,715$; $p < 0,01$; $n = 23$) para as escolhas das crianças com seis anos de idade. Os valores de correlação não foram significativos para a faixa etária de quatro e cinco anos.

A avaliação da fidedignidade para a subamostra masculina apresentou correlação significativa forte para a variável IMC Atual ($s = 0,579$; $p < 0,01$; $n = 26$) e não significativa para o IMC Desejado ($s = 0,041$; $n.s.$; $n = 26$), o oposto do verificado na subamostra feminina, onde a variável IMC Desejado mostrou correlação forte e significativa ($s = 0,583$; $p < 0,01$; $n = 34$) e a variável IMC Atual não mostrou correlação significativa entre o teste e reteste ($s = 0,195$; $n.s.$; $n = 34$).

Entre os grupos etários, verificou-se correlação significativa somente para crianças de seis anos do sexo masculino para o IMC Atual ($s = 0,724$; $p < 0,01$; $n = 11$) e para crianças de seis anos do sexo feminino para o IMC Desejado ($s = 0,71$; $p < 0,01$; $n = 12$).

A Tabela 7 também descreve os valores de correlação para as variáveis IMC Atual e IMC Desejado na EST. Correlação significativa foi encontrada para a subamostra apenas para a variável IMC Desejado ($s = 0,380$; $p < 0,01$; $n = 60$).

O mesmo pode ser verificado quando os dados foram analisados por sexo. A EST apresentou correlação moderada para o IMC Desejado na subamostra masculina ($s = 0,351$; $p < 0,01$; $n = 26$) e na subamostra feminina ($s = 0,376$; $p < 0,01$; $n = 34$). Não foi encontrada correlação significativa quando as variáveis foram avaliadas por idade e por idade/sexo.

A correlação muito forte observada para o IMC Atual em crianças de quatro anos do sexo masculino, tanto na Escala de Silhuetas Bidimensional quanto na Escala de Silhuetas Tridimensional ($s = 0,949$; $p < 0,05$; $n = 4$) parece ter ocorrido em função do número baixo de participantes deste grupo; por isso, não será considerado nas discussões dos resultados.

Tabela 7 - Coeficientes de fidedignidade da Escala de Silhuetas Bidimensional e Escala de Silhuetas Tridimensional para as crianças da subamostra infantil (n=60), obtido pela correlação de *Spearman* entre os valores de IMC das figuras apontadas como Atual e Desejada em relação aos respectivos retestes, descritos por sexo e por idade.

Subamostra	n	Correlação de <i>Spearman</i>	
		IMC Atual	IMC Desejado
ESB			
Ambos os sexos	60	0,415 **	0,352 **
Crianças de 4 anos	12	0,197 n.s	0,237 n.s
Crianças de 5 anos	25	0,394 n.s	0,189 n.s
Crianças de 6 anos	23	0,737 **	0,715 **
Sexo Masculino	26	0,579 **	0,041 n.s
Crianças de 4 anos	04	0,949 *	0,544 n.s
Crianças de 5 anos	11	0,349 n.s	0,152 n.s
Crianças de 6 anos	11	0,724 **	0,589 n.s
Sexo Feminino	34	0,195 n.s	0,583 **
Crianças de 4 anos	08	0,103 n.s	0,350 n.s
Crianças de 5 anos	14	0,129 n.s	0,050 n.s
Crianças de 6 anos	12	0,573 n.s	0,711 **
EST			
Ambos os sexos	60	0,147 n.s	0,380 **
Crianças de 4 anos	12	0,339 n.s	-0,155 n.s
Crianças de 5 anos	25	0,000 n.s	0,377 n.s
Crianças de 6 anos	23	0,344 n.s	0,402 n.s
Sexo Masculino	26	0,101 n.s	0,351 *
Crianças de 4 anos	04	0,949 *	0,056 n.s
Crianças de 5 anos	11	0,057 n.s	0,249 n.s
Crianças de 6 anos	11	0,155 n.s	0,393 n.s
Sexo Feminino	34	0,119 n.s	0,376 *
Crianças de 4 anos	08	0,058 n.s	-0,075 n.s
Crianças de 5 anos	14	-0,105 n.s	0,358 n.s
Crianças de 6 anos	12	0,354 n.s	0,425 n.s

n.s - não significativo; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$.

Fonte: Próprio autor

Para analisar a concordância entre as medidas teste-reteste para o Índice de Acurácia e o Índice de Satisfação, foi calculado o Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC). É uma ferramenta utilizada para medir a confiabilidade de medidas por permitir mensurar a homogeneidade de duas ou mais medidas dentro de uma classe ou intraindivíduo, sendo sua

classificação de confiabilidade considerada pequena (até 0,25), baixa (0,26-0,49), moderada (0,50-0,69), alta (0,70-0,89) e muito alta (acima de 0,90). Seus valores podem variar de zero a um, sendo resultados negativos considerados não significativos. Quanto mais próximo o coeficiente estiver de um, mais concordância haverá entre as medidas dentro de uma mesma classe. Valores baixos podem significar variabilidade intraindivíduo significativa (MARÔCO, 2014).

Os resultados descritos na Tabela 8 descrevem que a ESB mostrou confiabilidade baixa para a subamostra em relação ao Índice de Acurácia (ICC = 0,366; n = 60) e pequena para Índice de Satisfação (ICC = 0,099; n = 60).

Quando verificado por idade, a confiabilidade para o Índice de Acurácia mostrou-se pequena para crianças de quatro (ICC = 0,168; n = 12) e cinco anos (ICC = 0,238; n = 25) e alta para as crianças de seis anos (ICC = 0,768; n = 23), enquanto para o Índice de Satisfação a confiabilidade foi significativa mas baixa para as crianças de seis anos (ICC = 0,460; n = 23).

A análise do ICC também foi realizada por sexo, mostrando confiabilidade moderada para o Índice de Acurácia no sexo masculino (ICC = 0,531; n = 26) e pequena para o sexo feminino (ICC = 0,202; n = 34). O Índice de Satisfação mostrou-se pequeno tanto para o sexo masculino (ICC = 0,099, n = 26) quanto para o sexo feminino (ICC = 0,096; n = 34).

Em relação à EST, a confiabilidade para a subamostra, também apresentadas na Tabela 8, foi pequena em relação ao Índice de Acurácia (ICC = 0,247; n = 60) e ao Índice de Satisfação (ICC = 0,114; n = 60). A análise Intraclasse por idade também revelou confiabilidade pequena para as crianças de quatro (ICC = 0,188; n = 12) e cinco anos (ICC = 0,134; n = 25) e moderada para as crianças de seis anos (ICC = 0,550; n = 23) para o Índice de Acurácia.

O Índice de Satisfação por idade mostrou confiabilidade baixa para as crianças de cinco (ICC = 0,303; n = 25) e de seis anos (ICC = 0,354; n = 23) e não significativo para as crianças de quatro anos. As crianças do sexo masculino apresentaram confiabilidade pequena para o Índice de Acurácia (ICC = 0,205; n = 26) e baixa para o Índice de Satisfação (ICC = 0,375; n = 26) enquanto as crianças do sexo feminino mostraram confiabilidade baixa para o Índice de Acurácia (ICC = 0,281; n = 34) e não significativa para o Índice de Satisfação (ICC < 0).

Os dados descrevem uma maior sensibilidade da ESB para avaliar a (In)Acurácia na percepção do tamanho corporal, enquanto a EST mostra uma estabilidade um pouco melhor na avaliação da (In)Satisfação com o tamanho corporal em crianças de quatro a seis anos de

idade.

Tabela 8- Concordância teste-reteste da subamostra infantil (n=60) obtida pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse para o Índice Acurácia (discrepância entre IMC Real e IMC Atual) e para o Índice Satisfação (discrepância entre IMC Atual e IMC Desejado) por sexo, por idade e por escala.

	n	Coeficiente de Correlação Intra-classe					
		Índice de Acurácia			Índice de Satisfação		
		ICC	IC 95%		ICC	IC 95%	
ESB							
Subamostra	60	0,366	0,126	0,566	0,099	-0,157	0,343
4 anos	12	0,168	-0,424	0,660	-0,570	-0,591	0,512
5 anos	25	0,238	-0,166	0,573	-0,128	-0,492	0,274
6 anos	23	0,768	0,528	0,895	0,460	0,068	0,729
Sexo Masculino	26	0,531	0,188	0,758	0,099	-0,293	0,462
Sexo Feminino	34	0,202	-0,142	0,502	0,096	-0,246	0,416
EST							
Subamostra	60	0,247	-0,006	0,470	0,114	-0,143	0,355
4 anos	12	0,188	-0,408	0,671	-0,379	-0,770	0,220
5 anos	25	0,134	-0,268	0,496	0,303	-0,097	0,618
6 anos	23	0,550	0,187	0,781	0,354	-0,059	0,663
Sexo Masculino	26	0,205	-0,190	0,544	0,375	-0,006	0,662
Sexo Feminino	34	0,281	-0,058	0,562	-0,059	-0,386	0,280

Fonte: Próprio autor.

4.2.2 Validade dos instrumentos desenvolvidos

4.2.2.1 Validade de conteúdo

A validade de conteúdo verificada pela ordenação ascendente das figuras que compõem a ESB e a EST realizada pelas crianças mostrou que os participantes do estudo foram capazes de identificar diferenças de tamanhos e formas corporais entre as figuras componentes das escalas. Observa-se que as crianças tiveram maior facilidade de identificar a posição das figuras mais finas (47,5% na ESB e 42,49% na EST) e mais largas (63,21% na ESB e 66,84% na EST). Parece haver uma tendência das crianças de agrupar as figuras por tamanho, pois 41,45% das crianças na ESB e 58,55% na EST posicionaram as figuras de um a quatro nas primeiras posições e as figuras de cinco a nove nas últimas, não necessariamente em ordem crescente. Tanto em relação à ESB quanto à EST nota-se aumento do número de

participantes que acertaram a posição da figura de acordo com a idade. Os valores estão apresentados nos Gráficos 2 e 3 e parecem mostrar um melhor desempenho da tarefa na EST. Quando verificamos por idade, 92,42% das crianças de seis anos posicionaram as quatro primeiras figuras como as mais magras na EST contra 70,75% da ESB.

Figura 10 - Frequência absoluta de acertos por parte das crianças participantes do estudo (n=193), da posição das figuras da Escala de Silhuetas Bidimensional em ordem ascendente, apresentada por idade e pelo total da amostra.

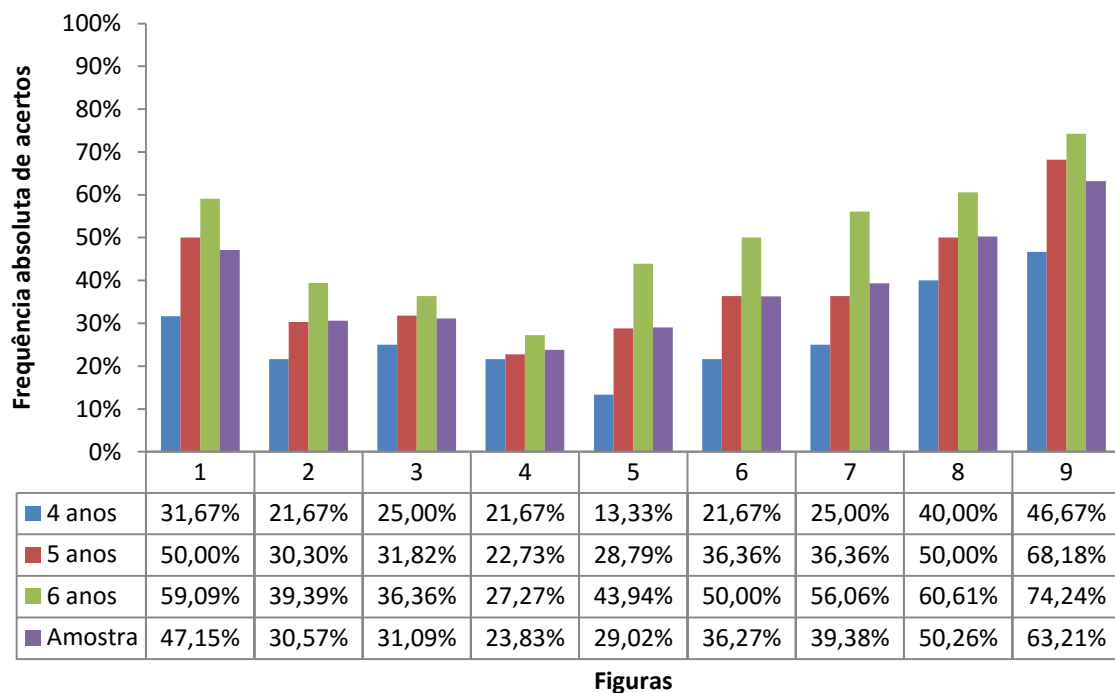


Figura 11 - Frequência absoluta de acertos por parte das crianças participantes do estudo (n=193), da posição das figuras da Escala de Silhuetas Tridimensional em ordem ascendente, apresentada por idade e pelo total da amostra.

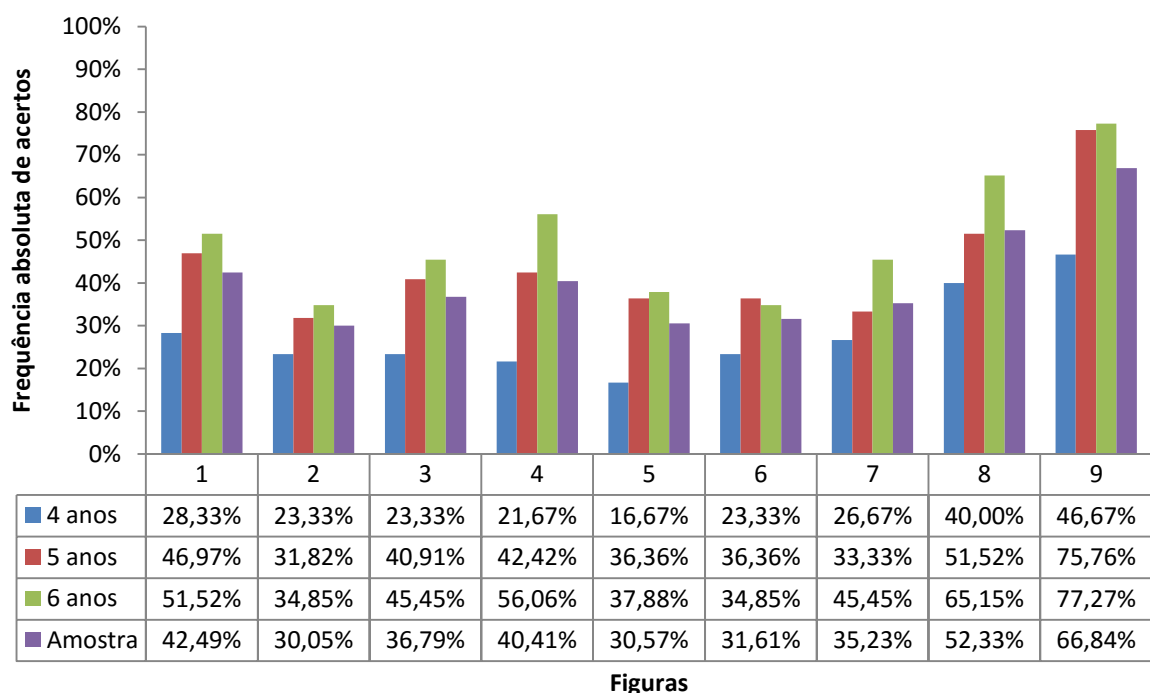
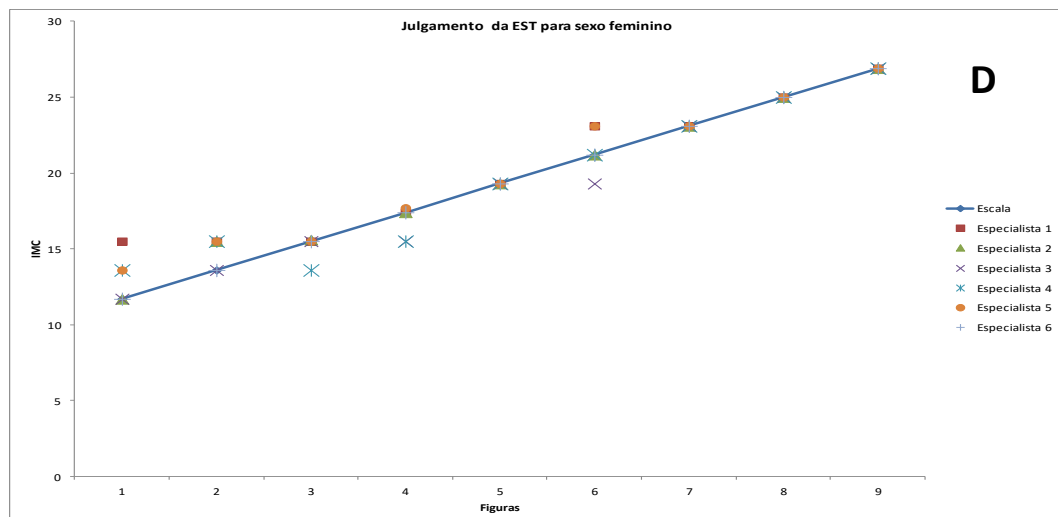
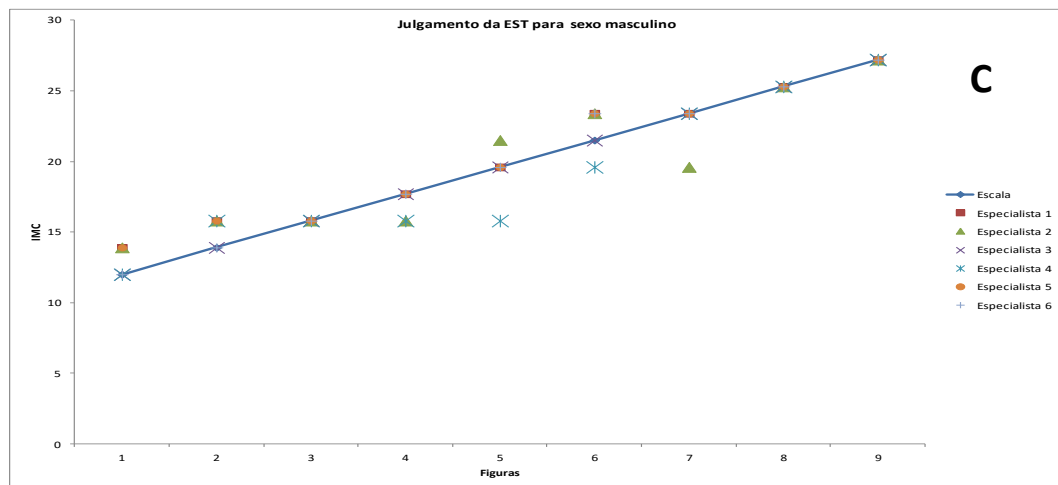
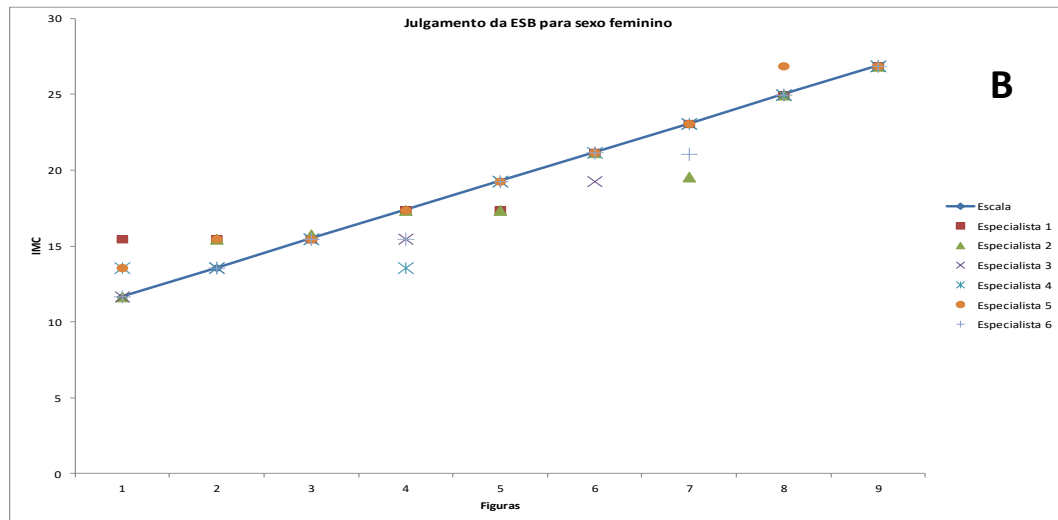


Figura 12 - Gráficos de dispersão das médias dos IMC's atribuídos em relação às médias das escalas de silhuetas desenvolvidas. (A) IMC's atribuídos pelos profissionais para a Escala de Silhuetas Bidimensional para o sexo masculino; (B) IMC's atribuídos pelos profissionais para a Escala de Silhuetas Bidimensional para o sexo feminino; (C) IMC's atribuídos pelos profissionais para a Escala de Silhuetas Tridimensional para o sexo masculino; (D) IMC's atribuídos pelos profissionais para a Escala de Silhuetas Tridimensional para o sexo feminino.

(conclusão)



4.2.2.2 Validade de critério

A fim de verificar a validade de critério das escalas de silhuetas desenvolvidas, analisou-se a concordância entre o IMC Real (aferido) e o IMC Atual utilizando o coeficiente *kappa*. Os valores podem variar de 0 a 1, sendo classificados como concordância pobre para valores entre 0,00 e 0,20; concordância razoável para valores de 0,21 a 0,40; concordância moderada para valores de 0,41 a 0,60; concordância substancial para valores de 0,61 a 0,80, e concordância boa para valores acima de 0,81.

Como indicado na Tabela 10, houve concordância pobre entre as figuras categóricas do IMC Real e as figuras que representam a forma como a criança se vê (IMC Atual) quando analisamos por escala. A ESB mostrou resultados um pouco melhores que a EST com coeficientes de 0,1539 e 0,0907, respectivamente. Concordância pobre também foi verificada quando analisada por sexo e por escala. Os meninos apresentaram coeficientes maiores do que as meninas tanto na ESB quanto na EST.

Tabela 10 - Coeficiente Kappa e Intervalo de confiança da concordância entre as figuras categóricas do IMC Real e do IMC Atual para a amostra total (n = 193) e para meninos (n = 91) e meninas (n = 102) na ESB e na EST.

Kappa ponderado		ESB			EST		
		Coeficiente	IC 95%		Coeficiente	IC 95%	
Geral	n = 193	0,1539	0,0606	0,2472	0,0907	-0,0081	0,1895
Sexo Masculino	n = 91	0,1457	0,0071	0,2843	0,1335	-0,0054	0,2723
Sexo Feminino	n = 102	0,0907	-0,0081	0,1895	0,0535	-0,0844	0,1913

Fonte: Próprio autor.

A Tabela 11 descreve a distribuição das crianças participantes através do IMC Real categórico e IMC Atual categórico para a ESB. Observa-se certa coerência da escolha da figura que representa como a criança se vê e a figura categórica do IMC Real para os participantes que têm seu IMC Real representado pelas figuras da extremidade da escala. A concordância entre o IMC Real e o IMC Atual das crianças participantes foi de 47,2% para as figuras um e dois e 58,3 % para as figuras seis a nove. Para as crianças que se encontram classificadas na figura três, 43,6% subestimaram seu tamanho; 17,0% foram acuradas, e 39,4% superestimaram seu tamanho corporal. Esta divisão entre as que subestimaram e as que superestimaram o tamanho corporal pareceu ocorrer também com as crianças que tinham seu

tamanho corporal classificado como a figura quatro e cinco da Escala Bidimensional. No geral, parece que as crianças tendem a escolher figuras próximas ao seu tamanho corporal. Além destes valores de distribuição, verificou-se a frequência absoluta de inacurácia no tamanho corporal. Na amostra geral, 80,8% ($n = 155$) das crianças foram inaccuradas, sendo esta inacurácia verificada em 78,0% ($n = 71$) dos meninos e 83,3% ($n = 85$) das meninas. Por idade os resultados mostraram que 80,3% ($n = 49$) das crianças de quatro anos, 84,8% ($n = 56$) das crianças de cinco e 77,3% ($n = 51$) das crianças de seis anos foram inaccuradas.

Tabela 11 - Frequências do IMC Atual categórico dos participantes ($n = 193$) de acordo com o IMC Real e o Estado Nutricional de acordo com a média categórica da figura na Escala de Silhuetas Bidimensional (ESB).

IMC categórico	Atual				Total	
	Real	Fig. 1 ou 2 (Baixo Peso)	Fig. 3 (Eutrófico)	Fig. 4 e 5 (Sobrepeso)		Fig. 6, 7, 8 ou 9 (Obesidade)
Fig. 1 ou 2 (Baixo Peso)		17 47,2%	8 22,2%	7 19,5%	4 11,1%	36 100%
Fig. 3 (Eutrófico)		41 43,6%	16 17,0%	17 18,1%	20 21,3%	94 100%
Fig. 4 e 5 (Sobrepeso)		14 27,5%	9 17,6%	16 31,4%	12 23,5%	51 100%
Fig. 6, 7, 8 ou 9 (Obesidade)		1 8,3%	2 16,7%	2 16,7%	7 58,3%	12 100%
Total		73 37,8%	35 18,1%	42 21,8%	43 22,3%	193 100%

Fonte: Próprio autor.

Para a EST (Tabela 12) verifica-se através da concordância entre a figura escolhida como Atual e a figura que representa o IMC Real um padrão semelhante àquele descrito na ESB, onde as crianças com IMC Real representados pelas figuras das extremidades da escala são mais acuradas em relação àquelas que se enquadram nas figuras médias. Observa-se, porém, que as crianças com IMC Real classificadas pelas figuras quatro e cinco mostraram-se mais inaccuradas com tendência na escolha da figura número um como a que representa a forma como elas se veem. No caso, 45,1% das crianças classificadas com sobrepeso se percebem com baixo peso. Parece haver uma tendência à subestimação do tamanho corporal na EST, independente do tamanho real dos participantes. A maioria das crianças se percebe com baixo peso, independentemente do seu tamanho Real; 23,3% se classificam como eutróficas, 20,2% se percebem com sobrepeso, e 15,5% se identificam com obesidade.

A frequência absoluta de inacurácia no tamanho corporal na EST foi de 80,8% ($n = 156$) na amostra geral, 72,5% ($n = 66$) nos meninos e 88,2% ($n = 90$) nas meninas; 80,5% ($n =$

49) nas crianças de quatro, 78,8% ($n = 52$) nas crianças de cinco e 75,8% ($n = 50$) nas crianças de seis anos.

Tabela 12 - Frequências do IMC Atual categórico dos participantes ($n = 193$) de acordo com o IMC Real e o Estado Nutricional de acordo com a média categórica da figura na Escala de Silhuetas Tridimensional (EST).

IMC categórico	Atual				Total	
	Real	Fig. 1 ou 2 (Baixo Peso)	Fig. 3 (Eutrófico)	Fig. 4 e 5 (Sobrepeso)		Fig. 6, 7, 8 ou 9 (Obesidade)
Fig. 1 ou 2 (Baixo Peso)		14 38,9%	11 30,6%	7 19,4%	4 11,1%	36 100%
Fig. 3 (Eutrófico)		41 43,6%	23 24,5%	20 21,3%	10 10,6%	94 100%
Fig. 4 e 5 (Sobrepeso)		23 45,1%	8 15,7%	10 19,6%	11 21,6%	51 100%
Fig. 6, 7, 8 ou 9 (Obesidade)		2 16,7%	3 25,0%	2 16,6%	5 41,7%	12 100%
Total		80 41,4%	45 23,3%	39 20,2%	30 15,5%	193 100%

Fonte: Próprio autor.

A média dos valores absolutos do IMC Atual ($M = 16,64$ Kg/m²; $SD = 4,28$) foi 0,30 Kg/m² maior que a média do IMC Real ($M = 16,34$ Kg/m²; $SD = 2,10$) na ESB, enquanto que para a EST a média dos valores absolutos do IMC Atual ($M = 16,08$; $SD = 3,97$) foi 0,26 menor que a média do IMC Real. Para avaliar quais fatores afetavam significativamente o IMC Atual, IMC Desejado, Índice de Acurácia e o Índice de Satisfação recorreu-se à análise de variância, sendo escola que a criança frequenta, tipo de exposição das escalas, classificação econômica, idade e Estado Nutricional os fatores avaliados. Apenas a idade e o Estado Nutricional mostraram algum efeito sobre estas variáveis.

Depois de considerados os efeitos do Estado Nutricional e da idade sobre as variáveis descritas acima para a ESB, o teste de *Kruskal-Wallis* indicou ocorrer efeito de idade e Estado Nutricional para o IMC Atual e o IMC Desejado. É possível afirmar que a idade das crianças teve efeito significativo sobre o IMC Atual ($X^2(2) = 8,050$; $p = 0,009$; $n = 193$) assim como o Estado Nutricional ($X^2(4) = 14,065$; $p = 0,003$; $n = 193$). De acordo com o teste *post-hoc* LSD, as diferenças estatisticamente significativas para o fator idade ocorrem entre as crianças de quatro e cinco anos (IC a 95%] -47,163; -0,222 [; $p = 0,047$) e entre as crianças de cinco e seis anos (IC a 95%] 1,155; 47,162 [; $p = 0,036$).

Para o fator Estado Nutricional as diferenças significativas ocorrem entre as crianças eutróficas e com sobrepeso (IC a 95%] -63,839; -6,074 [; $p = 0,018$) e entre as crianças

eutróficas e com obesidade grave (IC a 95%] -98,973; -16,684 [; $p = 0,006$). Para a variável IMC Desejado, a idade e o Estado Nutricional também mostraram efeito significativo ($X^2(2) = 6,366$; $p = 0,020$; idade) ($X^2(4) = 9,927$; $p = 0,021$; EN). De acordo com o *post-hoc* Games-Howell, existem diferenças significativas na escolha do IMC Desejado entre as crianças de quatro e de seis anos (IC a 95%] 0,265; 47,329 [; $p = 0,046$); entre as crianças eutróficas e com sobrepeso (IC a 95%] 10,504; 55,658 [; $p = 0,004$), e entre as crianças com risco de sobrepeso e com sobrepeso (IC a 95%] 10,677; 101,577 [; $p = 0,016$).

Segundo o teste ANOVA *one-way*, nenhum fator mostrou efeito significativo para o Índice de Acurácia na ESB, mas em relação ao Índice de Satisfação o fator idade mostrou efeito significativo ($F(2,190) = 5,026$; $p = 0,08$) assim como o Estado Nutricional ($F(4,187) = 5,473$; $p = 0,000$). De acordo com o teste *post-hoc* Games-Howell, as diferenças estatisticamente significativas ocorrem entre as crianças de quatro e cinco anos (IC a 95%] 0,391; 5,209 [; $p = 0,018$) e entre as crianças de quatro e seis anos (IC a 95%] 0,566; 4,919 [; $p = 0,010$).

Para o efeito Estado Nutricional, segundo o teste *post-hoc* LSD, as diferenças estatisticamente significativas estão entre as crianças eutróficas e com sobrepeso (IC a 95%] 1,676; 5,886 [; $p = 0,000$), entre as crianças eutróficas e com obesidade (IC a 95%] 0,500; 5,936 [; $p = 0,021$) e entre as crianças eutróficas e com obesidade grave (IC a 95%] 1,427; 9,171 [; $p = 0,008$), sugerindo que idade, nesta população, influenciou de maneira significativa seus julgamentos quanto ao tamanho corporal, assim como o Estado Nutricional influenciou a percepção do próprio tamanho, em especial crianças classificadas como eutróficas e com excesso de peso.

Para a EST, de acordo com o teste de Kruskal-Wallis existem diferenças significativas entre os grupos etários ($X^2(2) = 15,998$; $p = 0,046$) e o Estado Nutricional ($X^2(4) = 7,379$; $p = 0,059$) para o IMC Atual, onde observa-se, através do *post-hoc* Games-Howell, que a diferença foi encontrada entre as crianças de quatro e cinco anos (IC a 95%] -40,716; -2,085 [; $p = 0,030$) e entre as crianças com risco de sobrepeso e obesidade (IC a 95%] -100,299; -1,414 [; $p = 0,044$). Quando analisado o efeito dos fatores idade e Estado Nutricional para figura apontada como desejada, ocorrem diferenças significativas apenas entre as idades ($X^2(2) = 8,050$; $p = 0,000$) verificado entre as crianças de quatro e seis anos (IC a 95%] 15,221; 61,110 [; $p = 0,000$) e entre as crianças de cinco e seis anos (IC a 95%] 4,465; 49,443 [; $p = 0,013$).

Crianças eutróficas mostraram diferença significativa das crianças com obesidade grave (IC a 95%] -0,097; 10,354 [; $p = 0,050$) em relação ao Índice de Acurácia segundo o

teste *post-hoc* Games-Howell, mostrando, segundo o teste ANOVA *one-way*, efeito do Estado Nutricional sobre a percepção do tamanho corporal das crianças participantes com o uso da EST ($F(4,187) = 5,322; p = 0,004$). O mesmo teste paramétrico mostrou existir diferenças estatisticamente significativas entre as idades ($F(2,190) = 6,029; p = 0,03$) e o Estado Nutricional ($F(4,187) = 2,517; p = 0,043$) para o Índice de Satisfação. As diferenças em relação à idade foram observadas entre as crianças de quatro e cinco anos (IC a 95%] -0,301; 5,293 [; $p = 0,024$) e entre as crianças de quatro e seis anos (IC a 95%] -1,009; 5,449 [; $p = 0,020$).

Para o Estado Nutricional o teste *post-hoc* LSD mostrou que, entre crianças eutróficas e com sobrepeso (IC a 95%] 0,197; 4,584 [; $p = 0,033$) e entre crianças com risco de sobrepeso e sobrepeso (IC a 95%] -10,055; -1,224 [; $p = 0,013$), houve diferença significativa na (In)satisfação com o tamanho corporal. Os dados descritos acima podem ser verificados na Tabela 13.

Tabela 13 - Médias (SD) e valores da análise da variância pela ANOVA *one-way* para as variáveis Índice de Acurácia e Índice de Satisfação e médias (SD) e valores da análise da variância pelo método de *Kruskal-Wallis* para as variáveis IMC Atual e IMC Desejado, na amostra total ($n = 193$) para a Escala de Silhuetas Bidimensional e para a Escala de Silhuetas Tridimensional.

Variáveis	Médias Absolutas (DP)- Kg/m ²	Análise de variância	
		Idade	Estado Nutricional
ESB			
IMC Atual	16,64 (4,28)	$X^2(2) = 8,050; p = 0,009^*$	$X^2(4) = 14,065; p = 0,003^*$
IMC Desejado	16,36 (4,73)	$X^2(2) = 6,366; p = 0,020^*$	$X^2(4) = 9,927; p = 0,021^*$
Índice de Acurácia	0,31 (4,20)	$F(2,190) = 2,079; p = 0,128$	$F(4,187) = 2,095; p = 0,118$
Índice de Satisfação	-0,27 (5,28)	$F(2,190) = 5,026; p = 0,08^*$	$F(4,187) = 5,473; p = 0,000^*$
EST			
IMC Atual	16,08 (3,97)	$X^2(2) = 15,998; p = 0,046^*$	$X^2(4) = 7,379; p = 0,059^*$
IMC Desejado	15,99 (4,27)	$X^2(2) = 8,050; p = 0,000^*$	$X^2(4) = 7,166; p = 0,060$
Índice de Acurácia	-0,23 (4,06)	$F(2,190) = 0,763; p = 0,469$	$F(4,187) = 5,322; p = 0,004^*$
Índice de Satisfação	-0,09 (5,34)	$F(2,190) = 6,029; p = 0,03^*$	$F(4,187) = 2,517; p = 0,043^*$

*Significância $p < 0,05$

Fonte: Próprio autor.

No que tange às diferenças nos resultados entre os sexos, usando os valores da discrepância entre o IMC Real e IMC Atual, meninas escolhem uma figura em média 0.10 kg/m² ($SD = 4,24$) menor em relação ao tamanho real aferido através do IMC, com os meninos sendo menos acurados ($M = 0,79; SD = 4,14$) na ESB. De acordo com o teste não

paramétrico para amostras independentes *Mann-Whitney*, as diferenças observadas foram estatisticamente significativas entre meninos e meninas na ESB para as variáveis IMC Atual médios ($U = 3570.000$; $W = 8823.000$; $p = 0,005$) e IMC Desejado médios ($U = 3051.000$; $W = 8304.000$; $p = 0,000$), com os meninos apresentando médias estatisticamente significativas maiores do que as meninas (Tabela 14). As meninas desejavam em média ter o tamanho corporal $0,71 \text{ Kg/m}^2$ ($SD = 5,47$) menor do que o tamanho que elas se percebem enquanto os meninos gostariam de ser $0,21 \text{ Kg/m}^2$ ($SD = 5,05$) maiores. No teste *t-Student* as diferenças observadas entre os sexos foram estatisticamente significativas ($t(191) = 2,795$; $p = 0,006$).

Ainda em relação à (In)satisfação com o tamanho corporal, a discrepância entre o IMC Desejado e o IMC Atual mostrou que tanto meninos quanto meninas desejam ter um corpo menor, tendo as meninas apresentado maior insatisfação do que os meninos. Na amostra total, 72,7% (68) meninos e 78,4% (80) meninas selecionaram a figura desejada diferente da figura atual; 40,6% (37) dos meninos desejavam ter um corpo mais fino contra 34,1% (31) dos que gostariam de pesar mais; 44,1% (45) das meninas desejavam ter um corpo mais fino, e apenas 21,6% (22) escolheram a mesma figura que a percebida.

Na Tabela 14 também estão descritos os resultados entre os sexos para as variáveis IMC Atual, IMC Desejado, Índice de Acurácia e Índice de Satisfação da EST. As meninas ($M = -0,99$; $SD = 3,79$) mostraram maior inacurácia do que os meninos ($M = 0,26$; $SD = 2,25$) e as diferenças observadas foram estatisticamente significativas segundo o teste *t-Student* ($t(191) = 2,597$; $p = 0,010$). A escolha da figura representativa da forma como a criança se vê (IMC Atual) e da figura que ela gostaria de ser (IMC Desejado) também foi maior no sexo masculino em relação ao sexo feminino na EST. Esta diferença mostrou-se estatisticamente significativa para as médias absolutas do IMC Atual ($U = 3075.000$; $W = 8328.000$; $p = 0,000$) e do IMC Desejado ($U = 3486.000$; $W = 8739.000$; $p = 0,003$). Estes valores foram calculados através do teste não paramétrico para amostras independentes *Mann-Whitney*. As diferenças entre as médias do Índice de Satisfação dos meninos ($M = -0,33$; $SD = 5,40$) e das meninas ($M = 0,11$; $SD = 5,32$) não foram estatisticamente significativas ($t(191) = -0,577$; $p = 0,565$).

No entanto, observando a discrepância entre o IMC Desejado e o IMC Atual na EST verificaram-se resultados semelhantes aos descritos para a escala bidimensional, de que tanto meninos quanto meninas desejam ter um corpo menor, tendo as meninas apresentado mais insatisfação do que os meninos. Na amostra total, 75,8% (69) meninos e 86,3% (88) meninas selecionaram a figura desejada diferente da figura atual; 34,0% (31) dos meninos desejavam ter um corpo mais fino; 41,8% (38) gostariam de pesar mais, e 24,2% (22) escolheram figuras

com o mesmo tamanho. Para as meninas, 44,1% (45) das meninas desejavam ter um corpo mais fino e 42,2% (43) escolheram a mesma figura que a percebida.

Tabela 14 - Médias (SD) e valores do teste não paramétrico *Mann-Whitney* para amostras independentes para as variáveis IMC Atual e IMC Desejado e médias (SD) e valores do teste paramétrico *t-Student* para amostras independentes para as variáveis Índice de Acurácia e Índice de Satisfação, para a amostra masculina (n = 91) e para a amostra feminina (n = 102) para as Escalas de Silhuetas Bidimensional e Tridimensional.

Variáveis	Sexo		Diferença
	Masculino n=91	Feminino n=102	
ESB			
Médias Categóricas (DP) - Número da figura			
IMC Atual	3,69 (2,28)	3,37 (2,22)	$U = 4262.000; W = 9515.000; p = 0,320$
IMC Desejado	3,80 (2,56)	3,00 (2,25)	$U = 3766.500; W = 9019.500; p = 0,021^*$
IMC Real	3,34 (1,21)	3,43 (1,09)	$U = 4190.000; W = 8376.000; p = 0,211$
Índice Acurácia	0,35 (2,25)	-0,06 (2,22)	$t(191) = 1,275; p = 0,204$
Índice Satisfação	0,11 (2,66)	-0,37 (2,88)	$t(191) = 1,205; p = 0,230$
Médias Absolutas (DP) - Valores em Kg/m²			
IMC Atual	17,11 (4,33)	16,21 (4,22)	$U = 3570.000; W = 8823.000; p = 0,005^*$
IMC Desejado	17,32 (4,86)	15,50 (4,47)	$U = 3051.000; W = 8304.000; p = 0,000^*$
Índice Acurácia	0,78 (4,14)	-0,10 (4,24)	$t(191) = 1,457; p = 0,147$
Índice Satisfação	0,21 (5,05)	-0,71 (5,47)	$t(191) = 2,795; p = 0,006^*$
EST			
Médias Categóricas (DP) - Número da figura			
IMC Atual	3,60 (2,21)	2,90 (1,90)	$U = 3800.000; W = 9053.000; p = 0,027^*$
IMC Desejado	3,43 (2,45)	2,96 (2,01)	$U = 4294.000; W = 9547.000; p = 0,361$
IMC Real	3,34 (1,21)	3,43 (1,09)	$U = 4190.000; W = 8376.000; p = 0,211$
Índice Acurácia	0,26 (2,25)	-0,53 (2,00)	$t(191) = 1,457; p = 0,147$
Índice Satisfação	-0,18 (2,84)	-0,06 (2,80)	$t(191) = 1,457; p = 0,147$
Médias Absolutas (DP) - Valores em Kg/m²			
IMC Atual	15,95 (4,21)	15,31 (3,60)	$U = 3075.000; W = 8328.000; p = 0,000^*$
IMC Desejado	16,61 (4,66)	15,42 (3,82)	$U = 3486.000; W = 8739.000; p = 0,003^*$
Índice Acurácia	0,61 (4,21)	-0,99 (3,79)	$t(191) = 2,597; p = 0,010^*$
Índice Satisfação	-0,33 (5,40)	0,11 (5,32)	$t(191) = -0,577; p = 0,565$

*Significância $p < 0,05$

Fonte: Próprio autor.

A fim de examinar a validade de construto da discrepância entre IMC Atual e IMC Real na ESB e EST como uma medida da (In)acurácia com o tamanho corporal e da discrepância entre IMC Desejado e IMC Atual nas escalas como medida da (In)satisfação com o tamanho corporal, calculou-se a correlação dos valores do Índice de Acurácia e do Índice de Satisfação entre a ESB e a EST para a amostra total ($n = 193$). Como indicado na Tabela 15, houve correlação forte para o Índice de Acurácia ($s = 0,515$; $p < 0,01$) e moderada para o Índice de Satisfação ($s = 0,329$; $p < 0,001$). O Índice de Acurácia na ESB foi em média de 0,31 ($SD = 4,30$) enquanto na EST foi de -0,23 ($SD = 4,06$) sendo esta diferença não estatisticamente significativa de acordo com o teste *t-Student* ($t(192) = 1,894$; $p = 0,60$). Para o Índice de Satisfação, a média da ESB foi de -0,27 ($SD = 5,28$) e a EST apresentou média de -0,09 ($SD = 5,34$). De acordo com o teste *t-Student*, as diferenças observadas entre as escalas também não foram estatisticamente diferentes ($t(192) = -0,419$; $p = 0,676$).

Tabela 15 - Coeficiente de correlação de *Spearman* do IMC Atual, IMC Desejado, Índice de Acurácia e Índice de Satisfação entre os valores da Escala de Silhuetas Bidimensional e da Escala de Silhuetas Tridimensional, para a amostra total ($n = 193$).

	IMC Atual	IMC Desejado	Índice Acurácia	Índice Satisfação
Correlação <i>Spearman</i>	0,430**	0,474**	0,515**	0,329**

** $p < 0,01$

Fonte: Próprio autor.



Ilustração de P.A.S.A - 5 anos

5 DISCUSSÃO

Este trabalho teve por objetivo desenvolver instrumentos para avaliar componentes atitudinais e perceptivos em relação ao tamanho corporal em crianças entre quatro e seis anos de idade. Este grupo etário tem despertado grande interesse por parte dos estudiosos em Imagem Corporal nos últimos anos, com ênfase em questões que envolvem o impacto da valorização cultural e comportamental do corpo nas crianças e relacionadas ao surgimento da insatisfação com o tamanho corporal em idades precoces.

Não há consenso ainda quanto à capacidade cognitiva deste grupo na percepção do próprio corpo como um todo e o que está inserido culturalmente no julgamento e aceitação de si mesmo (SPIEL; PAXTON; YAGER, 2012). Mas está bem estabelecido que a influência psicobiossocial que ocorre no ser humano desde o nascimento permite, por parte do pré-escolar, assimilar conceitos e definições sobre beleza, hábitos alimentares, aparência e outros relacionados ao cuidado com o corpo e aceitação perante o grupo ou família em função de suas características físicas (AMARAL; CARVALHO; FERREIRA, 2014).

Segundo a teoria do desenvolvimento cognitivo, pré-escolares focam em atributos externos das pessoas e, a partir disto, assumem similaridades globais e comparativas entre outros e eles mesmos, ou seja, eles acreditam que outras crianças ou mesmo adultos com semelhança no formato do corpo deles também são semelhantes no comportamento e preferências, salientando a influência do ambiente no qual as crianças estão inseridas no desenvolvimento do comportamento (CRAMER; STEINWERT, 1998).

5.1 Construção das escalas de silhuetas

As escalas de silhuetas construídas neste estudo são compostas de nove figuras femininas e nove figuras masculinas, desenvolvidas a partir da foto de crianças reais selecionadas de acordo com seu IMC. A escala bidimensional apresenta as figuras impressas em cartões plastificados e a escala tridimensional tem as figuras físicas. O incremento entre as figuras permite alcançar a magnitude do tamanho corporal como um todo, pois tem sua unidade de medida em Kg/m^2 que é uma grandeza relativa a volume. Mas, pelo fato de cada figura ter sido baseada em uma criança diferente, as silhuetas em conjunto podem não constituir uma escala intervalar e testes não paramétricos se tornam mais adequados para os tratamentos estatísticos (GARDNER; FRIEDMAN; JACKSON, 1998).

O desenho do contorno humano com variações de silhuetas entre uma estrutura ectomorfa (mais fina) e endomorfa (mais larga) tem sido o método mais comum usado para acessar as dimensões perceptuais relacionadas à imagem corporal na população infantil (DUNPHY-LELII et al., 2014a). Porém, as pesquisas que envolvem especialmente a faixa etária pré-escolar, em várias partes do mundo, têm usado instrumentos originalmente desenvolvidos para investigar a imagem corporal em adultos sem avaliação psicométrica prévia na população infantil (HILL, 2012). Para Thompson (2004), os instrumentos utilizados devem apresentar dados de validade e fidedignidade tanto para a população para qual a escala foi desenvolvida quanto para a qual se planeja aplicar o instrumento.

Baseados em evidências cognitivas para esta faixa etária, buscou-se então desenvolver escalas a partir de fotos de crianças reais deste grupo e formas de apresentações que facilitassem a visualização e julgamento do tamanho corporal por parte destas, bem como atender às qualidades psicométricas no desenvolvimento dos instrumentos. As escalas são apresentadas em cartões ou bonecos individuais permitindo a aplicação de forma ordenada, conjunta ou aleatória. Segundo Hill (2012), a possibilidade de variar a forma de aplicação facilita o controle de influências externas como a escolha prévia de figuras baseada em informações de outras crianças participantes do estudo. As silhuetas em ambas as escalas desenvolvidas não apresentam estruturas físicas faciais e são apresentadas em cores neutras. A omissão destes detalhes permite a utilização dos instrumentos em diversos grupos étnicos (GARDNER; BROWN, 2010; GARDNER; JAPPE, GARDNER, 2009).

A apresentação das figuras segue a forma bidimensional e tridimensional a fim de atender à questão da presença do pensamento concreto e da capacidade de resposta para representações reais na fase pré-escolar. Muitos estudiosos na área do desenvolvimento cognitivo têm utilizado modelos tridimensionais para levantar informações de comportamento e da relação da criança com o mundo real (HERON; SLAUGHTER, 2010). À medida que o processo de socialização e crescimento avança junto com a aquisição de habilidades verbais e simbólicas, o uso de instrumentos que possibilitem que a criança reproduza situações reais com o uso de bonecos e ambientes em escala menor pode ser visto como uma tentativa progressiva para ela organizar, dar significado e comunicar experiências (MAIA et al., 2008). Segundo Meers et al. (2011), o realismo das figuras é importante para estudos relacionados às dimensões atitudinais no estudo da imagem corporal. Apesar de os resultados dos autores descreverem baixa correlação entre o IMC Real e o IMC Atual independentemente do realismo das escalas, os valores de correlação para a escala fotográfica mostram-se melhores.

A criança inicia seu desenvolvimento sem nenhuma consciência de que seu corpo é uma entidade separada do mundo exterior (FREITAS, 2008). Este conceito de corpo torna-se cada vez mais diferenciado e complexo ao longo dos anos, com início a partir da noção de possuir um contorno ou borda corporal. A habilidade de reconhecer e representar formas humanas e/ou tridimensionais passa a ser apresentada (DUNPHY-LELII et al., 2014a). Segundo Heron e Slaughter (2010), representações tridimensionais permitem verificar o conhecimento da criança do mundo real, uma vez que a similaridade física entre a representação e a realidade facilita a avaliação perceptiva mesmo em indivíduos menores de dois anos. Estes autores verificaram, em um estudo com crianças menores de 18 meses, que o tipo de estímulo apresentado impacta e interfere na resposta destas para a tarefa de reconhecimento de imagens corporais com alterações físicas, como braços que saem da barriga e não do ombro, mostrando que quanto mais real o estímulo, mais cedo é o reconhecimento de discriminação visual.

A ESB e a EST seguem as recomendações de muitos autores da área para seu desenvolvimento. O uso de fotografias de crianças reais e a utilização de profundidade e dimensionalidade garantem representação mais realística do tamanho e formato do corpo. Como cada figura corresponde a um valor de IMC estas escalas permitem acessar informações relacionadas à percepção do tamanho corporal (GARDNER; JAPPE; GARDNER, 2009).

Embora largamente utilizado no estudo de imagem do corpo em idade pré-escolar, uma grande limitação do uso de escalas de silhuetas onde as figuras são desenhadas é a falta de correspondência com valores de IMC Reais, baseados nas tabelas de referência para a idade (HILL, 2012). Muitos fatores podem impactar na precisão da percepção corporal, como textura, cor, formato e mesmo baseado em fotos reais, pode haver distorção do tamanho quando replica-se em desenho o que observamos em uma imagem (EVANS et al., 2013; PIRYANKOVA et al., 2014). Esta falta de correspondência impede uma avaliação específica dos componentes atitudinais e perceptivos relacionados à imagem corporal (HILL, 2012). Matrizes fotográficas que retratam corpos reais e valores de IMC conhecidos não têm essa limitação e podem revelar-se úteis no estudo da insatisfação com o tamanho corporal e na questão da internalização de conceitos relacionados ao excesso de peso em crianças (MEERS et al., 2011). A utilização de crianças reais na construção de escalas diminui erros e aumenta a mensuração da dimensão da imagem corporal a que se propõe. Refletem a realidade, uma vez que neste grupo as mudanças físicas são muito discretas entre uma faixa etária e outra.

Além dos cuidados em sua construção e forma de aplicação dos instrumentos, buscou-se o cuidado em avaliar as qualidades psicométricas de fidedignidade e validade. Segundo Thompson (2004), estes dados são fundamentais para replicar o estudo para o mesmo grupo em grupos diferentes em termos sociais e demográficos do que aqueles do estudo original. Para Heron et al. (2013), críticas na literatura defendem que os instrumentos desenvolvidos e utilizados para o estudo da imagem corporal em pré-escolares não são fidedignos para serem utilizados em função dos resultados apresentarem-se insatisfatórios. Porém, os autores defendem a ideia de que caso tais instrumentos sejam aplicados de maneira correta e com o uso de linguagem simples e frases curtas podem sim permitir o levantamento de informações adequadas e concretas na área da Imagem Corporal e bem estar em crianças pequenas.

5.2 Fidedignidade das escalas

As escalas de silhuetas desenvolvidas neste estudo são um método rápido e inovador, pois utilizou tecnologias atuais na construção dos instrumentos para avaliar a percepção e satisfação com o tamanho corporal em crianças pequenas. Este estudo mostra fidedignidade moderada do instrumento bidimensional na percepção do tamanho corporal e para a escolha do tamanho desejado nas crianças de quatro a seis anos de idade, para um intervalo de 40 dias. Os resultados apontam que a precisão ou fidedignidade do instrumento é idade-dependente, aparentemente evoluindo ao longo do tempo, descrevendo correlação significativa apenas para crianças de seis anos. Quando analisado por sexo, os meninos mostraram estabilidade na percepção do tamanho corporal e as meninas estabilidade na escolha do tamanho desejado, parecendo estar bem estabelecido aos seis anos de idade.

Estes achados corroboram a teoria do desenvolvimento que descreve a capacidade bem estabelecida no final do período pré-escolar da representação da figura humana e do autoimagem (BROWNELL; SVETLOVA; NICHOLS, 2012). Apesar de a correlação mostrar-se moderada para a subamostra total por sexo, os resultados são semelhantes e até melhores comparados a outros estudos realizados com instrumentos desenvolvidos para crianças maiores (TRUBY; PAXTON, 2002).

Truby e Paxton (2008), utilizando uma escala fotográfica em crianças de sete a 11 anos, encontraram correlação teste-reteste para um intervalo de três semanas que corroboram com os descritos acima para a ESB em crianças de seis anos no que diz respeito ao IMC Atual e IMC Desejado. Mas quando comparamos os resultados em relação ao sexo, as autoras encontraram resultados diferentes dos aqui descritos, relatando correlação do IMC Atual

maior para as meninas do que para os meninos e correlação significativa para ambos os sexos para o IMC Desejado. Outro estudo também realizado com crianças maiores encontrou correlação de $r=.71$ para IMC Atual e $r=.59$ para IMC Desejado com intervalo de três dias entre as aplicações (COLLINS, 1991).

No caso da escala tridimensional, os resultados de fidedignidade mostraram-se significativos somente para o IMC Desejado, tanto para o sexo masculino quanto para o sexo feminino. A EST não mostrou resultados estáveis quando avaliados por grupo etário. Não há na literatura estudos com proposta semelhante que possibilitem uma discussão. Evans et al. (2013) apresentaram resultado de $r=.68$ e $r=.69$ para IMC Atual e IMC Desejado, respectivamente, utilizando uma escala de silhuetas onde as figuras eram apresentadas de forma tridimensional em computador. Mas a escala não foi desenvolvida nem aplicada em pré-escolares.

Considerando a questão de aspectos mais reais justificarem melhores resultados para a questão da avaliação da Insatisfação com o tamanho corporal, a escala desenvolvida por Truby e Paxton (2008) mostrou maior correlação para a discrepância entre IMC Atual e IMC Desejado quando comparado às outras variáveis, assim como verificado neste estudo. Segundo Hill (2012) figuras mais realistas, apesar de serem um avanço, podem trazer a desvantagem de apresentarem informações adicionais para a criança processar, como detalhes de partes do corpo e se tornarem um distrator, ocasionando erros na execução da tarefa e diferenças em cada aplicação da escala.

Soma-se a este fator a maior dificuldade na avaliação de componentes da imagem corporal em crianças pela necessidade de controle de vários fatores que podem interferir na tarefa, como as distrações do ambiente e talvez dificuldade de compreensão das tarefas ou questões (RICCIARDELLI; MCCABE, 2001). Não se pode supor que este tenha sido o caso dos resultados verificados neste estudo, mas os dados das médias mostram mudanças na execução das tarefas, com escolhas de figuras representativas do IMC Atual e IMC Desejado diferentes em cada aplicação. Nossos achados indicam que o grau de Acurácia e Insatisfação não mudou entre uma aplicação e outra, mas a percepção e o julgamento das crianças em relação ao tamanho corporal podem ter alterado, pois os valores médios das variáveis indicam uma tendência de escolha das figuras diferentes no teste e no reteste tanto em meninas quanto em meninos.

A análise de correlação intraclasse entre o teste-reteste refletem estas mudanças e indicaram pobre concordância entre os testes para as variáveis Acurácia e Satisfação nas duas escalas. A escala bidimensional apresentou resultados melhores para acurácia enquanto a

tridimensional mostrou-se mais adequada para avaliar insatisfação. Aparentemente a concordância aumenta de acordo com a idade, independentemente da escala aplicada. Em estudo realizado por Damiano et al. (2015), com o objetivo de verificar a insatisfação corporal em crianças de quatro anos, a análise ICC entre o teste-reteste para a seleção da figura Atual e Desejada foi verificada, com resultados de ICC= .58 para a figura Atual e ICC=.34 para a figura desejada, corroborando os dados do presente estudo quanto à baixa concordância mesmo tendo sido executado em intervalo menor que 40 dias.

Como hipótese pode-se supor a ocorrência de mudanças na percepção ou julgamento da criança causadas pela influência do ambiente, principalmente o escolar. Aqui cabe ressaltar que o desenvolvimento de um indivíduo está intimamente ligado às relações próximas entre os pares que passam a constituir um campo de aprendizado para a criança (SILVA; RODRIGUES, SILVEIRA, 2012).

Fatores relacionados ao desenvolvimento cognitivo nesta faixa etária que poderiam também justificar os resultados estão relacionados com o pensamento simbólico, interação social e linguagem. Crianças na fase pré-operatória, em relação à linguagem, tendem a não conservar os pensamentos ou definições durante uma mesma conversa. Em outras palavras, elas mudam o tempo todo de opinião de maneira espontânea (LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 1992).

No presente estudo, o tempo gasto e a necessidade de execução de várias tarefas pelas crianças antes da aplicação da EST no primeiro encontro (tarefa de ordenação das escalas e aplicação da ESB), o horário da execução das tarefas, a atividade que a criança estava realizando no momento em que foi retirada da sala de aula e o conhecimento do teste e consequente motivação em realizar a tarefa no segundo momento podem ter influenciado nos resultados do teste ou do reteste.

Mensurar a estabilidade ou consistência do teste reflete não somente o escore do indivíduo avaliado, mas também o erro que, neste caso, não está relacionado com a capacidade da criança, mas a outros fatores aleatórios que possam interferir no resultado. Soma-se a questão da possibilidade de erro de mensuração aqui associado com todos os fatores que possam intervir no momento da aplicação do teste, como tempo, compreensão da tarefa, ambiente e capacidade cognitiva, todos instáveis neste período da vida (COHEN; SWERDIK; STURMAN, 2014).

Assim, pode-se supor que os resultados podem ser um reflexo das características cognitivas do pré-escolar ou dos fatores externos no momento da aplicação ou do intervalo de 40 dias entre o teste e o reteste ou até mesmo da associação entre estes fatores, tendo as

crianças menores de seis anos apresentando maior sensibilidade para estes fatores. Apesar de os valores de IMC não mostrarem diferenças significativas entre uma aferição e outra, peso e altura apresentaram esta diferença e podem, junto com o ambiente, ter favorecido o amadurecimento de julgamentos e mudanças na percepção corporal. Estudos atuais na área de imagem corporal em crianças pré-escolares e escolares mostram uma tendência de intervalo curto entre o teste e reteste, com média de variação de aplicação de instrumentos de duas semanas (DAMIANO et al., 2015; EVANS et al., 2013).

Segundo Cohen, Swerdlik e Sturman (2014, p.161), "as capacidades das crianças muito pequenas que estão sendo testadas mudam com rapidez". Os autores complementam que no período pré-escolar o desenvolvimento cognitivo apresenta estirões como padrão de desenvolvimento, levando a mudanças drásticas em questão de poucos dias. Isto poderia levar à interpretação de erro para diferenças entre um teste aplicado em dois momentos, mas que no caso estaria relacionado a mudanças nas habilidades das crianças. Eles sugerem que testes com crianças pequenas sejam elaborados para serem aplicados em intervalos muito curtos entre as testagens, de apenas quatro dias. Rosa e Alves (2008), em estudo que investigou a precisão teste-reteste para uma escala que utiliza o desenho da figura humana para avaliar o desenvolvimento intelectual, encontraram correlação satisfatória em crianças de seis anos para um intervalo de oito dias. Os autores compararam seus achados com outros da literatura e verificaram relação inversa entre o intervalo e a fidedignidade, ou seja, quanto menor o intervalo, maiores os valores encontrados.

5.3 Validade das escalas

5.3.1 Validade de conteúdo

A validade de conteúdo descreve um julgamento ou avaliação dos conteúdos ou itens de um teste para determinar se o instrumento ou cada item que o compõe são relevantes e adequados e não são baseados em dados estatísticos (COHEN; SWERDIK; STURMAN, 2014). Assim, a validade de conteúdo em relação às escalas de silhuetas desenvolvidas neste estudo baseia-se no julgamento da representatividade e correspondência dos valores e intervalos de IMC estabelecidos na construção das escalas e sua figura equivalente, por parte de profissionais da área da saúde com experiência na avaliação do Estado Nutricional de crianças pré-escolares, e na percepção e adequação do incremento entre uma figura e outra,

através da tarefa de ordenação ascendente das figuras componentes das escalas por parte das crianças e de profissionais da área da educação infantil.

A ordenação por parte das crianças pode ter sido um reflexo da capacidade cognitiva para realizar este tipo de tarefa. As crianças participantes deste estudo mostraram falta de compreensão e conhecimento na tarefa de ordenar de maneira ascendente. Mas quando solicitadas a escolher pelas figuras mais magras de maneira separada, 39,80% das crianças acertaram a posição da figura na escala bidimensional e 41,56% posicionaram a figura corretamente na escala tridimensional. O resultado para as duas escalas mostra melhor desempenho com o desenvolver da idade e, em todo o grupo, uma tendência de identificar a posição correta das figuras extremas (mais finas e mais largas) e a troca de posição entre figuras adjacentes.

Os bonecos componentes da escala tridimensional parecem ter facilitado a visualização em relação aos cartões da escala bidimensional. Em estudo realizado com crianças entre sete e 12 anos com o objetivo de validar uma escala de silhuetas brasileira, Kakeshita (2008) também descreveu esta inversão, mas uma frequência de 70% de acerto na ordenação por parte das crianças, justificada pela maior maturação cognitiva.

Maturação, experiência com o mundo físico e o mundo social justificam as mudanças na forma da criança avaliar ou resolver um problema e parecem explicar as dificuldades das crianças participantes na compreensão e execução da tarefa de ordenação (PAPALIA; FELDMAN, 2013). A capacidade de classificar em categorias, característico do raciocínio lógico bem estabelecido e presente na fase escolar ou operatório-concreta, começa a ser observado no final do período pré-escolar, justificando melhores resultados por parte das crianças de seis anos na execução da tarefa no presente estudo (PAPALIA; FELDMAN, 2013). Algumas habilidades cognitivas como seriação, inferência transitiva e inclusão de classes devem estar estabelecidas para que a criança consiga realizar tarefas que exijam a categorização, domínios que o pré-escolar geralmente ainda não adquiriu em seu desenvolvimento (RANGEL, 1992).

Esse é o estágio onde a criança começa a observar e descrever objetos a partir de suas semelhanças e diferenças físicas como cor, forma, tamanho, peso, espessura e é a partir da manipulação de objetos que ela começa a estabelecer relações de comparação, correspondência, classificação e seriação (RANGEL, 1992). Por isso, aos quatro anos as crianças tendem a classificar por meio de critérios observados no dia a dia, como cores, tamanho, forma e neste caso como magras ou gordas. Mesmo as crianças de cinco e seis anos pareceram ter dificuldade em relacionar a próxima figura a ser colocada como sendo maior do

que os já presentes na série ou menor do que todos que ainda restavam. Mesmo pedindo para reavaliar a séria construída, a criança não consegue nas suas trocas obter êxito. Isso só será possível quando ela compreender as relações *maior do que* e *menor do que* (PAPALIA; FELDMAN, 2013).

A fim de verificar de maneira mais adequada a capacidade em representar os tamanhos corporais com o incremento mínimo, mas perceptível, solicitou-se a professores da área da educação infantil que cumprissem esta tarefa de ordenar de maneira ascendente as escalas. Observou-se posicionamento correto da maior parte das figuras com algumas inversões das figuras adjacentes, em especial as figuras quatro, cinco e seis das escalas construídas. Segundo Kakeshita (2008), as inversões entre figuras adjacentes refletem o incremento mínimo entre uma figura e outra.

A atribuição de valores de IMC para as figuras das escalas por profissionais da área da saúde mostrou-se satisfatória, refletindo correspondência adequada entre a figura e o IMC que ela representa. Todos os profissionais relataram verbalmente concordar com esta correspondência. A validade de conteúdo pode assim ser atestada quanto à sua capacidade de representação e abrangência dos valores de IMC/escore z/sexo encontrado nas tabelas de referências para a faixa etária de quatro a seis anos de idade (OMS, 2008; OMS/NCHS, 2009).

5.3.2 Validade de critério - concorrente

A correlação entre o IMC Real e o IMC Atual tem sido usada habitualmente como medida de validade de critério (KAKESHITA, 2008). Embora significativa, a concordância entre o IMC Real e o IMC Atual para a amostra total não se mostrou satisfatória, com valores melhores para os meninos do que para as meninas. Quando verificada a correlação, os valores são consistentes com outros estudos prévios.

Dados semelhantes foram observados por Mitchell et al. (2008) onde a correlação entre o IMC Real e o IMC Atual foi fraca em crianças de seis anos e meio. Outro estudo realizado por Holub (2008) também encontrou correlação baixa entre IMC Real e IMC Atual em crianças entre quatro e seis anos. Quando verificado por sexo os resultados não foram significativos. Uma modesta, mas significante correlação entre o IMC Real e o IMC Atual foi observada no estudo de Collins (1991). Outros estudos também mostraram valores baixos na correlação e não significativos para meninas. Lombardo et al. (2013) reportaram correlação pequena mas significante entre IMC Real e IMC Atual em crianças de seis anos de idade. Em

estudo realizado no estado do Maranhão com 347 crianças entre oito e 12 anos de idade, utilizando a escala de silhuetas de Truby e Paxton (2002), verificou-se uma limitação por parte dos meninos de oito e nove anos na acurácia. E mesmo as crianças mais velhas apresentaram correlação 0.512 ($p < 0.01$) entre o IMC Real e o IMC Atual (PINHEIRO; JIMÉNEZ, 2010).

A baixa correlação entre o IMC Real e o IMC Atual pode refletir questões da percepção do tamanho corporal neste grupo etário relacionadas ao desenvolvimento ou características do grupo. O que parece um resultado ruim quando comparado a crianças mais velhas e até mesmo na idade adulta pode ser o resultado mais esperado para pré-escolares. Segundo Holub (2008, p. 320) "talvez algumas crianças realmente acreditem que elas se parecem diferentes do que elas são". O autor acredita que esta baixa correlação entre IMC Atual e Real pode ser justificada pelo fato de pré-escolares terem a tendência de preservarem uma representação de si que não acompanha as mudanças ocasionadas pelo crescimento, desenvolvimento e maturidade.

Quando observamos a distribuição de crianças de acordo com a relação da figura que representa seu IMC Real e a figura que reflete como ela se vê (IMC Atual) nota-se uma frequência maior de crianças que se percebem com baixo peso. Na ESB foram 37,8% de crianças acham que seu tamanho corporal é semelhante ao da figura um e dois; 18,1% se percebem como eutróficas; 21,8% se classificam com sobrepeso, e 22,3% se veem com algum grau de obesidade. Concentrações semelhantes foram verificadas na EST, onde 41,4% se percebem com baixo peso; 23,3% se veem como eutróficas; 20,2% se identificam com sobrepeso, e 15,5% se classificam como obesas.

Resultados diferentes em termos de frequência de participantes de acordo com a relação do seu IMC Real e o IMC Atual foram verificados por Kornilaki (2014) em crianças de cinco a dez anos de idade. Em suas investigações o autor verificou que 73,4% das crianças se percebiam como tendo um tamanho corporal médio e 16% se classificavam com baixo peso. Truby e Paxton (2002) também observaram em sua pesquisa com crianças maiores de oito anos uma frequência maior de crianças que se identificam como eutróficas.

Os achados deste estudo parecem refletir o que se tem observado em outros estudos com crianças mais velhas (COLLINS, 1991; TRUBY; PAXTON, 2002). Como em qualquer escala, parece ocorrer uma concentração por parte das crianças em determinadas figuras. Segundo Gardner, Friedman e Jackson (1998), representações psicológicas latentes, em instrumentos com resposta aberta podem favorecer ou o espaçamento ou a escolha de figuras que os autores chamam de âncoras. Mas, segundo Tremblay e Limbos (2009), a adequação do

número de estímulos que compõem o instrumento pode reduzir a tendência de escolha por parte do indivíduo de figuras com formato médio ou o meio da escala, que pode configurar um viés.

Porém, quando observa-se esta distribuição por figura, apesar de grande parte das crianças mostrarem-se inacuradas tanto na ESB quanto na EST, a percepção do tamanho corporal não parece ser tão exacerbada, uma vez que elas escolheram figuras próximas ao seu tamanho corporal Real. A habilidade acurada de percepção do tamanho corporal nas crianças do presente estudo parece aumentar com a idade nas duas escalas, apesar deste aumento não ter mostrado diferença significativa da idade para a discrepância entre o IMC Real e Atual na ESB. Dados distintos foram verificados por Heron et al. (2013) que mostrou efeito da idade na percepção do tamanho corporal. Os mesmos autores descreveram que crianças menores tendem a desejar ser maiores e com o passar do tempo eles desejam ser menores, demonstrando o efeito do ambiente nestas avaliações.

Há consenso na literatura quanto à capacidade de se perceber de maneira acurada aumentar com o decorrer do desenvolvimento entre a fase pré-escolar e escolar (DUNPHY-LELLI et al., 2014a; KORNILAKI, 2014). Porém, estudos longitudinais mostraram que esta habilidade acurada para estimar o tamanho corporal não apresenta diferença com o decorrer da idade após a transição para a fase escolar (GARDNER et al., 1999; HERON et al., 2013). Apesar de crianças maiores de oito anos de idade demonstrarem maior competência na percepção do tamanho corporal, estas continuam sendo mais inacuradas do que acuradas nesta tarefa (LOMBARDO et al., 2013).

As relações que a criança constrói no mundo serão fundamentais na estruturação mental do seu corpo. Esta estruturação se torna possível através da interação bidirecional entre a criança e o ambiente em que ela está inserida, sendo o contato físico com outros indivíduos, a exploração do meio social e espaço físico através de brincadeiras e conteúdos informativos o que permitem esta interação no pré-escolar (SILVA; RODRIGUES; SILVEIRA, 2012). No entanto, o mundo vivencia nos últimos anos a substituição da interação social física e presencial por uma interação que ocorre basicamente por meios eletrônicos e virtuais (PALLINI et al., 2014). O brincar virtual não permite estas interações que tanto influenciam na formação da imagem corporal repercutindo em uma possível autopercepção equivocada da própria imagem e consequente prejuízo no desenvolvimento da criança (ABREU; EISENSTEIN; ESTEFENON, 2013; FRÓIS; MOREIRA, 2010; READ; MAKOPOULOS, 2013). Estes dados permitem afirmar que o isolamento social e a falta de situações que lhe permitam explorar seu próprio corpo e o espaço em sua volta repercutem

consequentemente nas crianças em idade escolar, que apresentam maior dificuldade em desempenhar tarefas que envolvam o controle e reconhecimento do próprio corpo em relação ao esperado para sua idade, com o agravamento desta situação conforme os anos acadêmicos se sucedem (ABREU; EISENSTEIN; ESTEFENON, 2013; FRÓIS; MOREIRA, 2010).

Estudos prévios têm verificado que crianças com alto valor de IMC tendem a escolher as figuras maiores (HERON et al; 2013). No presente estudo, verificou-se efeito significativo do Estado Nutricional tanto na percepção do tamanho corporal quanto na escolha do IMC Atual para a EST. Para a ESB, efeito do Estado Nutricional somente mostrou-se estatisticamente significativo para o IMC Atual. Em seus estudos, Musher-Eizenman et al. (2003) não verificaram correlação significativa entre o percentil e o IMC Atual, sugerindo que crianças não são capazes de selecionar o próprio tamanho em uma sequência de figuras.

Ainda relacionado à percepção do tamanho corporal, observou-se diferença estatisticamente significativa entre os sexos somente na escala tridimensional. A frequência de inacurácia no sexo feminino foi maior do que no sexo masculino em ambas as escalas. Diferença estatisticamente significativa entre os sexos foi verificada para a escolha do IMC Atual na ESB e na EST. Este resultado corrobora o apresentado por Ambrosic-Randic (2000) que também verificou diferença de sexo na seleção da figura Atual, mas mostra-se divergente aos verificados por Kornilaki (2014) e Kakeshita (2008) que não mostraram diferença entre sexo para a escolha do IMC representativo da forma como as crianças se veem.

Crianças pré-escolares no geral têm dificuldade na acurácia do tamanho corporal, segundo Dunphy-Lelli et al. (2014a, p. 1758). Estes autores descrevem que, apesar desta dificuldade e pelo fato delas já serem bastante suscetíveis a influências negativas sobre a sua autoimagem, "esta combinação os coloca em uma encruzilhada de desenvolvimento exclusiva". Complementa-se o fato da necessidade de a criança ter a habilidade de pensar que as figuras são uma representação de si (HAYES; TANTLEDD-DUNN, 2010).

O conhecimento do corpo necessita do domínio de níveis de desenvolvimento ou conhecimento como representações sensório-motoras e conhecimento corporal viso-espacial. A competência para identificar ou discriminar a representação do corpo real, por exemplo, em uma escala de silhuetas onde as imagens não apresentam movimento ou equivalência no tamanho, só é possível quando se estabelece o corpo como um objeto único no ambiente e a mente como o único manipulador, situação prematura e pouco desenvolvida principalmente em crianças menores de cinco anos (DUNPHY-LELLI et al., 2014b; HERON; SLAUGHTER, 2010).

Salienta-se o fato de que crianças na fase pré-escolar, além do pensamento concreto, têm o pensamento unidimensional e semilógico. Possuem pouca compreensão de causa e efeito e perdem a atenção rapidamente. Segundo Tremblay e Limbos (2009), a criança precisa compreender o conceito abstrato de similaridade e diferença para executar a tarefa solicitada. Os autores complementam a discussão justificando que erros ou inabilidade de acurácia do tamanho corporal em crianças menores de cinco anos estão mais associados com baixa eficiência na memória de trabalho (memória de curto prazo) responsável por armazenar por um período curto informações sensoriais, localizada no córtex pré-frontal, região em desenvolvimento nesta fase da vida.

Outra dimensão da imagem corporal em crianças verificada pelas escalas de silhuetas é a Insatisfação com o tamanho corporal, mensurado usando a discrepância entre a figura percebida como Atual e a figura que representa o tamanho Desejado. No presente estudo, a Insatisfação com o tamanho corporal foi observada em todas as idades. Os resultados descrevem alta frequência de crianças com algum grau de Insatisfação na ESB e na EST, com efeito significativo da idade e Estado Nutricional na escala bidimensional e na escala tridimensional. As médias do Índice de Satisfação mostraram resultados diferentes entre as escalas. Na ESB verificou-se diferença estatisticamente significativa para esta variável entre os sexos. Estes resultados descrevem maior satisfação com o tamanho corporal dos meninos em relação às meninas, com o desejo de pesar mais para o sexo masculino e de pesar menos para o sexo feminino. Na EST, apesar da média do Índice de Satisfação nos meninos ter sido de -0,33 e nas meninas de 0,11, refletindo inversão dos resultados da ESB, a análise não mostrou diferença significativa entre os sexos.

Achados distintos foram verificados por Truby e Paxton (2002). As autoras descrevem que 42% das crianças entre oito e 12 anos mostraram-se satisfeitas com seu tamanho corporal. Em outro trabalho realizado com crianças de sete a 11 anos, 60,8% das crianças mostraram-se insatisfeitas, não havendo diferença estaticamente significativa entre os sexos corroborando os achados da EST do presente estudo (TRUBY; PAXTON, 2008). Utilizando uma escala de silhuetas com apenas três figuras, Tremblay et al. (2011) observaram uma grande proporção de meninas com peso normal que se mostraram insatisfeitas comparadas com meninas com sobrepeso.

A literatura vem mostrando que indivíduos mais pesados, de todos os grupos etários, tendem a ser mais insatisfeitos com sua imagem corporal (DUCHIN et al., 2014). No caso de crianças, em especial pré-escolares, o desejo de pesar mais podem relatar a dificuldade das crianças em compreender a tarefa de escolha da figura desejada, podendo estar implícita nas

respostas uma confusão entre ser maior por excesso de gordura ou ser maior por excesso de força, principalmente em meninos (BIRBECK; DRUMMOND, 2006). O julgamento pode ser influenciado pelas regiões do corpo onde os sujeitos fixam na avaliação do tamanho corporal, tornando uma limitação para esta a questão da Insatisfação Global em crianças (GARDNER; FRIEDMAN; JACKSON, 1998). Segundo Ricciardelli e McCabe (2001), não podemos deixar de questionar quão importante é para a criança ter um corpo menor ou maior e quanto isto acarreta descontentamento com o próprio corpo e afeta outros aspectos de sua vida.

Está claro que crianças em geral tendem a se perceber menores do que realmente são. A correlação entre a ESB e EST como valor de validade de construto mostrou-se significativa mas forte para o Índice de Acurácia e moderada para o Índice de Satisfação. Uma vez que a capacidade de percepção e julgamento do próprio corpo mostrou-se diferente entre a ESB e a EST, mesmo esta diferença não sendo estatisticamente significativa, o realismo da figura física, com a clareza dos detalhes corporais que a EST traz, parece ter influenciado bastante nos resultados.

Segundo Pasquali (2007), a presença de fatores distratores no instrumento pode interferir na sua precisão e não na sua validade, ou seja, ambos os instrumentos medem o mesmo construto, mas outros fatores alheios às escalas podem interferir na avaliação. Uma das principais características do pensamento pré-operatório é a concentração, observada pela tendência a concentrar-se em um aspecto de uma situação e negligenciar outros e a capacidade limitada de pensar em diversos aspectos de uma situação ao mesmo tempo. Desta forma, podemos supor que detalhes realistas de algumas partes do corpo nas figuras da escala tridimensional, como a região do abdômen, pode ter influenciado nas escolhas tanto para o IMC Atual quanto para o IMC Desejado.

Exemplos concretos podem facilitar a expressão por parte das crianças de crenças e julgamentos, mas em contrapartida podem também se tornar distratores (SLAUGHTER; HERON-DELANEY; CHRISTIE, 2012). Estes dados podem ser justificados pelo fato de haver um avanço marcante no domínio da percepção corporal, expansão do conhecimento do corpo e da habilidade de perceber representações diferentes do corpo humano (DAMIANO et al., 2015; HERON; SLAUGHTER, 2010; SLAUGHTER; HERON-DELANEY; CHRISTIE, 2013). Apesar deste avanço pré-escolares ainda têm grande dificuldade de considerar mais do que uma dimensão da figura, focando em altura, peso ou partes específicas do corpo (DUNPHY-LELLI et al., 2014b). Assim, realismo a estruturas corporais, como apresentada pela escala tridimensional, pode ser um fator importante para estudos de atitudes em relação ao peso por permitirem um maior julgamento pelos indivíduos do tamanho do corpo, sendo o

critério de julgar e fazer comparações entre pessoas, características bem estabelecidas na faixa pré-escolar (MEERS et al., 2011).

Apesar de não verificados no presente estudo, resultados de insatisfação ou inacurácia da percepção de si podem ser justificados pela teoria do apego. Estudos verificaram que as crianças com uma representação segura da relação com a mãe exibiam valores de autoestima e autoconceito mais positivas e menor insatisfação corporal (SCHARF; LEVY, 2015). Crianças seguras parecem possuir uma concepção positiva e crítica, aceitam suas limitações apesar do egocentrismo característico da fase, mas não veem isso como uma ameaça às suas competências. Em contrapartida, crianças muito inseguras tendem a desenvolver uma concepção muito negativa de si mesmas (MAIA e al., 2008).

Como na fase pré-escolar o crescimento favorece uma aparência física emagrecida isto pode ser equivocadamente interpretado pelos pais como processo de desnutrição. Associado à diminuição do ritmo de crescimento e conseqüentemente diminuição do apetite e aumento da seleção alimentar, muitos hábitos alimentares inadequados, como o consumo de alimentos ricos em açúcares e gorduras, acabam sendo estimulados neste período com conseqüências no peso e no desenvolvimento da criança (ALMEIDA et al., 2000). Pais são as fontes primárias e mais influentes em relação à exposição das informações negativas e positivas acerca da saúde e peso (THOMAS et al., 2014). Eles não somente influenciam fatores relacionados à educação, mas também são os responsáveis por inserir seus filhos em um ambiente em que a comida é um dos principais componentes de interação social (HART et al., 2015).

Segundo Damiano et al. (2015), atitudes como engajamento de comportamentos relacionados a atividade física e alimentação, expressar avaliações e julgamentos sobre o próprio corpo e de outros e expressar crenças, comentários e piadas sobre estigmas sociais relacionados ao corpo, podem ser um forte modelo e influência para a formação de atitudes e crenças sobre a imagem corporal. Em seus estudos, os mesmos autores verificaram uma relação entre meninos e seus pais mais forte do que meninos e suas mães, relacionados a atitudes e comportamentos ligados ao peso e imagem corporal.

Vale ressaltar que nesta fase os pais ainda acreditam que a criança gorda é sinônimo de criança saudável, uma crença bem característica do lactente e de "bom provedor de alimentos". Segundo Eli et al. (2014), os pais têm dificuldade de identificar seus filhos com sobrepeso e obesidade e tendem a atribuir o excesso de peso em crianças pequenas a fatores genéticos. Os pais encorajam os filhos a comer, em especial alimentos ricos em gorduras e açúcares, e a sociedade impõe proibições sobre o consumo destes mesmos alimentos (HART et al., 2015; VITTOLO, 2008;).

Se por um lado, há o incentivo no consumo de alimentos, no outro, não há intervenções ou cuidados com o tipo de informações sobre imagem corporal em que as crianças estão expostas na fase pré-escolar (ELI et al., 2014). Em estudo realizado por Hart et al. (2015), pais demonstraram definir o corpo de seus filhos com suas habilidades motoras, bem como endossam a valorização da imagem corporal mais fina como ideal. Apesar do relato de acreditarem que há uma associação entre a qualidade da alimentação e tamanho corporal, os pais do estudo relatado acima descreveram esta associação como unidirecional, ou seja, a imagem corporal positiva em crianças não leva ao consumo alimentar mais equilibrado.

O perigo deste comportamento de valorização do tamanho do corpo por parte dos pais, pode ser reforçado pelas relações sociais que ocorrem basicamente através do que Piaget descreve como coação social, em que há uma simetria da relação pai/filho ou adulto/criança. Isto significa uma crença muito grande por parte das crianças para as informações passadas por seus pais ou adultos. É uma etapa obrigatória no desenvolvimento humano, mas perigosa em função da limitação das crianças em compreender de maneira lógica ou crítica as informações que chegam até elas, ao mesmo tempo em que servem de base para a regulação emocional e comportamental, principalmente nas relações interpessoais, sendo modelo para a maneira como o indivíduo representa a si mesmo e os demais (BLATT; AUERBACH; LEVY, 1997; LA TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS, 1992).

5.4 Considerações Finais

Os resultados do presente estudo evidenciaram que as escalas de silhuetas desenvolvidas podem ser usadas para acessar dimensões perceptivas e atitudinais da imagem corporal em crianças entre quatro e seis anos de idade. Os achados mostraram precisão para a questão da (In)acurácia e da (In) satisfação com o tamanho corporal bem estabelecida em crianças de seis anos e alta frequência de inacurácia e insatisfação no grupo etário de quatro a seis anos, independentemente do Estado Nutricional e do sexo.

No entanto, alguns fatores externos à construção das escalas parecem ter influenciado diretamente os resultados encontrados, como o intervalo de 40 dias para o teste-reteste. A literatura descreve que crianças nesta faixa etária estão em plena elaboração da autoimagem e autoconhecimento e que suas capacidades cognitivas não permitiriam um julgamento preciso do próprio tamanho corporal uma vez que há certa limitação em fazer comparações do corpo real com figuras abstratas. Assim, o uso dos instrumentos requer outras investigações que

busquem responder a questão da baixa estabilidade das escalas e novas investigações utilizando concomitantemente instrumentos que permitam o controle de fatores externos, como o desenvolvimento cognitivo, para avaliar as escalas de silhuetas construídas, justificando a continuidade do estudo na área com esta população. Dois outros estudos já estão em andamento e têm como principais objetivos verificar a fidedignidade em intervalos distintos; verificar o comportamento do pré-escolar para a escolha do IMC Atual e IMC Desejado diante a exposição aos instrumentos com menor quantidade de cartões/bonecos.

Por ser o resultado de uma interação entre os componentes genéticos e a estimulação social e pessoal que a criança recebe das pessoas que a cuidam, o desenvolvimento do pré-escolar, em especial, os aspectos psicológicos de desenvolvimento não estão predeterminados e são adquiridos mediante a interação com o meio físico e social que envolve as crianças desde o seu nascimento. A partir das relações que o pré-escolar vai estabelecendo com os adultos, professores e colegas, em seu ambiente, elas estabelecem o autoconceito e personalidade, com influência da percepção de sua própria imagem, elemento básico para o desenvolvimento posterior de competências e futuras relações do indivíduo consigo mesmo e com a sociedade.

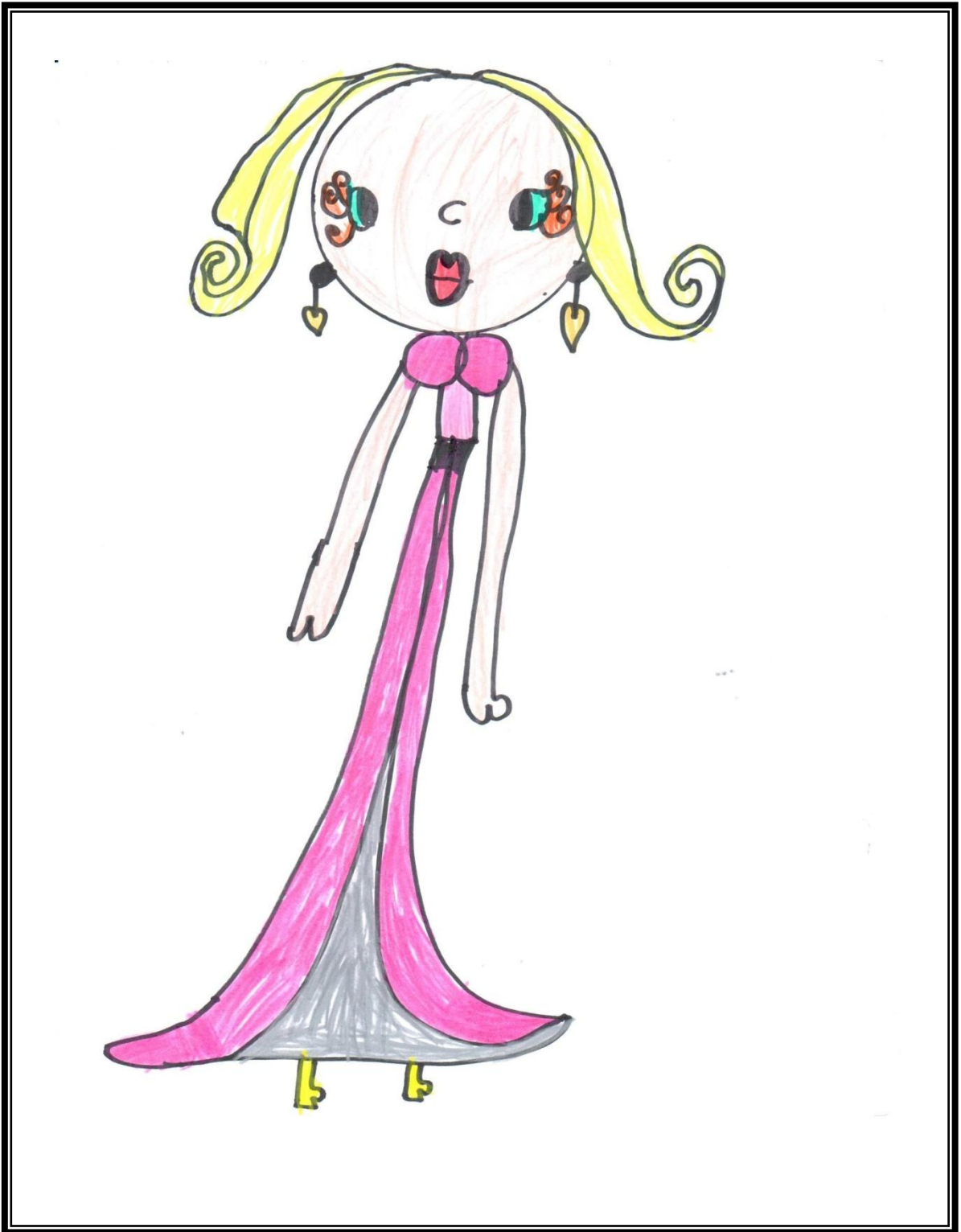


Ilustração de S.V.B.Z - 5 anos

6 CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos é possível concluir que as escalas de silhuetas desenvolvidas seguem todos os cuidados em sua construção e apresentam forma alternativa de apresentação, permitindo levantamento de dados válidos acerca de componentes atitudinais e perceptivos na imagem corporal de crianças entre quatro e seis anos de idade.

Além disso, é possível concluir que:

- Há uma alta prevalência de crianças eutróficas, com frequência significativa também de meninas e meninos com sobrepeso e obesidade.

- As escalas de silhuetas apresentaram coeficientes de fidedignidade moderados, mas significativos para Acurácia e Insatisfação, tendo a ESB mostrado valores melhores em relação à EST.

- Os valores de fidedignidade mostraram-se satisfatórios para a faixa etária de seis anos, mostrando a influência do desenvolvimento da criança nas tarefas de julgamento e percepção do tamanho corporal.

- Tanto a ESB quanto a EST mostraram boa validade de conteúdo, baseada (validade) na representabilidade do desenho da figura e seu IMC correspondente, bem como percepção do incremento médio estabelecido para a construção das escalas.

- A validade de critério mostrou-se fraca, mas muito mais relacionada à capacidade cognitiva da faixa etária do que a problemas nos instrumentos.

- As crianças em geral mostraram Inacurácia na percepção do tamanho corporal, com tendência na escolha de figuras próximas ao seu tamanho real.

- Insatisfação com o tamanho corporal foi verificada na maioria das crianças em ambas as escalas.

- A Escala Tridimensional mostrou maior adequação para a avaliação da Insatisfação com o tamanho corporal, mostrando que detalhes mais reais presentes nos bonecos, permitem um melhor julgamento por parte das crianças, seja do corpo como um todo, seja de partes dele.

- As escalas se mostraram válidas, porém, parecem refletir também outras fontes de variância e influência que precisam ser investigadas.

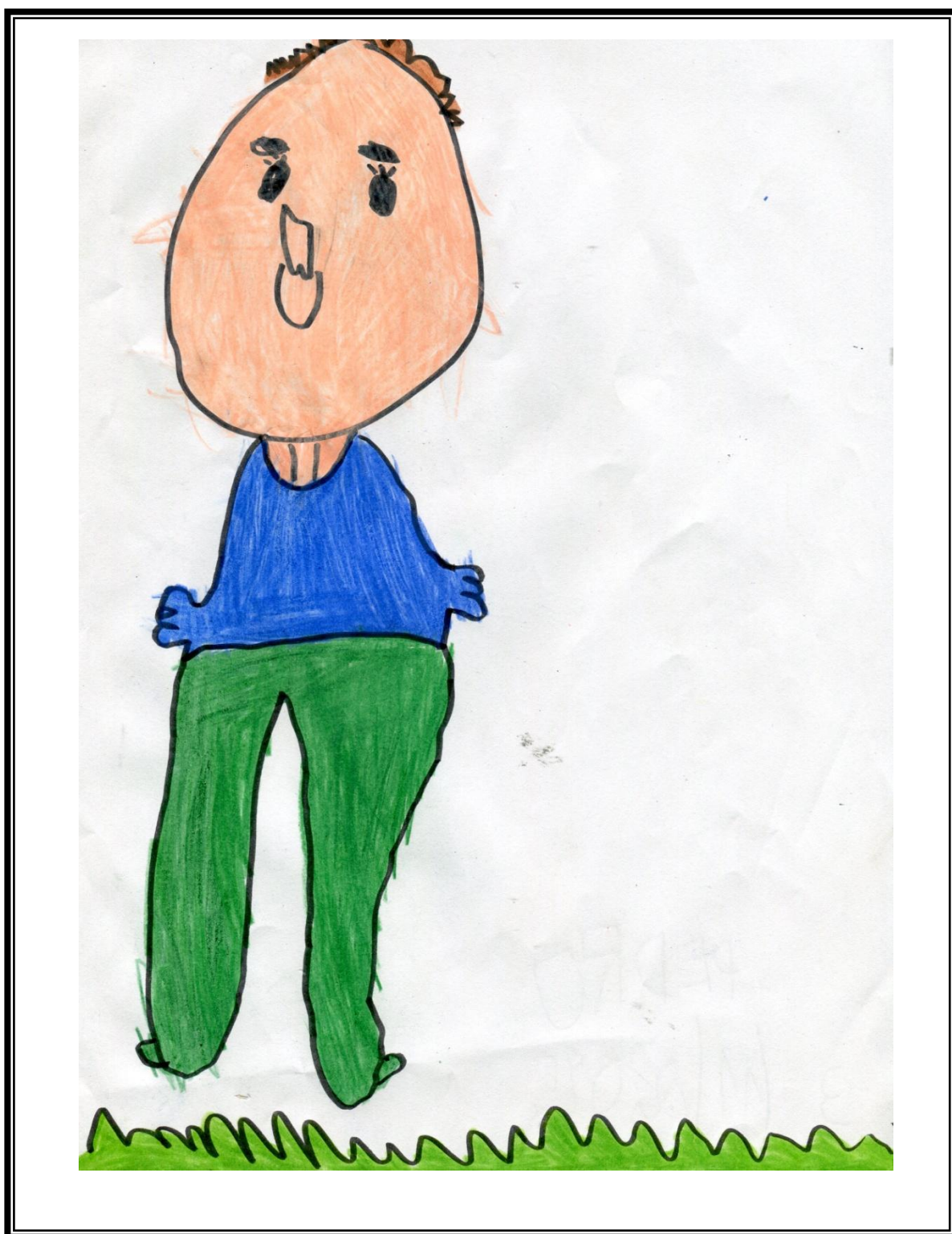


Ilustração de P.A.S.A - 5 anos

REFERÊNCIAS³

ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. **Critério de classificação econômica Brasil**. São Paulo. Disponível em: < <http://www.abep.org> > Acessado em: 17/02/2015.

ABREU, C.N.; EISENSTEIN, E. ; ESTEFENON, S.G.B. **Vivendo esse Mundo Digital: Impactos na Saúde, na Educação e nos Comportamentos Sociais**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

ALMEIDA, C.A.N.; DEL CIAMPO, L.A.; RICCO, R.G.; CROTT, G.C. Crescimento físico. In: RICCO, R.G.; DEL CIAMPO, L.A.; ALMEIDA, C.A.N. **Puericultura: princípios e práticas: atenção integral à saúde da criança**. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 9-20.

AMARAL, A.C.S.; CARVALHO, P.H.B.; FERREIRA, M.E.C. A cultura do corpo perfeito: A influência sociocultural na imagem corporal. In: FERREIRA, M.E.C.; CADTRO, M.R.; MORGADO, F.F.R. **Imagem Corporal: reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa**. Juiz de Fora: UFJF, 2014. p.173-186.

AMBROSI-RANDIC, N. Perception of current and ideal body size in preschool age children. **Perceptual and Motor Skills**, v. 90, n. 3, p. 885-889, 2000.

ANSCHUTZ, D.J.; ENGELS, R.C.M.E. The effects of playing with thin dolls on body image and food intake in young girls. **Sex Roles**, v.63, p.621-630, 2010.

ANSCHUTZ, D.J.; ENGELS, R.C.M.E.; VAN STRIEN, T. Increased body satisfaction after exposure to thin ideal children's television in young girls showing thin ideal internalization. **Psychology and Health**, v.27, p.603-617, 2012.

BEE, H.; BOYD, D. **A criança em desenvolvimento**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BIRBECK, D.; DRUMMOND, M. Understanding Boy's Bodies and masculinity in Early Childhood. **International Journal of Men's Health**, v.5, n.3, p.238-250, 2006.

BLATT, S.J.; AUERBACH, J.S.; LEVY, K.N. Mental representations in personality development, psychopathology, and the therapeutic process. **Review of General Psychology**, v. 1, n. 4, p. 351, 1997.

³ De acordo com a norma NBR 6023 da Associação Brasileira de Normas e Técnicas (ABNT).

BOWLBY, J. The Bowlby-Ainsworth attachment theory. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 2, n. 04, p. 637-638, 1979.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica do sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

BROWNELL, C.A.; NICHOLS, S.R.; SVETLOVA, M.; ZERWAS, S.; RAMANI, G. The head Bone's connected to the Neck Bone: When do Toddlers represent their own Body Topography? **Child Development**, v.3, p.797-810, 2010.

BROWNELL, C.A.; SVETLOVA, M.; NICHOLS, S.R. Emergence and early development of the body image. In: SLAUGHTER, V.; BROWNELL, C.A. **Early development of Body representations**. New York: Cambridge University Press, 2012. p.37-58.

BUTTERWORTH, G. Origins of self-perception in infancy. **Psychological Inquiry**, v. 3, n. 2, p. 103-111, 1992.

CALZO, J.P.; SONNEVILLE, K.R.; HAINES, J.; BLOOD, E.A.; FIELD, A.E.; BRYN AUSTIN, S. The development of associations among Body Mass Index, body dissatisfaction, and weight and shape concern in adolescent boys and girls. **Journal of Adolescent Health**, v.51, p.517-523, 2012.

CAMPANA, A.N.N.B.; TAVARES, M.C.G.C.F. **Avaliação da Imagem Corporal: Instrumentos e diretrizes para a pesquisa**. São Paulo: Phorte, 2009.

CASH, T. F. Cognitive-behavioral perspectives on body image. In: CASH, T.F.; SMOLAK, L. (Eds.), **Body image: a handbook of science, practice, and prevention**. 2.ed. New York: The Guilford Press , 2011. p. 39-47.

CASH; T.F.; SMOLAK, L. Understanding Body Image. In: CASH, T.F.; SMOLAK, L. **Body Image: a handbook of science, practice and prevention**. 2. ed. New York: Guilford Press, 2011. p.3-11.

COHEN, R.J.; SWERDLIK, M.E.; STURMAN, E.D. **Testagem e avaliação psicológica**. 8.ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

COLLINS, M.E. Body Figure Perceptions and Preference Among Preadolescent Children. **International Journal of Eating Disorders**, v.10, p.199-208, 1991.

CRAMER, P.; STEINWERT, T. Thin is good, fat is bad: how early does it begin? **Journal of Applied Developmental Psychology**, v.19, p.429-451, 1998.

DA SILVA, J. A.; MACEDO, L. A função-potência na percepção: significado e procedimentos do cálculo do expoente. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 34, n. 4, p. 27- 45, 1983.

DA SILVA, J. A.; RIBEIRO-FILHO, N. P. **Avaliação e Mensuração da dor**: pesquisa, teoria e prática. Ribeirão Preto: FUNPEP Editora, 2006.

DAMIANO, S. R. ; GREGG, K. J.; SPIEL, E. C.; MCLEAN, S. A.; WERTHEIM, E. H.; PAXTON, S. J. Relationships between body size attitudes and body image of 4-year-old boys and girls, and attitudes of their fathers and mothers. **Journal of Eating Disorders**, v.3, n. 1, p. 16-25, 2015.

DAVISON, K.K.; MARKEY, C.N.; BIRCH, L.L. Etiology of dissatisfaction and weight concerns among 5-year-old girls. **Appetite**, v.35, p.143-151, 2000.

DAVISON, K.K.; MARKEY, C.N.; BIRCH, L.L. A longitudinal examination of patterns in girls' weight concerns and body dissatisfaction from ages 5 to 9 years. **International Journal of Eating Disorders**, v.33, p.320-332, 2003.

DE JOU, G.I.; SPERB, T.M. O contexto experimental e a teoria da mente. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 17, n. 2, p. 167-176, 2004.

DITTMAR, H. Doll and Action Figures. In: CASH, T.F. **Encyclopedia of Body Image and Human Appearance**. 1. ed. Massachusetts: Academic Press. 2012. p.386-391.

DUCHIN, O.; MARIN, C.; MORA-PLAZAS, M.; VILLAMOR, E. Maternal body image dissatisfaction and BMI change in school-age children. **Public Health Nutrition**, p. 1-6, 2015.

DUCHIN, O.; MORA-PLAZAS, M.; MARIN, C.; LEON, C.M.; LEE, J.M.; BAYLIN, A.; VILLAMOR, E. BMI and sociodemographic correlates of body image perception and attitudes in school-aged children. **Public Health Nutrition**, v. 17, n. 10, p. 2216-2225, 2014.

DUNPHY-LELII, S.; HOOLEY, M.; MCGIVERN, L.; GUHA, A.; SKOUTERIS, H. Preschoolers' body-knowledge inaccuracy: perceptual self-deficit and attitudinal bias. **Early Child Development and Care**, v. 184, n. 11, p. 1757-1768, 2014a.

DUNPHY-LELII, S.; HOOLEY, M.; MCGIVERN, L.; SKOUTERIS, H.; COX, R. Can I reach that sticker? Preschoolers' practical judgments about their own and others' body size. **Journal of Cognition and Development**, v. 15, n. 4, p. 584-598, 2014b.

ELI, K.; HOWELL, K.; FISHER, P.A.; NOWICKA, P. "A little on the heavy side": a qualitative analysis of parents' and grandparents' perceptions of preschoolers' body weights. **BMJ open**, v. 4, n. 12, p. e006609, 2014.

EVANS, E.H.; TOVÉE, M.J.; BOOTHROYD, L.G.; DREWETT, R.F. Body dissatisfaction and disordered eating attitudes in 7- to 11-year-old girls: Testing a sociocultural model. **Body Image**, v.10, p.8-15, 2013.

FARIA, L. Desenvolvimento do autoconceito físico nas crianças e nos adolescentes. **Análise Psicológica**, v.4, p. 361-367, 2005.

FERREIRA, M.E.C.; AMARAL, A.C.S.; FORTES, L.S.; CONTI, M.A.; CARVALHO, P.H.B.; MIRANDA, V.P.N. Imagem Corporal: Contexto Histórico e Atual. In: FERREIRA, M.E.C.; CADTRO, M.R.; MORGADO, F.F.R. **Imagem Corporal: reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa**. 1. ed. Juiz de Fora: UFJF, 2014. p.15-49.

FONSECA, V. **Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FREITAS, N.K. Esquema corporal, imagem visual e representação do próprio corpo: questões teórico-conceituais. **Ciências & Cognição**, v. 13, n. 3, p. 318-324, 2008.

FRÓIS, É.S.; MOREIRA, J. O. A Imagem Corporal na criança e as novidades do brincar pela internet: um ensaio teórico. **Pesquisas e Práticas Psicossociais**, v.2, p.238-247, 2010.

GARDNER, R. M.; BROWN, D. L. Body image assessment: a review of figural drawing scales. **Personality and Individual Differences**, v.48, p. 107-111, 2010.

GARDNER, R.M. Measurement of Perceptual Body Image. In: CASH, T.F. **Encyclopedia of Body Image and Human Appearance**. Massachusetts: Academic Press. 2012. p.526-532.

GARDNER, R.M.; FRIEDMAN, B.N.E.; JACKSON, N.A. Methodological concerns when using silhouettes to measure body image. **Perceptual and Motor Skills**, v. 86, p. 981-993, 1998.

GARDNER, R.M.; FRIEDMAN, B.N.; STARK, K.; JACKSON, N.A. Body-size estimations in children six through fourteen: a longitudinal study. **Perceptual and Motor Skills**, v. 88, n. 2, p. 541-555, 1999.

GARDNER, R.M.; JAPPE, L.M.; GARDNER, L. Development and validation of a new figural drawing scale for Body-Image Assessment: The BIAS-BD. **Journal of Clinical Psychology**. v.65, n.1, p.113-122, 2009.

GIBSON, J.J. **The ecological approach to visual perception**. Classic Editions. New York: Hillsdale, New Jersey: Psychology Press, 2014.

HART, L.M.; CORNELL, C.; DAMIANO, S.R.; PAXTON, S.J. Parents and prevention: a systematic review of interventions involving parents that aim to prevent body dissatisfaction or eating disorders. **International Journal of Eating Disorders**, v. 48, n. 2, p. 157-169, 2015.

HAYES, S.; TANTLEFF-DUNN, S. Am I too fat to be a princess? Examining the effects of popular children's media on young girls' body image. **British Journal of Developmental Psychology**, v.28, p.413-426, 2010.

HERON, K.E.; SMYTH, J.M.; AKANO, E.; WONDERLICH, S.A. Assessing Body Image in Young Children: a preliminary study of racial and developmental differences. **SAGE Open**, v. 3, n. 1, p. 1-7, 2013.

HERON, M.; SLAUGHTER, V. Infants' responses to real humans and representations of humans. **International Journal of Behavioral Development**, v. 34, n. 1, p. 34-45, 2010.

HIDALGO, V.; PALACIOS, J. Desenvolvimento da personalidade entre os dois e os sete anos. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALÁCIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.181-198.

HILL, A.J. Measurement of Body Image in Childhood. In: CASH, T.F. **Encyclopedia of Body Image and Human Appearance**. Massachusetts: Academic Press, 2012. p.521-525.

HOLUB, S.C. Individual differences in the anti-fat attitudes of preschool-children: The importance of perceived body size. **Body Image**, v.5, p.317-321, 2008.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009. **Antropometria e estado Nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em:

http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/população/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa.pdf. Acesso em : 31 jul. 2013.

JEANNEROD, M. The mechanism of self-recognition in humans. **Behavioural Brain Research**, v. 142, n. 1, p. 1-15, 2003.

KAKESHITA, I.S. **Adaptação e validação de escalas de silhuetas para crianças e adultos brasileiros**. 96f. Tese (Doutorado em Ciências) - Departamento de Psicobiologia. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, USP, Ribeirão Preto, 2008.

KAKESHITA, I.S.; SILVA, A.I.P.; ZANATTA, S.D.; ALMEIDA, S.S. Construção e fidedignidade teste-reteste de escalas de silhuetas brasileiras para adultos e crianças. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 25, 263-270, 2009.

KORNILAKI, E.N. Obesity Bias in Children: The Role of Actual and Perceived Body Size. **Infant and Child Development**, v. 24, n. 4, p. 365-378, 2014.

LA TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M.K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992

LAUS, M.F.; STRAATMANN, G.; KANESHITA, I.S.; BRAGA COSTA, T.M.; ALMEIDA, S.S. A Influência da Imagem corporal no Comportamento Alimentar. In: ALMEIDA, S.S.; BRAGA COSTA, T.M.; LAUS, M.F.; STRAATMANN, G. **Psicobiologia do Comportamento Alimentar**. Rio de Janeiro: Rubio, 2013. p.103-118.

LOMBARDO, C.; BATTAGLIESE, G.; PEZZUTI, L.; LUCIDI, F. Validity of a figure rating scale assessing body size perception in school-age children. **Eating and Weight Disorders- Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, v. 19, n. 3, p. 329-336, 2013.

MAIA, J.; FERREIRA, B.; SANTOS, A.J.; SHIN, N. Autoconceito e representações da vinculação no período pré-escolar. **Análise Psicológica**, v. 26, n. 3, p. 423-433, 2008.

MARÔCO, J. **Análise estatística com o SPSS Statistics**. 6.ed. Pêro Pinheiro: ReportNumber, 2014.

MCCABE, M.P. Body image development - Boy children. In: CASH, T.F. **Encyclopedia of Body Image and Human Appearance**. Massachusetts: Academic Press, 2012. p.207-211.

MEERS, M.R.; KOBALL, A.M.; OEHLHOF, M.W.; LAURENE, K.R.; MUSER-EIZENMAN, D.R. Assessing anti-fat bias in preschoolers: a comparison of a computer generated line-drawn figure array and photographic figure array. **Body Image**, v.8, p.293-296, 2011.

MENZEL, J.E.; KRAWCZYK, R.; THOMPSON, J.K. Attitudinal assessment of body image for adolescents and adults. In: CASH, T.F.; SMOLAK. **Body Image: a handbook of science, practice and prevention**. 2. ed. New York: Guilford Press, 2011. p.154-169.

MESSICK, S. Validity of psychological assessment: validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. **American Psychologist**, v. 50, n. 9, p. 741, 1995.

MITCHELL, R.; WAKE, M.; CANTERFORD, L.; WILLIAMS, J. Does maternal concern about children's weight affect children's body size perception at the age of 6.5?—A community-based study. **International Journal of Obesity**, v. 32, n. 6, p. 1001-1007, 2008.

MORGADO, F.F.R; FERREIRA, M.E.C. Adaptação de escalas de silhuetas bidimensionais e tridimensionais para o deficiente visual. **Revista Brasileira Educação Esportiva**, Marília, v.17, n.1, p.21-36, Jan.-Abr., 2011

MUSER-EIZENMAN, R.; HOLUB, S.C.; EDWARDS-LEEPER, L.; PERSSON, A.V.; GOLDSTEIN, S.E. The narrow range of acceptable body types of preschoolers and their mothers. **Journal of Applied Developmental Psychology**, v. 24, n. 2, p. 259-272, 2003.

MUSER-EIZENMAN, D.R.; HOLUB, S.C.; MILLER, A.B.; GOLDSTEIN, S.E.; EDWARDS-LEEPER, L. Body size stigmatization in preschool children: the role of control attributions. **Journal of Pediatric Psychology**, v.29, p.613-620, 2004.

OMS. Organização Mundial da Saúde. World Health Organization. **WHO Child Growth Standards: body mass index for age. Methods and development**. Geneva: 2006. Disponível em: <<http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>> . Acesso em: 31 jul.2013.

OMS/NCHS. Organização Mundial da Saúde. World Health Organization. **Growth reference data for 5-19 years: body mass index for age**. Geneva: 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/growthref/en/>> . Acesso em: 31 jul.2013

PALACIOS, J.; CUBERO,R.; LUQUE, A.; MORA, J. Desenvolvimento físico e psicomotor depois dos dois anos. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALÁCIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p.127-141.

PALLINI, S.; BAIOTTO, R.; SCHNEIDER, B.H.; MADIGAN, S.; ATKINSON, L. Early child–parent attachment and peer relations: A meta-analysis of recent research. **Journal of Family Psychology**, v. 28, n. 1, p. 118, 2014.

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

PASQUALI, L. Validade dos testes psicológicos: será possível reencontrar o caminho. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 23, p. 99-107, 2007.

PENTEADO, R.Z.; SEABRA, M.N.; BICUDO-PEREIRA, I.M.T. Ações educativas em saúde da criança: o brincar enquanto recurso para participação da família. **Revista Brasileira do Crescimento e Desenvolvimento Humano**. São Paulo, v. 6, n. 12, p. 49-56, 1996.

PIEK, J.A.; DAWSON, L.; SMITH, M.L.; GASSON, N. The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. **Human Movement Science**, v. 27, p. 668-680, 2008.

PINHEIRO, P.N.; JIMÉNEZ, M. Percepção e insatisfação corporal: um estudo em crianças brasileiras. **Psico**, v. 41, n. 4, p. 510-516, 2010.

PIRYANKOVA, I.V.; STEFANUCCI, J.K.; ROMERO, J.; LA ROSA, S.; BLACK, M.J.; MOHLER, B.J. Can I recognize my body's weight? the influence of shape and texture on the perception of self. **ACM Transactions on Applied Perception (TAP)**, v. 11, n. 3, p. 13:1 - 13:18, 2014.

PRIMI, R. Avaliação psicológica no Brasil: fundamentos, situação atual e direções para o futuro. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 26, n. 25ANOS, p. 25-36, 2010.

RANGEL, A.C. **Educação matemática e a construção do número pela criança: uma experiências em diferentes contextos socioeconômicos**. Porto Alegre: Artes médicas, 1992.

READ, J.C., MARKOPOULOS, P. Child-computer interaction. **International Journal of Child-Computer Interaction**, v.1, p. 2-6, 2013.

REES, R.; OLIVER, K.; WOODMAN, J.; THOMAS, J. The views of young children in the UK about obesity, body size, shape and weight: a systematic review. **BMC Public Health**, v. 11, n. 1, p. 1, 2011.

RIBEIRO, P.R.L.; TAVARES, M.C.G.C.; CAETANO, A.S. Contribuições de Fisher para a compreensão do desenvolvimento da percepção corporal. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 17, n. 3, p. 379-386, set./dez. 2012.

RICCIARDELLI, L.A.; MCCABE, M.P. Children's body image concerns and eating disturbance: a review of the literature. **Clinical Psychology Review**, v.21, n. 3, p.325-344, 2001.

ROSA, H.R.; ALVES, I.C.B. Precisão do teste Goodenough-Harris em crianças. **Avaliação Psicológica**, v. 7, n. 2, p. 171-179, 2008.

SCHARF, M.; LEVY, M. The contribution of familial characteristics and idolization to children's body and eating attitudes. **Journal of Child and Family Studies**, v. 24, n. 7, p. 1943-1954, 2015.

SHUNK, J.A.; BIRCH, L.L. Girls at risk for overweight at age 5 are at risk for dietary restraint, disinhibited overeating, weight concerns, and greater weight gain from 5 to 9 years. **Journal of the American Dietetic Association**, v.104, p.1120-1126, 2004.

SILVA, R.L.M.; RODRIGUES, M.C.; SILVEIRA, F.F. Teoria da Mente e Desenvolvimento Social na Infância. **Psicologia em Pesquisa**, v. 6, n. 2, p. 151-159, 2012.

SLAUGHTER, V.; HERON-DELANEY, M.; CHRISTIE, T. Developing expertise in human body perception. In: SLAUGHTER, V.; BROWNELL, C.A. **Early development of Body representations**. New York: Cambridge University Press, 2012. p.81-100.

SMOLAK, L. Body Image Development - Girl Children. In: CASH, T.F. **Encyclopedia of Body Image and Human Appearance**. 1. ed. Massachusetts: Academic Press, 2012. p.212-217.

SMOLAK, L. Body image in children and adolescents: where do we go from here? **Body Image**, Norfolk, v. 1, p.15-28, 2004.

SPIEL, E.C.; PAXTON, S.J.; YAGER, Z. Weight attitudes in 3-to-5-year-old children: Age differences and cross-sectional predictors. **Body Image**, v.9, p.524-527, 2012.

THOMAS, S.; OLDS, T.; PETTIGREW, S.; RANDLE, M.; LEWIS, S. "Don't eat that, you'll get fat!" Exploring how parents and children conceptualise and frame messages about the causes and consequences of obesity. **Social Science & Medicine**, v. 119, p. 114-122, 2014.

THOMPSON, J.K. The (mis)measurement of body image: ten strategies to improve assessment for applied and research purposes. **Body image**, v. 1, n. 1, p. 7-14, 2004.

TREMBLAY, L.; LIMBOS, M. Body image disturbance and psychopathology in children: Research evidence and implications for prevention and treatment. **Current Psychiatry Reviews**, v.5, p.62-72, 2009.

TREMBLAY, L.; LOVSIN, T.; ZECEVIC, C.; LARIVIÈRE, M. Perceptions of self in 3-5-year-old children: A preliminary investigation into the early emergence of body dissatisfaction. **Body Image**, v.8, p.287-292, 2011.

TRUBY, H.; PAXTON, S.J. Development of the children's Body Image Scale. **British Journal of Clinical Psychology**, v.41, p.185-203, 2002.

TRUBY, H.; PAXTON, S.J. The Children's Body Image Scale: Reliability and use with international standards for body mass index. **The British Psychological Society**, v.47, p.119-124, 2008.

TYLKA, T.L.; WOOD-BARCALOW, N.L. What is and what is not positive body image? conceptual foundations and construct definition. **Body Image**, v. 14, p. 118-129, 2015.

URBINA, S. **Fundamentos da testagem psicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VAN DEN BERG, P. Body Weight and Body Image in Children and Adolescents. In: CASH, T.F. **Encyclopedia of Body Image and Human Appearance**. Massachusetts: Academic Press, 2012, p.270-274.

VITOLO, M.R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

WECHSLER, S.M.; SCHELINI, P.W. Validade do desenho da figura humana para avaliação cognitiva infantil. **Avaliação Psicológica**, v.1, p.29-38, 2002.

WOROBAY, J.; WOROBAY, H.S. Body-size stigmatization by preschool girls: In a doll's world, it is good to be "Barbie". **Body image**, v. 11, n. 2, p. 171-174, 2014.



Ilustração de L.T.S - 5 anos

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Primeira Etapa

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Seu filho está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da primeira fase da pesquisa: Construção de escalas de silhuetas brasileiras para crianças entre quatro e seis anos de idade, sendo esta o projeto de mestrado da aluna Alessandra Costa Pereira Junqueira, mestranda do Curso de Psicobiologia da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, sob orientação da professora Dra. Telma Maria Braga Costa e professor Dr. Sebastião de Sousa Almeida.

O motivo que nos leva a estudar o problema é a possível presença prematura de crianças que apresentam insatisfação com a imagem corporal e a associação desta insatisfação precoce com distúrbios alimentares na adolescência, existindo a necessidade de desenvolvimento de uma ferramenta para uma avaliação mais adequada. A pesquisa se justifica por possibilitar a identificação de possíveis sinais de insatisfação da imagem corporal, podendo-se prevenir problemas futuros e abrir possibilidades para novas pesquisas com crianças pré-escolares. Assim o objetivo desse projeto é desenvolver duas escalas de silhuetas para avaliação da percepção e insatisfação da imagem corporal em crianças de ambos os sexos nas idades de 4 a 6 anos. O procedimento de coleta de dados nesta etapa do projeto será da seguinte forma: seu filho(a) será fotografado(a) e esta foto será utilizada por um profissional gráfico que a transformará em uma figura tridimensional com o rosto descaracterizado, impedindo assim a identificação da criança e esta figura servirá de base para a impressão 3D de um boneco também descaracterizado. Esta foto será tirada em uma sala cedida pela escola, em horário acordado previamente entre as partes, com sua presença, da pesquisadora e da criança. Para a foto o(a) menor deverá vestir short e blusa regata que será cedida por mim. A foto será de corpo inteiro, de cinco posições, sendo frente, costas, as laterais e a têmpora, com a criança estando em pé. Ao final da pesquisa, a foto será arquivada por mim em um dispositivo particular.

É importante esclarecer que não há previsão de riscos na participação do estudo quanto à integridade física, difamação, calúnia ou qualquer dano moral ao seu filho(a). Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e é livre para recusar, retirar seu consentimento ou interromper a participação do seu filho(a) a qualquer momento. A presença do seu filho(a) neste trabalho é voluntária e a recusa em participar não irá ocasionar qualquer penalidade. A participação no estudo não acarretará nenhum tipo de custos, premiação ou reembolso.

Os pesquisadores irão tratar a identidade do seu filho(a) com padrões profissionais de sigilo e as fotos permanecerão confidenciais. Os resultados obtidos serão divulgados em palestras, conferências, publicações em periódicos ou outras formas de divulgação que propicie o repasse dos conhecimentos para a comunidade científica, lembrando que a foto será modificada de forma a não permitir a identificação, e seu nome ou o nome de seu filho(a) não aparecerão em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada com o pesquisador responsável e outra será fornecida a você.

Eu, _____, RG. _____, responsável pelo(a) menor _____ fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em caso de dúvidas poderei contatar a pesquisadora responsável ou um de seus orientadores.

Declaro que concordo com a participação do meu filho(a) nesse estudo e que recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do Responsável

Alessandra Costa P. Junqueira
Pesquisadora responsável

Prof^a. Dr^a. Telma Maria Braga Costa
Orientadora

Prof. Dr. Sebastião de Sousa Almeida
Co-orientador

Esclarecimento de dúvidas sobre a pesquisa:

Pesquisadora responsável: Alessandra Costa Pereira Junqueira - RG. 25.101.435-6

Telefone para contato: (16) 99772-5770 e-mail: alejunque@ig.com.br

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Telma Maria Braga Costa - RG.14.608.435-4

Telefone para Contato: (16) 36036916 - Curso de Nutrição da Universidade de Ribeirão Preto.

(16) 3602-4391 - Laboratório de Nutrição e Comportamento da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP.

Esclarecimentos sobre aspectos éticos da pesquisa:

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP

Avenida Bandeirantes, 3900 - bloco3 - sala 16 - 14040-901 - Ribeirão Preto - SP - Brasil

Fone: (16) 3602-4811/Fax: (16)3633-2660

E-mail: coetp@ffclrp.usp.br

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- Segunda Etapa

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Seu filho está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da segunda fase da pesquisa: Construção de escalas de silhuetas brasileiras para crianças entre quatro e seis anos de idade, sendo esta o projeto de mestrado da aluna Alessandra Costa Pereira Junqueira, mestranda do Curso de Psicobiologia da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, sob orientação da professora Dra. Telma Maria Braga Costa e professor Dr. Sebastião de Sousa Almeida.

O motivo que nos leva a estudar o problema é a possível presença prematura de crianças que apresentam insatisfação com a imagem corporal e a associação desta insatisfação precoce com distúrbios alimentares na adolescência, existindo a necessidade de desenvolvimento de uma ferramenta para uma avaliação mais adequada. A pesquisa se justifica por possibilitar a identificação de possíveis sinais de insatisfação da imagem corporal, podendo-se prevenir problemas futuros e abrir possibilidades para novas pesquisas com crianças pré-escolares. Assim o objetivo desse projeto é desenvolver duas escalas de silhuetas para avaliação da percepção e insatisfação da imagem corporal em crianças de ambos os sexos nas idades de 4 a 6 anos. O procedimento de coleta de dados nesta etapa do projeto será da seguinte forma: uma escala de silhuetas bidimensional composta por nove cartões será apresentada primeiramente ao seu filho(a) e será solicitado a criança, com uma linguagem clara e simples, que ela identifique qual figura representaria melhor o corpo atual dela e qual a figura que melhor representaria o corpo que ela gostaria de ter. Em seguida a escala bidimensional será recolhida e uma escala tridimensional, composta por nove bonecos será apresentada e as mesmas perguntas serão feitas. Ao final, a criança será pesada com o uniforme da instituição e sua altura será aferida. Estes procedimentos serão repetidos após um mês da primeira coleta.

É importante esclarecer que não há previsão de riscos na participação do estudo quanto à integridade física, difamação, calúnia ou qualquer dano moral ao seu filho(a). Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e é livre para recusar, retirar seu consentimento ou interromper a participação do seu filho(a) a qualquer momento. A presença do seu filho(a) neste trabalho é voluntária e a recusa em participar não irá ocasionar qualquer penalidade. A participação no estudo não acarretará nenhum tipo de custos, premiação ou reembolso.

Os pesquisadores irão tratar a identidade do seu filho(a) com padrões profissionais de sigilo e os dados permanecerão confidenciais. Os resultados obtidos serão divulgados em palestras, conferências, publicações em periódicos ou outras formas de divulgação que propicie o repasse dos conhecimentos para a comunidade científica, e seu nome ou o nome de seu filho(a) não aparecerão em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada com o pesquisador responsável e outra será fornecida a você.

Eu, _____, RG. _____, responsável pelo(a) menor _____ fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em caso de dúvidas poderei contatar a pesquisadora responsável ou um de seus orientadores.

Declaro que concordo com a participação do meu filho(a) nesse estudo e que recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do Responsável

Alessandra Costa P. Junqueira

Pesquisadora responsável

Prof^a. Dr^a. Telma Maria Braga Costa

Orientadora

Prof. Dr. Sebastião de Sousa Almeida

Co-orientador

Esclarecimento de dúvidas sobre a pesquisa:

Pesquisadora responsável: Alessandra Costa Pereira Junqueira - RG. 25.101.435-6

Telefone para contato: (16) 99772-5770 e-mail: alejunque@ig.com.br

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Telma Maria Braga Costa - RG.14.608.435-4

Telefone para Contato: (16) 36036916 - Curso de Nutrição da Universidade de Ribeirão Preto.

(16) 3602-4391 - Laboratório de Nutrição e Comportamento da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP.

Esclarecimentos sobre aspectos éticos da pesquisa:

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP

Avenida Bandeirantes, 3900 - bloco3 - sala 16 - 14040-901 - Ribeirão Preto - SP - Brasil

Fone: (16) 3602-4811/Fax: (16)3633-2660

E-mail: coetp@ffclrp.usp.br

APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Profissionais

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da validação de conteúdo da pesquisa: Construção de escalas de silhuetas brasileiras para crianças entre quatro e seis anos de idade, sendo esta o projeto de mestrado da aluna Alessandra Costa Pereira Junqueira, mestranda do Curso de Psicobiologia da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, sob orientação da professora Dra. Telma Maria Braga Costa e professor Dr. Sebastião de Sousa Almeida.

O motivo que nos leva a estudar o problema é a possível presença prematura de crianças que apresentam insatisfação com a imagem corporal e a associação desta insatisfação precoce com distúrbios alimentares na adolescência, existindo a necessidade de desenvolvimento de uma ferramenta para uma avaliação mais adequada. A pesquisa se justifica por possibilitar a identificação de possíveis sinais de insatisfação da imagem corporal, podendo-se prevenir problemas futuros e abrir possibilidades para novas pesquisas com crianças pré-escolares. Assim o objetivo desse projeto é desenvolver duas escalas de silhuetas para avaliação da percepção e insatisfação da imagem corporal em crianças de ambos os sexos nas idades de 4 a 6 anos. O procedimento para a validação de conteúdo será da seguinte forma: você julgará a capacidade representativa em termos de IMC de duas escalas de silhuetas, sendo uma escala bidimensional e uma escala tridimensional. Este julgamento será através da atribuição de um valor de IMC e de peso para figuras e bonecos dentre três alternativas que lhes serão apresentadas.

É importante esclarecer que não há previsão de riscos na participação do estudo quanto à sua integridade física, difamação, calúnia ou qualquer dano moral. Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar e é livre para recusar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento, sendo esta voluntária e sua recusa não irá ocasionar qualquer penalidade. A participação no estudo não acarretará nenhum tipo de

Os pesquisadores irão tratar sua identidade com padrões profissionais de sigilo e os dados permanecerão confidenciais. Os resultados obtidos serão divulgados em palestras, conferências, publicações em periódicos ou outras formas de divulgação que propicie o repasse dos conhecimentos para a comunidade científica, e seu nome não aparecerá em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada com o pesquisador responsável e outra será fornecida a você.

Eu, _____, RG. _____, fui informado(a) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei contatar a pesquisadora responsável ou um de seus orientadores.

Declaro que concordo em participar desse estudo e que recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido..

Assinatura do Profissional

Alessandra Costa P. Junqueira

Pesquisadora responsável

Prof^ª. Dr^ª. Telma Maria Braga Costa

Orientadora

Prof. Dr. Sebastião de Sousa Almeida

Co-orientador

Esclarecimento de dúvidas sobre a pesquisa:

Pesquisadora responsável: Alessandra Costa Pereira Junqueira - RG. 25.101.435-6

Telefone para contato: (16) 99772-5770 e-mail: alejunque@ig.com.br

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Telma Maria Braga Costa - RG.14.608.435-4

Telefone para Contato: (16) 36036916 - Curso de Nutrição da Universidade de Ribeirão Preto.

(16) 3602-4391 - Laboratório de Nutrição e Comportamento da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP.

Esclarecimentos sobre aspectos éticos da pesquisa:

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - USP

Avenida Bandeirantes, 3900 - bloco3 - sala 16 - 14040-901 - Ribeirão Preto - SP - Brasil

Fone: (16) 3602-4811/Fax: (16)3633-2660

E-mail: coetp@ffclrp.usp.br

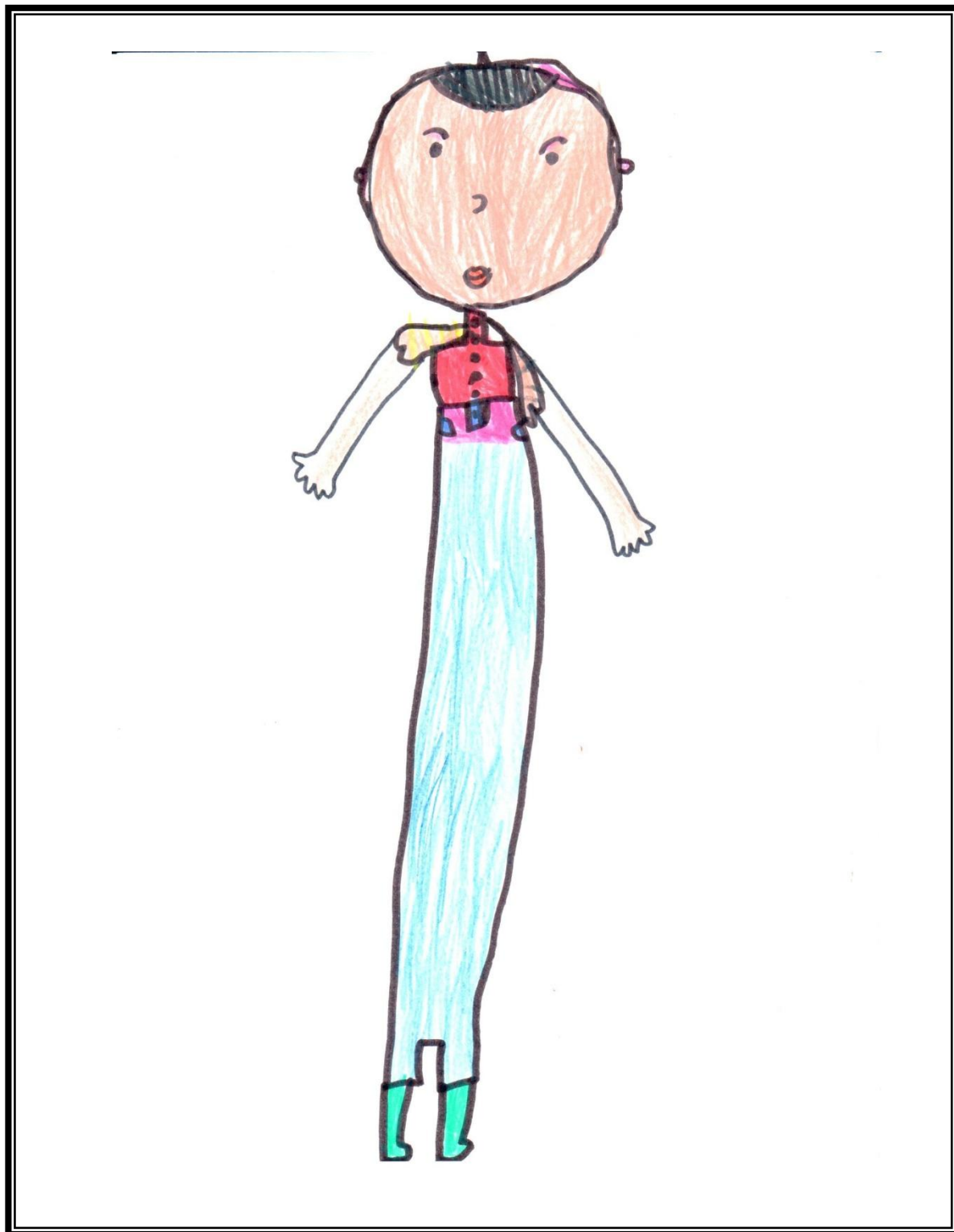


Ilustração de A.L.A.L. - 5 anos

ANEXO A - Ofício de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto
Comitê de Ética em Pesquisa

Campus de Ribeirão Preto

Of.CETP/FFCLRP-USP/023-vjmc

Ribeirão Preto, 07 de março de 2014

Prezada Pesquisadora,

Comunicamos a V. Sa. que o projeto de pesquisa intitulado "CONSTRUÇÃO DE ESCALAS DE SILHUETAS BRASILEIRAS PARA CRIANÇAS ENTRE QUATRO E SEIS ANOS DE IDADE" foi reanalisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FFCLRP-USP, em sua 129ª Reunião Extraordinária, realizada em 06.03.2014, e enquadrado na categoria: **APROVADO** (CAAE n.º 24678713.9.0000.5407).

Solicitamos que eventuais modificações ou emendas ao projeto de pesquisa sejam apresentadas ao CEP, de forma sucinta, identificando a parte do projeto a ser modificada e suas justificativas, e que relatórios parciais e final sejam entregues, via Plataforma Brasil, conforme os itens X.1.3.d e XI.2.d, da Res. CNS nº 466/2012.

Atenciosamente,


Prof.ª Dr.ª ANDRÉIA SCHMIDT
Coordenadora

À Senhora
Alessandra Costa Pereira Junqueira
Programa de Pós-graduação em Psicobiologia da FFCLRP USP

ANEXO B - Critério de Classificação Econômica Brasil

Escola: _____

Aluno: _____ Série: _____

Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)

Instruções:

Por favor, preencha a opção abaixo de acordo com o grau de instrução do chefe da família. Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

Grau de instrução do chefe de família		
<i>Nomenclatura atual</i>	<i>Nomenclatura anterior</i>	
Analfabeto / Fundamental I Incompleto	Analfabeto/ Primário Incompleto	()
Fundamental I Completo / Fundamental II Incompleto	Primário Completo/ Ginásio Incompleto	()
Fundamental Completo/ Médio Incompleto	Ginásio Completo/ Colegial Incompleto	()
Médio Completo/ Superior Incompleto	Colegial Completo/ Superior Incompleto	()
Superior Completo	Superior Completo	()

Por favor, preencha as questões abaixo com um “X” sobre os itens do seu domicílio, para efeito de classificação econômica. Todos os itens eletrônicos citados devem estar funcionando, incluindo os que estão guardados. Caso não estejam funcionando, considere apenas se tiver intenção de consertar ou repor nos próximos seis meses.

Itens de conforto	Quantidade de Itens				
	Não possui	1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de <i>freezers</i> independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

A água utilizada em seu domicílio é proveniente de?

() Rede geral de distribuição () Poço ou nascente () Outro meio

Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:

() Asfaltada/ Pavimentada () Terra/ Cascalho