UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA
DEPARTAMENTO DE ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA

ANGELA NOGUEIRA NEVES BETANHO CAMPANA

RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL: UM ESTUDO EM HOMENS BRASILEIROS

CAMPINAS, 2011

ANGELA NOGUEIRA NEVES BETANHO CAMPANA

RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL: UM ESTUDO EM HOMENS BRASILEIROS

Tese de Doutorado apresentada à Pós-Graduação da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Doutor em Educação Física, na Área de Concentração Atividade Física, Adaptação e Saúde

ORIENTADORA:
PROFA. DRA. MARIA DA CONSOLAÇÃO GOMES CUNHA FERNANDES TAVARES

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE DEFENDIDA POR ANGELA NOGUEIRA NEVES BETANHO CAMPANA, ORIENTADA PELA PROFA. DRA. MARIA DA CONSOLAÇÃO GOMES CUNHA FERNANDES TAVARES.



CAMPINAS, 2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
ANDRÉIA DA SILVA MANZATO – CRB8/7292
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO FISICA UNICAMP

C151r

Campana, Angela Nogueira Neves Betanho, 1978-
Relações entre as dimensões da Imagem Corporal: um estudo em homens brasileiros / Ângela Nogueira Neves Betanho Campana. - Campinas, SP: [s.n], 2011.

Orientador: Maria da Consolação Gomes Cunha Fernandes Tavares.
Tese (doutorado) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

1. Imagem corporal. 2. Transculturalidade. 3. Modelos de equações estruturais. 4. Homens. I. Tavares, Maria da Consolação Gomes Cunha Fernandes. II. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. III. Título.

Informações para a Biblioteca Digital:

Título em inglês: Relationships among body image dimensions: a study in Brazilian males.
Palavras-chaves em inglês:
Body Image
Transcultural validation
Structural equation modeling
Men
Área de Concentração: Atividade Física, Adaptação e Saúde.
Titulação: Doutorado em Educação Física.
Banca Examinadora:
Maria da Consolação Gomes Cunha Fernandes Tavares [orientador]
Sonia Regina Pasian
Fernanda Oliveira Simon
Dirceu da Silva
Paulo Ferreira de Araujo
Data da defesa: 03-11-2011
Programa de Pós-Graduação: Educação Física

COMISSÃO JULGADORA

Profa. Dra. Maria da Consolação Gomes Cunha Fernandes Tavares
Orientadora

Profa. Dra. Sonia Regina Pasian
Titular Externo

Profa. Dra. Fernanda Oliveira Simon
Titular Externo

Prof. Dr. Dirceu da Silva
Matr.26133-5
Titular Interno

Prof. Dr. Paulo Ferreira de Araújo
Matr. 11047-7
Titular Interno

“Nunca perder de vista o gráfico de uma vida humana, que se não compõe, digam o que disserem, de uma horizontal e duas perpendiculares, mas sim de três linhas sinuosas, prolongadas no infinito, incessantemente aproximadas e divergindo sem cessar - o que um homem julgou ser, o que ele quis ser e o que ele foi.”

Marguerite Yourcenar

Dedico a tese, assim como tudo que aprendi no processo de sua construção à mulher que me trouxe ao mundo com um olhar significativo. Obrigada, querida *khaleh*, por me apresentar o mundo e me trazer à vida.

Agradeço o amor que recebo de Mateus, que me permite viver feliz. Você é um grande homem. Amo nossa vida juntos e me sinto inteira ao seu lado. Obrigada por ter me escolhido para ser sua companheira, obrigada por criar uma família comigo e por aceitar que eu seja do jeito que sou, simplesmente.

Agradeço à professora Maria da Consolação por ter partilhado seu conhecimento e seu tempo durante os anos de mestrado e doutorado. Sinto-me honrada de ter sido sua aluna. Obrigada pela sua gentileza e sua generosidade. Obrigada por me ensinar que há tempo para cada coisa nessa vida. Obrigada por ter-me dado espaço e recursos para ampliar meu contato interno e me aproximar mais verdadeiramente do mundo.Mais uma vez, obrigada por ter confiado em mim e por ter enxergado meu potencial.

Thank you Viren. You gave me an unique opportunity: I saw how big the wolrd is with my own eyes. I would never forget the tea-talks, the lectures, the time that I spent in University of Westminster… and of course, the swimming classes, scones and French fries! Thank you for give me time and space to find my rhythm and work on my thesis. Thank you for being so kind and generous with me.

Agradeço ao professor Dirceu. Obrigada por ter adaptado transculturalmente a estatística de forma que pudesse ser entendida por alguém que não foi talhado pra isso.

Agradeço aos meus pais, Lúcia e Newley, e às minhas irmãs, Junia e Fabiana. Ter vocês me faz constantemente lembrar de onde vim e me dá forças para continuar seguindo o caminho que escolhi. Tenho sorte por ter crescido com minhas irmãs, que amorosamente fizeram meu caminho mais alegre. Obrigada Suely, Vó Catarina e Vô Oswaldo por compreender minhas ausências.

Agradeço às minhas colegas de pós-graduação, em especial Fabiane e Lucilene, que tornaram estes quatro anos muito mais divertidos!

Agradeço ao prof. Antônio Carlos de Morais, pelo seu apoio durante meu estágio sanduíche. Obrigada por ter assegurado minha saúde.

Agradeço à secretaria de pós graduação, em especial à Maria. Agradeço extensivamente à Mariângela que com seus cuidados, me permititu usufruir mais seguramente meu estágio sanduíche. Agradeço à Rita por sua gentileza e carinho.

Agradeço às pessoas que me ajudaram na coleta de dados, com especial carinho por Jairo José Morgado, Fabiane Frota da Rocha Morgado, Roberto Tozzi, Carlos Alberto Liberi, Sidnei Alberto Rodrigues Neves, Lucilene Ferreira, Douglas Fernandes, Gisele Cumming Rodrigues, Claus Corbet, Liene Josué, Júlio Gandara, André Scatolin, Velma Pyles. Agradeço ainda à Fernanda Rocha, por sua generosidade. Obrigada Eunice, pelo acolhimento.

Agradeço aos integrantes do Grupo de Estudos e Pesquisa em Imagem Corporal, pelo espaço profícuo para aprendizado e trocas de experiências

CAMPANA, Angela Nogueira Neves Betanho. Relações entre as dimensões da Imagem Corporal: um estudo em homens brasileiros. 2011. 648f. Dissertação (Doutorado em Educação Física). Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

Resumo

A Imagem Corporal é dinâmica, estruturada nas experiências singulares do sujeito. Tanto homens quanto mulheres podem sofrer alterações na forma de vivenciar seu corpo. O objetivo desta pesquisa foi ampliar a compreensão das relações de causalidade entre apreciação corporal, ansiedade físico social, desconforto em relação ao corpo masculino ideal, atitudes e comportamentos de busca pela musculatura numa amostra de homens Brasileiros jovens. Para isso, traduzimos, adaptamos transculturalmente e validamos para a língua portuguesa no Brasil as escalas *Body Esteem Scale, Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire*, *Drive for Muscularity Scale, Body Appreciation Scale*, *Social Physique Anxiety Scale* e *Masculine Body Ideal Distress Scale.* Depois, fizemos a *path analysis* do modelo estrutural de relações entre os domínios das escalas validadas. A pesquisa compreendeu quatro fases: a de tradução e adaptação transcultural das escalas; a de validação psicométrica das escalas, a realização de grupo focal e a modelagem de equações estruturais para determinar as relações causais entre os construtos investigados. O processo de tradução e adaptação transcultural seguiu cinco passos: traduções das escalas, síntese das traduções, retrotraduções, reunião de Comitê de Peritos e Pré-teste. Através da análise fatorial confirmatória, numa amostra não probabilística de 878 homens jovens, foram estabelecidas evidências de validade de construto e confiabilidade interna para todas as seis escalas deste estudo. Nos dois mini grupos focais, realizados com duas amostras de 5 alunos de graduação do curso de educação física, foi possível constatar que a aparência tem uma importância grande, que o exercícios físicos, alimentação balanceada acompanhada de suplementação alimentar, quando necessário, e descanso são os comportamentos adotados e reconhecidos como adequados para a construção de um corpo musculoso. O corpo deve ser musculoso o bastante, pois o excesso de massa muscular é avaliado ambiguamente: tanto é valorizado por sua associação aos atributos de masculinidade quanto é desvalorizado por sua associação ao uso de recursos não lícitos para a construção da musculatura. A modelagem de equação estrutural, feita numa amostra não probabilística de 1202 homens jovens, indicou que o modelo que melhor explica as relações de causalidade entre as dimensões da Imagem Corporal e que melhor demonstra o efeito destas sobre *Drive for Muscularity* é o que estabelece como variável exógena o construto Apreciação Corporal com todas as demais variáveis tendo efeito sobre *Drive for Muscularity.* Pesquisas futuras precisam investigar outros elementos influenciadores de *Drive for Muscularity.* Ressaltamos que esta pesquisa é de natureza exploratória, não probabilística, sendo esta uma limitação. Todavia, pensamos que os achados podem trazer contribuições à área e à continuidade dos estudos, assim como um melhor entendimento do construto *Drive for Muscularity* para homens comuns.

Palavras chaves: imagem corporal, validação transcultural, modelagem de equações estruturais, homens

CAMPANA, Angela Nogueira Neves Betanho. Relationships among body image dimensions: a study in Brazilian males. 2011. 648p. Thesis. (PhD on Physical Education). Department of Physical Education. University of Campinas, Campinas, 2011

Abstract

Body Image is dynamic, structured on subject´s singular experiences. Both men and women can suffer disturbances in the way of experiencing their body. The aim of this research was to increase the understanding of causal relationships between body appreciation, social physique anxiety, masculine body ideal distress, and drive for muscularity in a sample of young Brazilian men. To reach our purpose, the scales Body Esteem Scale, Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire, Drive for Muscularity Scale, Body Appreciation Scale, Social Physique Anxiety Scale and Masculine Body Ideal Distress Scale were translated, transculturally adapted and validated to Brazilian Portuguese. Afterwards, we made a path analysis on the structural model. The research had four phases: the scales translation and transcultural adaptation; the psychometric validation; focus group and the structural equation modeling to define causal relationships between the constructs. Translation and transcultural adaptation process followed five steps: translation, synthesis of translation, backtranslation, experts committee and pretest. Using confirmatory factor analysis, in a non-probabilistic sample of 878 young men, satisfactory evidences of internal reliability and construct validity were generated for all six scales. Two mini focus groups, with two individual samples of five physical education undergraduate students, showed that appearance has a great importance. Also, exercise trainings, balanced diet, accompanied by food supplementation, when necessary, and rest are attitudes and behaviors adopted and recognized as suitable to build a muscular body. The body must be muscular enough, because excessive muscularity is ambiguous: can be valued by the association with masculinity attributes and, on the other hand, devalued by the association with illicit muscular building resources. Structural Equation Modeling, made in a non-probabilistic sample of 1202 young men, showed that the best model to explain causal relationships between Body Image attitudinal dimensions addressed in this research and the effect of them on drive for muscularity is the one that establishes Body Appreciation as the exogenous variable, with all other variables having effect on drive for muscularity. Future researches must evaluate other elements that can cause effect on drive for muscularity. We would like to emphasize that this research is exploratory, non –probabilistic, being those limitations for our conclusions. Nevertheless, we thought that our results could bring contributions to our field and to future investigations, as well as to a better understanding of drive for muscularity in the ordinary men

Key words: Body Image, transcultural validation, structural equation modeling, men

Lista de Figuras

Figura 1 - Diferenças de Satisfação Corporal entre os Sexos 49
Figura 2 - Imagem Corporal entre os sexos e entre diferentes gerações 50
Figura 3 - Base de mármore da urna funerário de um Kourus 54
Figura 4 - Poseidon 55
Figura 5 - Lateral de um sarcófaco 55
Figura 6 - The Pietá 56
Figura 7 - Hercules and Antaeus 56
Figura 8 - Samson Slying a Philistine 57
Figura 9 - Samson and Delilah 58
Figura 10 - The Eagle Slayer 58
Figura 11 - Torso of Banovic Strahinja 59
Figura 12 - Laocoonte 60
Figura 13 - Modelo Hierárquico para a Autoestima 78
Figura 14 - Modelos da SPAS investigados por Eklund, Mack e Hart (1996) 88
Figura 15 - Modelo de segunda ordem, após alteração do item 2 93
Figura 16 - Frequência dos julgamentos para cada constituição física 126
Figura 17 - Modelo Biopsicossocial para *Drive for Muscularity* em adolescentes 139
Figura 18 - Modelo teórico de comportamento orientados à musculatura 140
Figura 19 - Modelo estrutural: *Drive for Muscularity,* comparação social e ansiedade físico social 142
Figura 20 - Modelo estrutural: autoestima, ansiedade físico social, ... 143
Figura 21 - Representação Gráfica do Modelo de Equação Estrutural 148
Figura 22 - Modelos de Primeira e Segunda Ordem 149
Figura 23 - Exemplo de um diagrama de caminhos 152
Figura 24 - Exemplo da Transformação de um Diagrama de Caminhos em Equação Estrutural 153
Figura 25 - Uso da SEM na Investigação da Imagem Corporal 166
Figura 26 - Modelo estrutural para a BES-brasileira, versão masculina 199
Figura 27 - Modelo da Versão Brasileira da *Body Esteem Scale,* Escala de Estima Corporal (BES) 207
Figura 28 - Modelos para a SPAS Brasileira 220
Figura 29 - Modelo da versão Brasileira da *Social Physique Anxiety Scale* 226
Figura 30 - Modelos para a DMS Brasileira 242
Figura 31 - Modelo da versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale* 250
Figura 32 - Modelos para a SMAQ Brasileira 268
Figura 33 - Modelo da Versão Brasileira da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* 276
Figura 34 - Modelo para a MBIDS Brasileira 286
Figura 35 -Modelo da versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale* 289
Figura 36 - Modelos para a Versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* 301
Figura 37 - Representação Gráfica do Modelo da *Body Appreciation Scale* 307
Figura 38 – Estímulo Externo: diferentes formas corporais 317
Figura 39 - Relações estabelecidas entre a ansiedade físico social e demais elementos 329
Figura 40 - Relações estabelecidas entre desconforto em relação ao Corpo Masculino Ideal e demais elementos 330
Figura 41 - Relações estabelecidas entre apreciação do corpo e demais elementos 332
Figura 42 - Primeira Opção 333
Figura 43 - Segunda Opção 334
Figura 44 - Terceira Opção de Modelo Estrutural 335
Figura 45– Modelos Estruturais Propostos para Análise 348

Figura 46 - Parte do Modelo Estrutural (efeitos sobre SPA) 357
Figura 47 - Parte do Modelo Estrutural (efeitos sobre MBID) 357
Figura 48 - Parte do Modelo Estrutural (efeitos sobre DM_OM) 357
Figura 49 - Parte do Modelo Estrutural (efeitos sobre DM_CF) 358
Figura 50 - Representação Gráfica do Modelo de Relações Estruturais (ICP) 361

Lista de Quadros

Quadro 1 - Critérios diagnósticos para Dismorfia Muscular 74
Quadro 2 - Insatisfação com as partes do corpo 83
Quadro 3 - Ajustes da SPAS com nas amostras Japonesa, Chinesa, Coreana e Tailandesa 98
Quadro 4 - Ajustes da SPAS com 12 itens e após eliminação dos itens com altos resíduos 101
Quadro 5 - Valores das correlações entre as escalas EDI, DMS e SMAQ 108
Quadro 6 – Correlações de alguns itens da SMAQ-reduzida e características da amostra 115
Quadro 7 - Variáveis e Parâmetros na SEM 148
Quadro 8 - Medidas de Ajuste Geral do Modelo (Fornecidas pelo LISREL®) 159
Quadro 9 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões – BES 193
Quadro 10 - Alterações dos itens propostas pelos Peritos - BES 195
Quadro 11 - Dimensões, Variáveis Observadas e Referências para a BES 199
Quadro 12 - Versão final da *Body Esteem Scale*, Escala de Estima Corporal (BES) 205
Quadro 13 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões – SPAS 212
Quadro 14 - Itens reformulados para a versão de síntese – SPAS 214
Quadro 15– Alterações dos itens propostas pelos peritos - SPAS 215
Quadro 16- Modelos para a SPAS Brasileira 219
Quadro 17 – Versão Brasileira da *Social Physique Anxiety Scale,* Escala de ansiedade Físico Social (SPAS) 230
Quadro 18 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões - DMS 235
Quadro 19 - Itens reformulados para a versão de síntese – DMS 236
Quadro 20 – Alterações dos itens propostas pelos peritos - DMS 237
Quadro 21 - Modelos para a DMS Brasileira 241
Quadro 22 - Versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale,* Escala de Busca pela Musculatura (DMS) 252
Quadro 23 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões - SMAQ 256
Quadro 24 - Itens reformulados para a versão de síntese – SMAQ 258
Quadro 25 – Alterações dos itens propostas pelos peritos - SMAQ 260
Quadro 26 - Modelos para a SMAQ Brasileira 266
Quadro 27 - Versão Brasileira da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire,* Questionário das Atitudes relacionadas à Musculatura (Universidade de Swansea) (SMAQ) 278
Quadro 28 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões – MBIDS 282
Quadro 29 - Itens reformulados para a versão de síntese – MBIDS 283
Quadro 30 - Alterações dos itens propostas pelos peritos - MBIDS 284
Quadro 31 - Modelo para a MBIDS Brasileira 286
Quadro 32 - Versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale* 290
Quadro 33 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões – BAS 293
Quadro 34 - Itens reformulados para a versão de síntese – BAS 295
Quadro 35 - Alterações dos itens propostas pelos peritos - BAS 296
Quadro 36 - Modelos para a Versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* 300
Quadro 37 - Versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* 308
Quadro 38– Modelos Estruturais Propostos para Análise 346

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Dados caracterizadores da amostra utilizada na validação das escalas 191
Tabela 2 - Dados descritivos dos itens da *Body Esteem Scale*, versão atualizada 197
Tabela 3 - Valores de Ajuste de Cada Método de Estimação 201
Tabela 4 - Valores dos Testes de Confiabilidade 202
Tabela 5 - Correlações (Spearman) 203
Tabela 6– Variância Média Extraída e quadrado das correlações dos fatores da BES 204
Tabela 7 -Comparação dos escores entre aqueles que sempre e nunca fazem exercícios resistidos 205
Tabela 8 - Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração 206
Tabela 9 - Dados descritivos dos indicadores da Social Physique Anxiety Scale 217
Tabela 10 - Valores de Ajuste de Cada Método de Estimação 223
Tabela 11 - Índices de Ajuste nos Diferentes Métodos de Estimação 224
Tabela 12-Indices de Ajuste dos Modelos 2 e 5 225
Tabela 13 - Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração 229
Tabela 14 - Frequência, média, mediana e desvio padrão das respostas da Drive for Muscularity Scale 239
Tabela 15 - Índices de Ajuste nos Diferentes Métodos de Estimação 245
Tabela 16 - Indices de Ajuste dos Modelos 1 e 2 246
Tabela 17 - Valores dos Testes de Confiabilidade 248
Tabela 18 - Variância Extraída e Quadrado das Correlações no Modelo 1 249
Tabela 19 - Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração 251
Tabela 20 - Frequência, Mediana, Média e Desvio Padrão das Respostas Dadas à SMAQ 265
Tabela 21 - Valores de Ajuste de Cada Método de Estimação 270
Tabela 22 - Indices de Ajuste dos Modelos 1 e 2 271
Tabela 23 - Valores dos Testes de Confiabilidade 274
Tabela 24 - Correlações entre os Fatores da SMAQ e DMS (Spearman) 275
Tabela 25 - Variância Extraída e Quadrado das Correlações no Modelo 2 275
Tabela 26 - Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração 277
Tabela 27 - Dados descritivos dos indicadores da *Masculine Body Ideal Distress Scale* 285
Tabela 28 - Parâmetros de Ajuste com Diferentes Métodos de Estimação: MBIDS 287
Tabela 29 - Correlações entre os escores da MBIDS, DMS e SMAQ (Spearman) 289
Tabela 30 - Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração 290
Tabela 31 - Frequência, Mediana, Média e Desvio Padrão de respostas para a *Body Appreciation Scale* 298
Tabela 32 - Valores de Ajuste de cada Método de Estimação 303
Tabela 33 -Índices de Ajuste dos Modelos 1 e 2 304
Tabela 34 -Correlatções entre os escores dos fatores da BES e o escore da BAS (Spearman) 306
Tabela 35 - Correlações entre os escores da BAS, MBIDS e SPAS (Spearman) 307
Tabela 36 -Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração 308
Tabela 37 - Dados caracterizadores da amostra utilizada na Modelagem de Equações Estruturais 344
Tabela 38 - Dados descritivos dos itens das escalas BAS, MBIDS, SPAS e DMS 349
Tabela 39 - Valores de Ajuste de cada Método de Estimação 352
Tabela 40 - Índices de Ajuste dos Modelos 1, 2 e 3 354
Tabela 41- Valores dos Testes de Confiabilidade 355
Tabela 42 - Variância Extraída e Quadrado das Correlações no Modelo 2 356
Tabela 43 - Equações Estruturais, Coeficientes Padronizados, *t-value* e R^2 359
Tabela 44 - Equações Reduzidas, Coeficientes Padronizados, *t-value* e R^2 360
Tabela 45 -Resultados do ajuste geral do modelo, do modelo de mensuração e do modelo estrutural 362

Lista de Siglas e Abreviaturas

ADF	Asymptotic Distribution of Fit / Estimação Assintoticamente Livre de Distribuição
AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AIC	Akaike´s Information Criterion / Critério de informação Akaike
AGFI	Adjusted Goodness-of-Fit Index / Índice de qualidade de ajuste calibrado
ASI -R	Appearance Schemas Inventory - Revised
BAS	Body Aprecitation Scale / Escala de Apreciação do Corpo
BAQ	Body Attitudes Questionnaire
BCQ	Body Checking Questionnaire
BDDE	Body Dysmorphic Disorder Examination
BES	Body Esteem Scale / Escala de Estima do Corpo
BIAQ	Body Image Avoidance Questionnaire
BIS	Body Investment Scale
BIIQ	Body Image Ideals Questionnaire
BSQ	Body Shape Questionnaire
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFI	Comparative Fit Index / Índice de Ajuste Comparativo
CNMI	Conformity to Masculine Norms Inventory
DMS	Drive for Muscularity Scale / Escala de busca pela Musculatura
EBBIT	Eating Behaviours and Body Image Test
FCM	Faculdade de Ciências Médicas
FE	Faculdade de Educação
FEF	Faculdade de Educação Física
GLS	Generalized Least Squares / Mínimos Quadrados Generalizados
GFI	Goodness-of-Fit Index / Índice de Qualidade de Ajuste
IFI	Relative Fit index / Índice de Ajuste Relativo
IMC	Índice de Massa Corporal
JMF	Jornal de Musculação e Fitness

MBIDS	Masculine Body Ideal Distress Scale / Escala de Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal
ML	Maximum Likelihood / Máxima Verossimilhança
NCP	Estimated Non-centrality Parameter / Parâmetro de não-centralidade
NFI	Normed Fit Index / Índice de Ajuste Normado
NNFI	Non-normed Fit index / Índice de ajuste não-normado
OLS	Ordinary Least Squares / Mínimos Quadrados ordinários
PDEE	Estágio Doutorando Sanduíche
PGFI	Parsimony Goodness of fit Index / Índice de Qualidade de Ajuste Parcimonioso
PNFI	Parsimony Normed Fit index / Índice de Ajuste Normado Parcimonioso
RMSEA	Root Meam Square Error of Approximation / Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação
RMSR	Root Mean Square Residual / Raiz do Resíduo Quadrático Médio
RT_1	Retrotradução 1
RT_2	Retrotradução 2
SAP	Software de Avaliação Perceptiva
SATAQ-3	Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire - 3
SEM	Structural Equation Modeling / Modelagem de Equações Estruturais
SISNEP	Sistema Nacional de Informação sobre Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos
SMAQ	Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire / Questionário de Atitudes Relacionadas à Musculatura (Universidade de Swansea)
SPAS	Social Physique Anxiety Scale / Escala de Ansiedade Físico-Social
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
T_1	Tradução 1
T_2	Tradução 2
T_{12}	Síntese das traduções
TLI	Tucker-Lewis Index / Índice de Tucker- Lewis
TOC	Transtorno Obsessivo Compulsivo
Toefl	Test of English as a Foreing Language
ULS	Unweighted Least Squares / Mínimos Quadrados Não-ponderados
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

Sumário

APRESENTAÇÃO 25

1 INTRODUÇÃO 29

1.1 JUSTIFICATIVA 35

1.2 ETAPAS DA PESQUISA 38

1.3 ESTRUTURA DA TESE 39

2 QUADRO TEÓRICO 43

2.1 ESTRUTURAÇÃO DO ESTUDO DA IMAGEM CORPORAL DE HOMENS: 43

2.1.1 PRECEDENTES: O QUE FOI DESCOBERTO QUANDO NÃO SE BUSCAVA DESCOBRIR 43

2.1.2 TEORIAS PARA DRIVE FOR MUSCULARITY 54

2.1.3 IMAGEM CORPORAL NEGATIVA EM HOMENS: A DISMORFIA MUSCULAR 71

2.2 VOZES MASCULINAS NA IMAGEM CORPORAL 77

2.2.1 ESTIMA CORPORAL, AVALIADO PELA BODY ESTEEM SCALE 77

2.2.1.1 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO ESTIMA CORPORAL 77

2.2.1.2 VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *BODY ESTEEM SCALE* E ESCALAS ASSOCIADAS 78

2.2.1.3 EVIDÊNCIAS SOBRE O CONSTRUTO 81

2.2.2 ANSIEDADE FÍSICO SOCIAL, AVALIADA PELA SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE 87

2.2.2.1 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO ANSIEDADE FÍSICO SOCIAL 87

2.2.2.2 EVIDÊNCIAS DA ESTRUTURA FATORIAL, VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE* 88

2.2.3 BUSCA PELA MUSCULATURA (CRENÇAS, AFETOS E COMPORTAMENTOS) AVALIADA POR DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE *E* POR SWANSEA MUSCULARITY ATTITUDES QUESTIONNAIRE 103

2.2.3.1 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO *DRIVE FOR MUSCULARITY* 103

2.2.3.2 EVIDÊNCIAS DA ESTRUTURA FATORIAL, VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE* 104

2.2.3.3 EVIDÊNCIAS DA ESTRUTURA FATORIAL, VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *SWANSEA MUSCULARITY ATTITUDES QUESTIONNAIRE* 112

2.2.3.4 EVIDÊNCIAS SOBRE O CONSTRUTO *DRIVE FOR MUSCULARITY* 116

2.2.4 DESCONFORTO EM RELAÇÃO AO CORPO, AVALIADO PELA MASCULINE BODY IDEAL DISTRESS SCALE 123

2.2.4.1 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO *DISTRESS* EM RELAÇÃO AO CORPO MASCULINO IDEAL 123

2.2.4.2 EVIDÊNCIAS DA ESTRUTURA FATORIAL, VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *MASCULINE BODY IDEAL DISTRESS SCALE* 124

2.2.4.3 NOTAS SOBRE O CORPO MASCULINO IDEAL 125

2.2.5 IMAGEM CORPORAL POSITIVA, AVALIADA PELA BODY APPRECIATION SCALE 126

2.2.5.1 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO IMAGEM CORPORAL POSITIVA 131

2.2.5.2 EVIDÊNCIAS SOBRE A ESTRUTURA FATORIAL, VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *BODY APPRECIATION SCALE* 132

2.2.5.3 EVIDÊNCIAS SOBRE O CONSTRUTO IMAGEM CORPORAL POSITIVA / APRECIAÇÃO CORPORAL 135

2.2.6 *ASSOCIAÇÕES E RELAÇÕES ENTRE* DRIVE FOR MUSCULARITY*, ANSIEDADE FÍSICO SOCIAL, DESCONFORTO EM RELAÇÃO AO CORPO MASCULINO IDEAL E APRECIAÇÃO DO CORPO : EVIDÊNCIAS PARA A CONSTRUÇÃO DO MODELO ESTRUTURAL DAS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL DE HOMENS* 138

2.3 MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS 145

2.3.1 ELEMENTOS PRINCIPAIS 145

2.3.2 O MODELO: TIPOS E ELEMENTOS QUE O CONSTITUEM 145

2.3.3 DADOS DE PESQUISA PARA A SEM 150

2.3.4 ESTÁGIOS DE EXECUÇÃO DA SEM 151

2.3.5 LIMITAÇÕES E CRÍTICAS À SEM 163

2.3.6 USO DA SEM NOS ESTUDOS DE IMAGEM CORPORAL 165

3 OBJETIVOS 169

3.1 OBJETIVO GERAL 169

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 169

4 MÉTODOS 171

4.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA 171

4.2 INSTRUMENTOS 172

4.3 PROCEDIMENTOS 176

4.3.1 PRIMEIRA ETAPA: TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DAS ESCALAS. 176

4.3.2 SEGUNDA ETAPA: ESTUDO PSICOMÉTRICO DAS ESCALAS 179

4.3.3 TERCEIRA ETAPA : GRUPO FOCAL 179

4.3.4 QUARTA ETAPA: DETERMINAÇÃO DAS RELAÇÕES CAUSAIS ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL 180

4.4 FORMA DE ANÁLISE DOS DADOS 181

4.4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA 181

4.4.2 VALIDAÇÃO DAS ESCALAS 182

4.4.2.1 CRITÉRIOS PARA ANÁLISE DOS MODELOS 183

4.4.2.2 AJUSTE DO MODELO GLOBAL 183

4.4.2.3 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO 186

4.4.3 GRUPO FOCAL 188

4.4.4 O MODELO SEM 189

4.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA 190

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO 191

5.1 TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DAS ESCALAS 191

5.1.1 *BODY ESTEEM SCALE* 193

5.1.1.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL 193

5.1.1.2 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS 197

5.1.1.2.1 MODELO PARA A BES BRASILEIRA, VERSÃO MASCULINA ATUALIZADA 198

5.1.1.2.2 AJUSTE GERAL DO MODELO 201

5.1.1.2.3 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO 202

5.1.1.3 DISCUSSÃO 208

5.1.2 *SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE* 211

5.1.2.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL 211

5.1.2.2 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS 217

5.1.2.2.1 MODELOS PARA A SPAS BRASILEIRA, VERSÃO MASCULINA 218

5.1.2.2.2 AJUSTE GERAL DOS MODELOS 220

5.1.2.2.3 ESCOLHA DE UM MODELO PARA A VERSÃO BRASILEIRA DA SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE 224

5.1.2.2.4 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO 226

5.1.2.3 DISCUSSÃO 230

5.1.3 DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE 234

5.1.3.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL 234

5.1.3.2 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS 238

5.1.3.2.1 MODELOS PARA A DMS BRASILEIRA 240

5.1.3.2.2 AJUSTE GERAL DOS MODELOS 243

5.1.3.2.3 ESCOLHA DE UM MODELO PARA A VERSÃO BRASILEIRA DA DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE 245

5.1.3.2.4 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO 247

5.1.3.3 DISCUSSÃO 252

5.1.4 *SWANSEA MUSCULARITY ATTITUDES QUESTIONNAIRE* 252

5.1.4.1 Tradução e Adaptação Transcultural 256
5.1.4.2 Avaliação das propriedades psicométricas 264
5.1.4.2.1 Modelos da SMAQ Brasileria 266
5.1.4.2.2 Ajuste geral dos Modelos 269
5.1.4.2.3 Escolha do Modelo da versão Brasileira da Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire 271
5.1.4.2.4 Ajuste do Modelo de mensuração 273
5.1.4.3 Discussão 278
5.1.5 *Masculine Body Ideal Distress Scale* 278
5.1.5.1 Tradução e Adaptação Transcultural 281
5.1.5.2 Avaliação das propriedades psicométricas 284
5.1.5.2.1 Modelo para a MBIDS Brasileria 285
5.1.5.2.2 Ajuste Geral do Modelo 286
5.1.5.2.3 Ajuste do Modelo de Mensuração 288
5.1.5.3 Discussão 291
5.1.6 *Body Appreciation Scale* 293
5.1.6.1 Tradução e adaptação Transcultural 293
5.1.6.2 Avaliação das propriedades psicométricas 298
5.1.6.2.1 Modelos para a BAS Brasileira, versão masculina 299
5.1.6.2.2 Ajuste Geral do Modelo 301
5.1.6.2.3 Escolha do Modelo para Versão Brasileira da Body Appreciation Scale 303
5.1.6.2.4 Ajuste do Modelo de Mensuração 305
5.1.6.3 Discussão 309

5.2 Grupo Focal: *Drive for Muscularity* **313**
5.2.1 Crenças, sentimentos e comportamentos em relação à musculatura 313
5.2.1.1 É importante também ser musculoso 314
5.2.1.2 É importante ser *suficientemente* musculoso 316
5.2.1.3 Construção do corpo musculoso 319
5.2.2 Elementos influenciadores da Drive for Muscularity 323
5.2.2.1 O peso de estar fora do padrão 324
5.2.2.2 O preço para atingir o padrão 326
5.2.3 Drive for Muscularity, *desconforto em relação ao Corpo Masculino Ideal, ansiedade físico social, apreciação do corpo e exercício físico: interpretações destas relações* 327
5.2.4 Discussão 335

5.3 Relações entre as Dimensões da Imagem Corporal **343**
5.3.1 Proposição de Modelos Estruturais 345
5.3.2 Distribuição dos Dados 349
5.3.3 Ajuste geral dos Modelos 351
5.3.4 Escolha de um Modelo Estrutural das Dimensões da Imagem Corporal 353
5.3.5 Ajuste do Modelo de Mensuração 355
5.3.6 Ajuste do Modelo Estrutural 357
5.3.7 Discussão 363

6 Considerações Finais ***367***

6.1 Reflexões Gerais **368**

6.2 Conclusões **373**

Referências ***375***

Apêndices ***401***

Apêndice 1 Material do Comitê de Peritos **403**

APÊNDICE 2 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PRÉ-TESTE 444
APÊNDICE 3 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - VALIDAÇÃO 445
APÊNDICE 4 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - GRUPO FOCAL 446
APÊNDICE 5 ROTEIRO DO GRUPO FOCAL 447
APÊNDICE 6 VERSÃO DA *BODY ESTEEM SCALE* APROVADA APÓS O SEGUNDO PRÉ-TESTE 447
APÊNDICE 7 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA A *BODY ESTEEM SCALE* 451
APÊNDICE 8 VERSÃO DA *SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE* APROVADA NO SEGUNDO PRÉ-TESTE 478
APÊNDICE 9 CORRESPONDÊNCIA COM A DRA. HART 479
APÊNDICE 10 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA OS 5 MODELOS TESTADOS DA *SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE* 480
APÊNDICE 11 VERSÃO APROVADA DA *DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE* APÓS PRÉ TESTE 517
APÊNDICE 12 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA OS MODELOS TESTADOS DA *DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE* 518
APÊNDICE 13 VERSÃO APROVADA APÓS O SEGUNDO PRÉ-TESTE DA *SWANSEA MUSCULARITY ATTITUDES QUESTIONNAIRE* 537
APÊNDICE 14 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA OS MODELOS TESTADOS DA SMAQ 538
APÊNDICE 15 VERSÃO DA *MASCULINE BODY IDEAL DISTRESS SCALE* APROVADA APÓS O PRÉ-TESTE 558
APÊNDICE 16 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA O MODELO TESTADO DA *MASCULINE BODY IDEAL DISTRESS SCALE* 559
APÊNDICE 17 CORRESPONDÊNCIA COM A DRA. TRACY TYLKA 565
APÊNDICE 18 VERSÃO DA *BODY APPRECIATION SCALE,* APROVADA APÓS SEGUNDO PRÉ-TESTE. 567
APÊNDICE 19 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA OS MODELOS TESTADOS DA *BODY APPRECIATION SCALE* 568
APÊNDICE 20 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA O MODELO DE RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL 582
ANEXOS *635*
ANEXO 1 INSTRUMENTOS ORIGINAIS 637
ANEXO 2 PERMISSÕES DOS AUTORES PARA A TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO DAS ESCALAS 641
ANEXO 3 APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA 644

APRESENTAÇÃO

A Imagem Corporal é a representação mental da identidade corporal.

Estou na busca por compreender esta curta, porém densa frase, nestes últimos sete anos e, certamente, mais anos ainda serão dedicados a este intento. A compreensão do conceito de Imagem Corporal exige do investigador um mergulho em si mesmo: uma tarefa cuidadosa, trabalhosa e recompensante. Este mergulho começou e foi amparado pelas leituras e reflexões feitas no Grupo de Estudos e Pesquisa em Imagem Corporal, desta faculdade. A medida que estudávamos Merleau-Ponty, Françoise Dolto, Paul Schilder, Antonio Damásio, Oliver Sacks, Seymour Fisher, compartilhei com o Grupo o interesse em investigar a Imagem Corporal.

Para responder a essa demanda, outros autores como Kevin Thompson, Rick Gardner e Thomas Cash foram trazidos para serem estudados no Grupo. Num certo ponto, nosso interesse focou-se em determinar como avaliar Imagem Corporal. Como fazê-lo em uma grande amostra? Como evitar erros? Nesse momento, em meados de 2005, despertava meu interesse por este recorte específico nos estudos de Imagem Corporal.

As respostas a estas perguntas vêm sendo conseguidas ano a ano, no meu empenho como aluna, no empenho de minha orientadora e do Grupo de Pesquisa em Imagem Corporal. Em 2006, começamos a elaborar o banco de dados, para o Laboratório de Imagem Corporal, que estava em processo de criação (através de um projeto individual da professora Maria da Consolação, financiado pela Fapesp). Este trabalho tratou de identificar as escalas existentes, suas características e de disponibilizar a versão original dos instrumentos. Em particular, procuramos identificar quais escalas existiam no Brasil, devidamente traduzidas e

validadas, para uso dos pesquisadores. Foi possível reconhecer que em nosso país há uma lacuna de instrumentos para avaliar as várias dimensões da Imagem Corporal – perceptiva, cognitiva, emocional, comportamental e satisfação com o corpo. Há a necessidade de se trabalhar com vários instrumentos para avaliar traços da imagem do corpo e de ter instrumentos validados para a população que se pesquisa. Esta é uma barreira para os estudos quantitativos da Imagem Corporal no Brasil, pois ainda há poucos instrumentos disponíveis.

Ficava claro, à medida que o banco de dados e o Laboratório de Imagem Corporal se estruturavam, que era preciso trazer escalas para o Brasil, traduzidas, adaptadas transculturalmente e validadas de forma a manterem-se fiéis ao construto original que avaliavam e livres de erros aleatórios. Optamos enveredar por este caminho no mestrado. Constatamos então, que uma série de competências deveria ser desenvolvida: "acostumar" com a estatística, dominar a metodologia específica de tradução e adaptação transcultural de escalas, mais especificamente daquelas de língua inglesa, idioma de origem da maioria das escalas disponíveis. Com o suporte de alguns professores, como minha orientadora, a professora Dra. Maria da Consolação Gomes Cunha Fernandes Tavares, professor Dr. Dirceu da Silva (FE/Unicamp) e professora Dra. Maria José D'Elboux Diogo (FCM/Unicamp) aos poucos estas competências foram alcançadas.

No ano de 2007, concluímos nossa dissertação de mestrado, intitulada "Tradução, Adaptação Cultural e Validação do *Body Image Avoidance Questionnaire* (BIAQ) e do *Body Checking Questionnaire* (BCQ) para a Língua Portuguesa no Brasil". Nesta pesquisa traduzimos e validamos os instrumentos que avaliam comportamentos associados com a Imagem Negativa do Corpo em mulheres. Neste mesmo ano, participamos da criação e validação do "Software de Avaliação Perceptiva (SAP)"[1]. O SAP é o primeiro instrumento nacional perceptivo e foi criado em uma plataforma de software livre, para ser usado em homens e mulheres, dos 18 aos 54 anos.

[1] CAMPANA, M.B.C., TAVARES, M.C.G.C.F., CAMPANA, A.N.N.B., TAVARES-FILHO, R.F., SILVA, D.,SIMON, F.

Na busca por oferecer um maior suporte à pesquisa em Imagem Corporal no Brasil, em parceria com a professora Dra. Maria da Consolação Gomes Cunha Fernandes Tavares, elaboramos o livro "Avaliação da Imagem Corporal: instrumentos e diretrizes da pesquisa", onde não só se recupera conceitos teóricos da Imagem Corporal, mas principalmente expõe de forma clara os procedimentos metodológicos para avaliar a Imagem Corporal. Há ainda um destaque para o método para traduzir e validar escalas, uma pesquisa ainda necessária no Brasil. O livro foi publicado, em julho de 2009, pela editora Phorte.

Nesse momento, nosso foco se dirige aos homens. Acreditamos que esta tese representa um passo em direção à diversificação de temas necessários a melhor compreensão da Imagem Corporal. Conhecer a Imagem Corporal de homens, crianças, idosos, pessoas com necessidades especiais, praticantes ou não de exercícios é o rompimento do paradigma da associação predominante de Imagem Corporal e Transtorno Alimentar.

Pesquisadores como Murray Drummond, da *University of South Australia*; Michael Boroughs e Jessie Menzel, da *University of South Florida*; Louise Wigg da *University of Ballarat* e da *Body Image and Health Inc*.; Kathleen Martin Ginis, da *McMaster University* e Arthur Stewart da *University of Aberdeen* têm como foco de pesquisa avaliar o impacto e as influências da prática de atividade física nas diversas dimensões da Imagem Corporal. As pesquisas produzidas por estes e outros autores, têm deixado cada vez mais evidente a importância de se investigar as relações entre o exercício físico e Imagem Corporal. Consideramos relevante para o desenvolvimento da Educação Física no Brasil ter a possibilidade de participar deste processo. Acreditamos que ao término desta pesquisa e de algumas outras que estão em andamento no Laboratório de Imagem Corporal e em demais centros de pesquisa em Imagem Corporal no Brasil, esta possibilidade será uma realidade concreta em nosso país.

Nosso entusiasmo em avaliar sistematicamente as relações entre movimento e as diversas dimensões da Imagem Corporal foi o ponto de partida para nossa busca de pós-graduação na FEF/Unicamp. Nesse momento, constato que os estudos que desenvolvemos centrados nas questões metodológicas da Imagem Corporal, iniciados em 2005, são parte de um longo processo, para o qual dirigimos o foco na investigação sistemática das relações entre Imagem Corporal e Atividade Física. Ser parte desse processo despertou em mim um grande

entusiasmo para realização de pesquisas experimentais, que se seguirão em minha carreira acadêmica na investigação das relações entre a experiência corporal e a Imagem do Corpo. Nessa construção destes últimos anos, não vejo decisão melhor que esta investigação, que representa o aprofundamento daquele mergulho na frase "a Imagem Corporal é a representação mental da identidade corporal ", iniciado em 2004.

1 INTRODUÇÃO

O construto *Imagem Corporal* tem sido definido de uma série de formas desde que começou a ser sistematicamente investigado no início do século XX. Foram observações feitas por neurologistas sobre fenômenos como a dificuldade, após uma lesão, de reconhecer as alterações que a mesma provocou no corpo (anosognosia); ou o não reconhecimento do hemicorpo paralisado após um acidente vascular encefálico (hemiasomatognosia); a incapacidade de reconhecer sons ou objetos específicos (agnosia); a incapacidade de realizar gestos (apraxia); distúrbios na fala (afasia) ou ainda, relatos de ser capaz de ver o próprio corpo físico estando fora dele (autoscopia) que iniciaram as reflexões acerca do esquema corporal e, mais tarde, da Imagem Corporal (TIEMERSMA, 1989).

O interesse da neurologia pela Imagem Corporal foi consolidado pelos trabalhos de Henry Head e Paul Schilder. Em 1911, Head e Holmes desenvolvem o conceito de que cada um de nós tem um "padrão postural", ou seja, uma figura inconsciente de si mesmo formada pela postura do corpo. É neste padrão que as novas posturas e movimentos corporais são avaliados e ajustados. Para eles, "esquema" é esta comparação com o modelo padrão, sendo um requisito básico para as pessoas serem capazes de mover-se de uma posição para a outra, de uma forma coerente. Definiram ainda que o termo "imagem" deveria ser usado quando a informação do corpo se torna consciente, diferindo-o de "esquema", o qual é reservado para se referir ao processo não consciente. A noção de esquema corporal desenvolvida por Head envolve as noções de tônus muscular, orientação espacial e orientação temporal, sensações e percepções. Aponta para uma organização psicomotora global, que poderia ser perturbada por qualquer alteração no funcionamento cortical (SEMENZA, 2001).

Schilder também estudou as alterações na percepção do corpo, mas expandiu o conceito de Head para além das variáveis fisiológicas envolvidas na representação do corpo, considerando também aspectos emocionais e sociais. Seu livro, *The Image and Appearance of the Human Body: Studies in the Constructives Energies of the Psyche*, publicado em 1935, abriu um campo para reflexão sobre a experiência fenomenológica do corpo: as fantasias, as imagens do dia-a-dia, os atos, as relações, as memórias, os sentimentos, os limites e lesões constituem as experiências de consciência. Dessa forma, fenômenos perceptivos relacionados às lesões do sistema nervoso não deveriam ser apenas observadas e consideradas neurologicamente, mas num ponto de vista maior, considerando os aspectos psicodinâmicos de tais experiências. Foi essa uma visão inovadora, que permitiu considerar a singularidade e o dinamismo da Imagem Corporal, uma vez que o vivido e não apenas o estrutural também participava da representação mental do corpo (GORMAN, 1969).

Entretanto, a publicação do trabalho de Schilder não provocou um grande impacto na época. Nas décadas de 1930-1940 houve uma divisão entre os estudos e pesquisas na psicanálise e na neurologia, como se ambos falassem do mesmo, mas numa linguagem diferente e incongruente. Enquanto a neurologia desenvolveu esquemas e generalizações sobre o funcionamento do sistema nervoso central, a psicanálise dedicou-se a criar teorias e conceitos que possibilitassem interpretar o que era único em cada pessoa (HILL, 1989). O artigo de Critchley (1950) ilustra essa divisão, colocando em seções separadas as observações neurológicas e psicanalíticas sobre a Imagem Corporal. Além desse fator, há de se considerar a Segunda Grande Guerra e o pós-guerra, que alteraram focos de estudos e isolaram pesquisadores. Ademais, as correntes psicológicas e filosóficas da época – a Psicologia da Gestalt, de Weitheimer e a Fenomenologia, de Husserl – estavam estabelecidas e em seu auge, havendo pouco espaço disponível às novas ideias de Schilder (CAMPANA, TAVARES, 2009).

A visão tridimensional de Schilder é retomada nos estudos da Imagem Corporal através de Seymour Fisher e David Cleveland, em 1958. Além de seu trabalho em reunir e sistematizar as pesquisas realizadas até a época, investigaram, através de testes projetivos e escalas criadas por eles mesmos, em variadas populações em diferentes condições

clínicas. Desenvolveram novos conceitos, como o de "limites corporais"[2] (*body boundaries*), "medida da barreira"[3] (*barrier score*) e da "medida de penetração"[4] *(penetration score)*. Fisher e Cleveland consideravam que o meio e as emoções interferiam na representação do corpo, mas também consideravam que a Imagem Corporal seria definida de acordo com as medidas de barreira e de penetrabilidade dos limites corporais, construídos ao longo da vida (CAMPANA, TAVARES, 2009).

A pesquisa em Imagem Corporal na atualidade é predominantemente feita na perspectiva cognitivo-comportamental, havendo também espaço para a perspectiva social, a teoria do processamento de informação, para a neurociência e para a psicodinâmica. A partir da década de 1980, observa-se uma grande ênfase às questões relacionadas à aparência física. O foco dirigiu-se à criação de formas de avaliação, reflexões e teorias sobre a aparência física,

[2] Na pesquisa de Fisher, "limites corporais" foram definidos como uma dimensão da Imagem Corporal que reflete a maneira com que os sujeitos definem e percebem suas barreiras corporais. Os limites corporais, em última instância, definiriam o que é e o que não é do próprio corpo. Sua idéia era de que haveria diferenças entre as pessoas na forma de estabelecer os limites corporais, variando de bem definidos a indefinidos e vagos (FISHER, CLEVELAND, 1958).

[3] Para avaliar a definição dos limites corporais, Fisher usou pranchas do teste projetivo de Rorschach e criou um sistema de categorização de respostas. A "medida da barreira" foi registrada na contagem das respostas do teste de Rorschach que eram similares àquelas que enfatizavam um padrão de decoração de superfície, ou de escolha de roupa, assim como observações de animais de pele diferente ou pouco usual, e referência a mulheres grávidas, homens em armaduras, naves no espaço, ilhas. A partir das respostas que remetiam à "medida de barreira" obtidas em várias pesquisas, Fisher e Cleveland propuseram que a "medida de barreira" seria formada por 11 categorias, a saber: (1) peças separadas de roupa (coroa do rei, chapéu do cozinheiro), (2) animais cuja pele era diferente (crocodilos, cobras), (3) entradas fechadas na Terra (mina, fosso), (4) formas incomuns de animais (tetas, gato inchado), (5) superfícies protetoras (guarda-chuva, escudo), (6) armas ou objetos de proteção (tanques, submarinos), (7) objetos cobertos, cercados ou ocultos (homem coberto com cobertor), (8) recipientes incomuns, em relação à formas e peças (gaita-de-fole, trono), (9) Construções (prédio, casa), (10) veículos fechados (carro, navio) e (11) miscelânea (prisão, cesto) (FISHER, CLEVELAND, 1958).

[4] No extremo oposto de um limite corporal bem definido e protetor está o limite corporal fracamente marcado. Os critérios para a determinação do limite corporal penetrável também foi feito a partir do teste de Rorschach, onde as respostas que remetiam a penetração, interrupção, a revelação de objetos e superfícies, objetos que descreviam passagens – como portas, vagina, bocas abertas – ou a superfícies frágeis, como algodão. Da mesma forma com que procederam com a "medida de barreira", Fisher e Cleveland propuseram categorias para codificar as respostas da "medida de penetrabilidade". Aqui, os pesquisadores propuseram 8 categorias, baseando-se nas observações de suas pesquisas. São elas: (1) referência a boca aberta (alguém vomitando, um animal comendo), (2) referência a objetos que invadem, atravessam ou ultrapassam para o interior (raio x, autópsia), (3) referências a machucados, danos ou fraturas no corpo (sangramentos, inseto esmagado), (4) aberturas na terra por onde são expelidas alguma coisa ou que não tem limites (abismo, vulcão), (5) todas as aberturas (portas, ânus), (6) coisas que não tem formas bem delimitadas (espuma, algodão), (7) transparência (vidro, janela) e (8) miscelânea (quebra-cabeça incompleto, casaco rasgado) (FISHER, CLEVELAND, 1958).

partindo dela para a compreensão do construto da Imagem Corporal. Cash (2002) sustenta o argumento de que a função e aparência corporal moldam nossa vida. Estes dois aspectos interferem profundamente na maneira que os outros reagem ao nosso corpo, como interagimos com nosso mundo social e, enquanto indivíduos, percebemos e nos relacionamos com nosso próprio corpo.

Para este trabalho nós adotamos a perspectiva psicodinâmica como nosso referencial teórico. Imagem Corporal é a representação mental do corpo. É dinâmica, singular e multifacetada, sendo influenciada por fatores emocionais, fisiológicos e sociais. O meio que cerca o sujeito, o olhar do outro, suas emoções, a integridade e a própria fragilidade do corpo são elementos próprios desta representação. É no corpo - não só no corpo físico, mas consideramos "corpo" como a existência encarnada do sujeito - que se inscrevem nossos afetos, nossas experiências, nossas vulnerabilidades, potencialidades e limitações. Esse corpo é trazido ao mundo "linguageiro" pelo olhar da mãe. É o primeiro objeto de amor que possibilita a criatura se tornar sujeito, pois seu desejo pelo seu bebê é o ponto de partida para o reconhecimento dele em sua singularidade e desejo (DOLTO, 2001; SCHILDER, 1980; TAVARES, CATUSSO, 2007).

Em sendo dinâmica, a representação do corpo destrói-se e reconstrói-se continuamente, sob um cerne mais estável, dado pelas primeiras experiências corporais. No cerne deste ir e vir, vinculados às experiências corporais do ser humano em movimento, que se incorporam mudanças na Imagem Corporal. Dessa forma, o desenvolvimento da Imagem Corporal é constante, e não ocorre de uma forma linear. Viver, simplesmente, pede ao sujeito reconsiderações e rearranjos, ponderações e tomadas de decisão. O corpo que vive responde a essa demanda recompondo continuamente sua representação mental (CAMPANA, TAVARES, 2009; SCHILDER, 1980; TAVARES, 2003).

Mesmo frente à sua multidimensionalidade, dinamismo e singularidade, podemos afirmar que é possível pesquisar Imagem Corporal. Questões metodológicas — como a delimitação do referencial teórico, atenção ao protocolo de instrução de coleta de dados e escolha de instrumentos confiáveis e adequados — são essenciais para a pesquisa. Para garantir coerência e continuidade das investigações nesta área é essencial que o pesquisador tenha

conhecimento do assunto, dimensionado de forma proporcional à complexidade do tema. A definição clara do que é a Imagem Corporal possibilita a escolha do foco da avaliação e dos instrumentos adequados, além de viabilizar uma discussão coerente dos dados encontrados (CAMPANA, TAVARES, 2009).

Os instrumentos que avaliam Imagem Corporal estão dicotomizados em duas categorias. A primeira categoria é a de avaliações perceptivas, cujo foco encontra-se na precisão da percepção da forma e tamanho. A segunda categoria é a de avaliações atitudinais, que focam o componente subjetivo da Imagem Corporal, examinando emoções, crenças, preocupações, comportamentos e a satisfação corporal (THOMPSON, 2004; STEWART et al., 2001).

O foco na satisfação corporal começou a se concretizar a partir da metade do século XX, aproximadamente. A escala de Secord e Jourard (1953) – *Body Cathexis Scale* – pode ser considerada o primeiro instrumento do grande conjunto de escalas atualmente usadas de avaliação da Imagem Corporal. A escala avalia exclusivamente a satisfação subjetiva com a própria aparência. Em seguida, mantendo o foco na satisfação corporal, foram criadas as primeiras escalas de silhuetas. Com estes instrumentos, pode-se estabelecer um índice de insatisfação corporal – dado pela distância entre a silhueta real e a ideal, escolhidas pelo sujeito.

Este escopo moderno de instrumentos e de pesquisas tem um estreito vínculo com os transtornos alimentares. A distorção na forma de vivenciar e julgar o corpo na Anorexia Nervosa e Bulimia Nervosa tem sido desde 1960 um importante campo de pesquisa sobre a insatisfação, as crenças, os sentimentos acerca do corpo e da identidade corporal (FISHER, 1990).

Neste caminho, o público mais explorado em pesquisa foram as mulheres, uma vez que, em cada dez casos de transtornos alimentares, nove são do sexo feminino. Assim, para este público é que foram criados mais formas de avaliação e dedicados mais recursos em pesquisa. Homens, idosos e crianças não foram deixados simplesmente de lado, apenas não foram tão profundamente investigados (THOMPSON, 1990).

Na década de 1980 e nos períodos anteriores, as pesquisas apontavam para a ausência de insatisfação com o corpo entre homens. Um exemplo dos trabalhos desta época são as pesquisas com silhuetas de Fallon e Rozin (1985) e Rozin e Falon (1988), nas quais

concluiu-se que homens são mais satisfeitos com sua forma corporal que mulheres, pela ausência de discrepância entre o corpo real e o corpo idealizado. Pope e Katz (1987) começaram a revirar o cenário da suposta satisfação masculina quando publicaram uma carta ao editor da revista Lancet descrevendo um estado alterado de relação com o próprio corpo. Este estado alterado foi chamado pelos autores de Anorexia Reversa, que estava se destacando entre os halterofilistas. Essa foi a "pedra fundamental" para que a pesquisa em Imagem Corporal na população masculina ganhasse importância. As publicações que vieram posteriormente formam hoje um corpo robusto de pesquisa. Sabe-se hoje que os homens são suscetíveis a uma grande variedade de preocupações com a aparência do corpo, por que o ideal de corpo que o homem aspira é mais elaborado que o ideal de magreza feminino. Os homens são preocupados em alterar não só o peso, mas também a composição corporal, ou seja, a musculatura e a porcentagem de gordura corporal (CORSON, ANDERSEN, 2002).

Em uma revisão dos instrumentos de medida criados para estudar a Imagem Corporal de homens, Cafri e Thompson (2004), avaliaram os instrumentos perceptivos e atitudinais que estavam sendo empregados nos últimos anos em pesquisa. Os autores partiram do princípio que os instrumentos que avaliam a Imagem Corporal de homens deveriam focar apropriadamente, pelo menos, uma das três questões centrais da Imagem Corporal: aparência muscular, atitudes em relação ao exercício e à alimentação e considerar a parte superior do tronco na avaliação de partes do corpo, por esta ser uma área que os homens, via de regra, se preocupam e investem. Concluíram que, até então, apenas dois instrumentos avaliavam de forma adequada a Imagem Corporal de homens. O primeiro instrumento é o *Somatomorphic Matrix*, criado por Gruber et al. (1999) e segundo, a *Drive for Muscularity Scale*, criada por McCreary e Sasse (2000). Após nossa revisão de literatura, pudemos verificar uma limitação do estudo. Na análise dos instrumentos, algumas escalas específicas da população masculina já existentes na época não foram consideradas. Citamos, como exemplo, a *Muscle Appearance Satisfaction Scale* (MAYVILLE et al., 2002), a *Male Body Image and Esteem Scale* (MARKUNAS et al., 2003), a *Masculine Body Image Ideal Distress Scale* (KIMMEL, MAHALIK, 2004) e o *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* (EDWARDS, LAUNDER, 2000), entre outras.

Após 2004, mais instrumentos foram criados com o foco na aparência muscular, como o *Male Body Attitudes Scale* (TYLKA, BERGERON, SCHWARTZ, 2005) e outros instrumentos passaram por estudos psicométricos e adaptações para se adequarem a população masculina, como, por exemplo, o *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire* (SATAQ-3) (KARAZSIA, CROWTHER, 2008; SWAMI et al, 2011), a *Body Image Quality of Life Inventory* (CASH, JAKATDAR, WILLIAMS, 2004), *Body Appreciation Scale* (SWAMI et al, 2008, 2011) e a *Appearance Schemas Inventory-Revised* (RUSTICUS, HUBLEY, ZUMBO, 2008), indicando um aumento no interesse no estudo da Imagem Corporal de homens, e em especial, na dismorfia muscular.

1.1 JUSTIFICATIVA

A partir do ano de 2005, o Grupo de Estudos e Pesquisa em Imagem Corporal da Faculdade de Educação Física, da Universidade Estadual de Campinas (FEF/UNICAMP) aprofundou seus estudos na avaliação da Imagem Corporal. Em nosso país há uma lacuna de instrumentos para avaliar as várias dimensões da Imagem Corporal – perceptiva, cognitiva, emocional, comportamental e satisfação com o corpo. Há a necessidade de se trabalhar com vários instrumentos para avaliar traços da imagem do corpo e de ter instrumentos validados para a população que se pesquisa (THOMPSON, 2004). Esta é uma barreira para as pesquisas quantitativas sobre a Imagem Corporal no Brasil, pois ainda há poucos instrumentos disponíveis (CAMPANA, TAVARES, 2009).

Nesse momento, nosso foco se dirige aos homens. O motivo deste direcionamento se dá por duas vertentes: pela lacuna metodológica existente no Brasil e pelo interesse em determinar as relações entre as dimensões da Imagem Corporal na população masculina, não exclusivamente nos homens com dismorfia muscular, como se tem visto na

literatura (MAIDA, ARMSTRONG, 2005; PETERSEN, 2005; PICKETT, LEWIS, CASH, 2005; POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000; POPE et al., 2005).

Quanto à lacuna metodológica, os pesquisadores brasileiros contam com três questionários nacionais: (1) "Escala de Auto-Avaliação do Esquema Corporal" (FARIAS, CARVALHO, 1987), (2) "Escala de Medida da Imagem Corporal" (SOUTO, 1999) e (3) "Questionário de Auto Estima e Auto Imagem" (STEGLISH, 1978). Além destes questionários, foi desenvolvido um "Software de Avaliação Perceptiva (SAP)" (CAMPANA et al., 2010), quatro escalas de figuras: para mulheres, para homens, para meninas e para meninos (KAKESHITA, 2008) e a escala de figuras tridimensional para cegos congênitos (MORGADO, 2009).

Além destes, há hoje no Brasil 13 questionários adaptados culturalmente e validados, a saber: (1) *Body Shape Questionnaire* (BSQ) (DI PIETRO, 2001), (2) *Eating Behaviours and Body Image Test* (EBBIT) (GALINDO, 2005), (3) *Body Attitudes Questionnaire* (BAQ) (SCAGLIUSI et al., 2005) , (4) *Body Dysmorphic Disorder Examination* (BDDE) (JORGE et al., 2008), (5) *Body Investment Scale* (BIS) (GOUVEIA et al., 2008) (6) *Body Checking Questionnaire* (BCQ) (CAMPANA, TAVARES, SILVA, 2010), (7) *Body Image Avoidance Questionnaire* (BIAQ) (CAMPANA et al., 2009), (8) *Body Shape Questionnaire,* versão para adolescentes (CONTI, CORDÁS, LATORRE, 2009), (9) *Escala de Evaluación de Insatisfación Corporal* para Adolescentes (CONTI, SLATER, LATORRE, 2009) e (10) *Body Area Scale,* versão para adolescentes (CONTI et al., 2009), (11) *Body Appreciation Scale* (BAS) (SWAMI et al, 2011), (12) *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire* (SATAQ-3)(SWAMI et al., 2011) e (13) *The Appearance Schemas Inventory – Revised* (ASI-R) (NAZARÉ, MORREIRA, CANAVARRO, 2010). Temos também disponível e validada a versão feminina da *Escala de Figuras de Stunkard* (SCAGLIUSI et al., 2005).

Nenhum dos instrumentos que estão hoje disponíveis para os pesquisadores brasileiros permite avaliar adequadamente a Imagem Corporal de homens, já que os instrumentos não abordam os domínios específicos – musculatura, comportamentos relacionados com alteração da musculatura e avaliação específica da parte superior do corpo – para o estudo desta população. Para podermos fazer um estudo que permita a melhor compreensão da Imagem Corporal de homens, o primeiro passo é traduzir, adaptar

transculturalmente e validar escalas internacionais que avaliem aspectos emocionais, cognitivos e comportamentais específicos da população masculina. Os instrumentos que foram traduzidos e validados trazem a possibilidade de trabalhar com a população masculina, o que ampliará nossas possibilidades de pesquisas no Laboratório de Imagem Corporal FEF/UNICAMP e no Brasil. No mundo, o impacto se faz mediante a possibilidade de realização de estudos multiculturais.

Este estudo se justifica também pela necessidade de estudar a Imagem Corporal de homens além da dismorfia muscular, um passo semelhante ao que foi dado quando se começou a avaliar mulheres sem diagnóstico de transtornos alimentares na década de 1980. Nesse sentido, realizamos a análise das relações entre os domínios avaliados nos questionários para uma população masculina comum, que não halterofilistas – o público alvo dos estudos com homens e com maior incidência de dismorfia muscular.

Esta tese teve como objetivo geral ampliar a compreensão das relações de causalidade entre apreciação corporal, ansiedade físico social, desconforto em relação ao corpo masculino Ideal e busca pela musculatura em homens Brasileiros.

Especificamente, realizamos a tradução e adaptação transcultural da *Body Esteem Scale* (FRANZOI, SHIELDS, 1984), *Social Physique Anxiety Scale*[5] (HART, LEARY , REJESKY, 1989), *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* (EDWARDS, LAUNDER, 2000), *Drive for Muscularity Scale* (McCREARY, SASSE, 2000), *Masculine Body Ideal Distress Scale* (KIMMEL, MAHALIK, 2004) e *Body Appreciation Scale* (AVALOS, TYLKA, WOOD-BARCALOW, 2005)[6]. Em seguida, investigamos a adequação dos modelos fatoriais dos questionários selecionados para o estudo; avaliamos a validade de construto e a confiabilidade das escalas traduzidas. Finalmente, utilizando a Modelagem de Equações Estruturais, analisamos as relações causais entre os construtos investigados numa população de homens brasileiros jovens.

[5] Quanto à *Social Physique Anxiety Scale,* já há uma validação previamente feita no Brasil (SOUZA, FERNANDES, 2009), mas não focada em amostras de homens. A nova adaptação cultural e validação feita aqui neste trabalho apresenta alguns avanços em relação a este trabalho anterior.

[6] Quanto à *Body Appreciation Scale,* já temos alguns indícios de validade e confiabilidade, advindos de um estudo prévio – do qual fizemos parte – no Brasil. Entretanto, a amostra do referido estudo (SWAMI et al., 2011) era composta por homens e mulheres. A nova validação feita neste trabalho apresenta um questionário específico para a população masculina, feitos com testes estatísticos multivariados mais robustos que os do primeiro estudo de validação.

1.2 ETAPAS DA PESQUISA

A pesquisa teve quatro etapas distintas: (1) tradução e adaptação transcultural das escala (2) validação psicométrica das escalas, (3) grupo focal e (4) análise das relações entre os construtos em estudo.

Na primeira etapa da pesquisa, foi feita a tradução e a adaptação transcultural das escalas em questão, seguindo-se as fases padronizadas por Beaton et al. (2002). Assim sendo, para cada instrumento foram feitas as traduções, as sínteses, as retrotraduções e a reunião de do Comitê de Peritos. No pré-teste, seguimos especificamente as recomendações de Malhotra (2002) e Reynolds, Diamantopoulos e Schlegelmilch (1997), que sugerem de cinco a dez entrevistados por rodada de pré-teste.

Na segunda etapa, investigamos as propriedades psicométricas - validade de construto e confiabilidade interna - das escalas. O estudo das propriedades psicométricas dos questionários se subdividiu em duas fases: (1) construção dos modelos teóricos e (2) análise de dados amostrais com a análise fatorial confirmatória. A primeira fase foi realizada em nosso estágio na Universidade de Westminster – cujo suporte financeiro foi dado pela Capes, através de bolsa sanduíche do programa PDEE – sob supervisão do professor Dr. Viren Swami. Fizemos a revisão da literatura referente a cada construto das escalas: Estima Corporal, Ansiedade Físico Social, Desconforto em relação ao Corpo Masculino Ideal, Apreciação do Corpo e *Drive for Muscularity* para fundamentar nossos modelos teóricos para as escalas. Tendo os modelos prontos, coletamos os dados e os submetemos à análise fatorial confirmatória para a determinação da validade de construto e avaliamos a confiabilidade interna das escalas.

Em nossa revisão de literatura, identificamos poucas evidências teóricas que suportassem um modelo de relação causal entre Apreciação Corporal, Ansiedade Físico Social, Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal e *Drive for Muscularity* no cenário internacional. No Brasil, nossa pesquisa não conseguiu encontrar quaisquer evidências. Por isso, discutimos com nossa orientadora a possibilidade de fazer um grupo focal. Analisamos as vantagens de coletar informações de nosso público de interesse e as dificuldades de conduzir

esta técnica de coleta de dados complexa. Decidimos por realizar dois mini grupos focais e sua preparação envolveu nove meses de estudo, nos quais tive a companhia e apoio de minha orientadora e as colegas de doutorado, Fabiane Morgado e Lucilene Ferreira. Assim, a segunda fase da pesquisa, o grupo focal, teve por objetivos identificar crenças, sentimentos e comportamentos a respeito da musculatura; identificar elementos influenciadores da *Drive for Muscularity*; explorar a relação entre *Drive for Muscularity* e os outros construtos em estudo. Teoricamente, nos apoiamos nas orientações de Trilling (1999), Greembaum, (1998) e Malhotra (2002) para o planejamento e condução do grupo focal.

A quarta fase remete-se ao objetivo maior de nosso trabalho: determinar relações causais entre a dimensão afetiva (ansiedade físico social e desconforto em relação ao corpo ideal), a satisfação com o corpo (apreciação corporal), a dimensão comportamental (comportamentos voltados ao desenvolvimento muscular) e a dimensão cognitiva (crenças a respeito da musculatura) em homens brasileiros. Para a formação do modelo teórico, nos apoiamos em dados prévios da literatura internacional e nos resultados dos mini grupos focais. O modelo final foi submetido à Modelagem de Equações Estruturais.

1.3 ESTRUTURA DA TESE

Para apresentarmos os resultados e procedimentos de cada uma das etapas percorridas nessa pesquisa, seguindo a presente introdução, apresentamos quadro teórico, objetivos, métodos, resultados e discussão e considerações finais.

Quanto ao Quadro Teórico, este dividiu-se em três partes. Na primeira buscamos construir uma visão geral dos estudos da Imagem Corporal de homens, delineando o desenvolvimento da pesquisa, os tópico centrais de teorias empregadas para explicar um dos conceitos centrais da Imagem Corporal de homens, a *Drive for Muscularity,* e apresentando brevemente o quadro de Imagem Corporal negativa, a Dismorfia Muscular. Na segunda parte,

buscamos na literatura definições de cada um dos construtos avaliados pelas escalas em validação nesta tese, assim como evidências de validação das respectivas escalas e/ou dos traços destes construtos na Imagem Corporal de homens para propor os modelos teóricos para cada uma das escalas e para o modelo final. Nas terceira parte, revisamos os pressupostos, as críticas, vantagens e os passos para o uso da Modelagem de Equações Estruturais, uma técnica estatística ainda pouco explorada na educação física.

Em Métodos, descrevemos os métodos aplicados em cada uma das quatro fases da pesquisa: tradução e adaptação cultural das escalas, na fase um; validação psicométrica das escalas na fase dois; realização dos mini grupos focais na fase três e modelagem de equações estruturais, na fase quatro. Descrevemos também a amostra deste estudo, os procedimentos de coleta de dados, os instrumentos utilizados e os procedimentos de análise dos dados.

Em Resultados e Discussão, apresentamos primeiramente, os resultados da tradução e validação de cada uma das escalas, em ordem cronológica de sua criação original, seguidos da discussão destes resultados. Em seguida, apresentamos os resultados e discutimos os dados encontrados nos mini grupos focais e por último, o modelo final de relações entre as dimensões da Imagem Corporal em estudo.

Em Considerações Finais, apresentamos comentários gerais acerca dos resultados obtidos e suas implicações, seguidos de reflexões sobre nossos achados. Por fim, apresentamos nossas conclusões finais desta pesquisa.

Desta tese, foram produzidos sete artigos. O primeiro artigo “Modelagem de Equações Estruturais: apresentação de uma abordagem estatística multivariada para pesquisas em Educação Física” aborda especificamente a orientação metodológica de nosso trabalho. Em nosso caminho de construção dessa pesquisa, encontramos um reduzido número de trabalhos que abordavam esta técnica estatística multivariada. Devido à possibilidade que ela oferece aos pesquisadores de responderem a uma série de perguntas inter-relacionadas de uma forma simples, sistemática e abrangente, escrevemos este artigo teórico. O propósito deste foi apresentar os princípios desta abordagem, seus elementos, características, etapas de execução e limitações. Após esta introdução ao método, são discutidas a possibilidade de aplicação da

modelagem de equações estruturais em estudos em Educação Física. Foi publicado pela revista Motricidade (ISSN 1646-107X), no volume 5, número 4 de 2009.

O segundo artigo, iniciou-se durante nosso estágio na Universidade de Westminster. Da revisão aprofundada que fizemos para a construção dos modelos, escrevemos o artigo "Aspectos da *Drive for Muscularity* em estudantes de Educação Física". O propósito deste artigo foi definir e apresentar as evidências empíricas que suportam o construto chave deste trabalho, a *Drive for Muscularity*. Apresentamos uma breve contextualização do que já foi produzido pela literatura, incluindo os dados inéditos produzidos nos grupos focais. Foi enviado à revista Movimento.

O terceiro artigo apresenta a versão traduzida, atualizada e validada da *Body Esteem Scale*. Durante a revisão de literatura e analisando o conteúdo da escala, percebemos que cinco áreas/funções corporais que apareciam na literatura como relevantes ao homem não contavam na escala: o tríceps, as costas, a definição do abdome, a calvície e a aparência do cabelo. Dessa forma, após a tradução do questionário original incluímos estes itens e o novo questionário de 40 itens foi submetido à análise fatorial confirmatória. Este artigo foi enviado à revista *Body Image.*

Os quarto e quinto artigos tratam das versões traduzidas e validadas da *Body Appreciation Scale* e da *Social Physique Anxiety Scale,* respectivamente. Foram enviados à resista *Body Image*, na categoria *short reports*.

O sexto artigo apresenta as versões traduzidas e validadas das duas escalas que avaliavam especificamente a busca pela musculatura, *Drive for Muscularity Scale* e *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire.* Incluímos também a *Masculine Body Ideal Distress Scale*, pois seu conteúdo versa sobre o desconforto em não ter um corpo musculoso o bastante. Reunir as três escalas também foi mais coerente, por que tratam da busca pela musculatura de ângulos distintos e, dessa forma, pudemos reunir no artigo aspectos cognitivos, afetivos e comportamentais da busca pela musculatura. Este artigo foi enviado ao *Psychology of Sport and Exercise*

O sétimo artigo apresenta o modelo de relações entre quatro construtos: Apreciação Corporal, Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal, Ansiedade Físico Social

e *Drive for Muscularity*. A partir das informações existentes na literatura a respeito destes construtos e das evidências geradas nos mini grupos focais, elaboramos um modelo estrutural que explica as relações entre estes construtos. A determinação das relações entre as dimensões da Imagem Corporal, permite aos profissionais que lidam diretamente com o corpo do aluno conhecer melhor os meandros deste construto, o que expande suas possibilidades de ação. Este é um conhecimento que se faz necessário aqui, localmente, e também fora do Brasil. Este artigo também foi enviado à revista *Body Image*.

2 QUADRO TEÓRICO

2.1 ESTRUTURAÇÃO DO ESTUDO DA IMAGEM CORPORAL DE HOMENS:

Nesta seção, apresentamos uma visão geral do estudo da Imagem Corporal de homens. Para isso, buscamos sumarizar as informações estabelecidas no processo de amadurecimento da pesquisa em Imagem Corporal na população masculina, descrever como se desenvolveu a pesquisa sobre a Imagem Corporal de homens, apresentar os tópicos centrais das teorias para explicar *Drive for Muscularity* e caracterizar o quadro de Imagem Corporal negativa nos homens.

2.1.1 PRECEDENTES: O QUE FOI DESCOBERTO QUANDO NÃO SE BUSCAVA DESCOBRIR

São recentes os estudos da Imagem Corporal voltados a delinear traços, evidenciar relações e estabelecer preditores no sexo masculino. As décadas de 1980 e 1990 tiveram uma grande ênfase nas manifestações clínicas e distúrbios da Imagem Corporal, verificados nos transtornos alimentares, que tem uma incidência maior em mulheres. Também

a maior incidência midiática do corpo feminino e a descoberta de "insatisfação normativa"[7] entre as mulheres colaboraram para que o foco de pesquisa se voltasse para o sexo feminino. Nesse período, havia pesquisas com crianças, idosos e homens, porém com menor número de trabalhos e com menor expressividade. Em relação aos homens, via de regra, as pesquisas que usavam amostras dos dois sexos estavam focadas nas mulheres e em discutir os traços da Imagem Corporal da mulher a partir das diferenças encontradas entre elas e a amostra masculina. Os instrumentos usados eram delineados para a população feminina, e mesmo quando eram construídos com amostras de ambos os sexos, a amostra masculina era normalmente, menor que a feminina (CASH, 2002; GROGAN, 1999; THOMPSON, 1990; THOMPSON et al., 1998). Foram estes conhecimentos, derivados desta posição de contraponto dada aos homens, que começaram a evidenciar a necessidade de uma multiplicidade de abordagens e que lançaram as bases para as pesquisas voltadas para a população masculina (GROGAN, 1999, POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000).

Para começarmos a discutir os traços da Imagem Corporal de homens, nesta seção, gostaríamos de destacar algumas conclusões importantes provindas, em sua maioria, de pesquisas onde as amostras masculinas tiveram um papel coadjuvante às amostras femininas. Elas foram importantes para iniciar o processo de formação de novos conceitos e criação de medidas adequadas que permitiram o desenvolvimento da pesquisa em Imagem Corporal de homens. Ainda hoje são relevantes as pesquisas que trabalham com amostras dos dois sexos, pois podem revelar ao pesquisador traços semelhantes ou evidenciar diferenças que passam a significar alguma mudança do que até então era certo, propiciando crescimento da área. Dada essa relevância que não se pode ignorar, buscamos reunir pesquisas prévias ao crescimento do estudo específico da Imagem Corporal de homens – que começa a acontecer na década de 1990 – com algumas pesquisas atuais. Sintetizando estas conclusões de forma objetiva, temos que:

1. O ideal de corpo masculino não é unidirecional à magreza como o ideal do corpo feminino. O corpo masculino ideal é musculoso, com destaque especial à parte superior

[7] A insatisfação normativa foi um termo proposto por J.Rodin, R. Silverstein e R. H. Striegel-Moore num Simpósio em Nebrasca, em 1985, Propuseram este termo ao concluírem que as preocupações com o peso e com o corpo teriam alcançado proporções tão grandes, que poder-se-ia considerar normal que estas preocupações fizessem parte da experiência feminina (Thompson, 1990).

do corpo – ombros e braços grandes – com baixo percentual de gordura (CALDEN, LUNDY, SCLAFER, 1959; COHN, ADLER, 1992; DAVIS, COWLES, 1991; DREWNOWSKI, YEE, 1987; GROGAN, RICHARDS, 2002; MAHONEY, FINCH, 1976a; RIDGEWAY, TYLKA, 2005; SILBERSTEIN et al., 1988; RAUDENBUSH, ZELLNER, 1997);

2. Os homens têm insatisfação com seu corpo, e esta vem crescendo nos últimos anos. Tem sido comum encontrar um grau de insatisfação maior entre as mulheres do que entre os homens, mas este fato não é unânime nas pesquisas (BERSCHEID, WALSTER, BOHRNSTEDT, 1973; CASH, WINSTEAD, JANDA, 1986; FISHER, 1973; GARNER, 1997);
3. O exercício físico é uma estratégia mais comum entre os homens para alterar o peso que as dietas, contrário do que ocorre entre as mulheres. Outras estratégias para alterar a aparência/função do corpo adotadas pelos homens são o uso de esteroides anabolizantes, de hormônio do crescimento, de plásticas, perucas, de roupas mais largas ou apertadas e de medicamentos para prolongar/melhorar a ereção (ADAMS, TURNER, BUCKS, 2005; DAVIS et al., 1995; SMITH, HANDLEY, HELDREDGE, 1998) ;
4. Entre os motivos para se exercitar – manter a forma e saúde, melhorar o humor, atratividade física e socialização – há uma diferença entre homens mais velhos e mais jovens. Os homens mais velhos podem se exercitar até mais que as mulheres e homens mais jovens para manter sua forma e saúde e consideram a melhora do humor como outro fator importante para se exercitar. Os homens mais jovens exercitam-se para melhorar sua atratividade física (TIGGEMANN, WILLIAMSON, 2000);
5. As evidências de correlação entre a satisfação corporal e a frequência dos exercícios ainda não aparecem de forma conclusiva na literatura. Algumas indicam para a ausência de correlação entre as variáveis, outras para uma correlação positiva – onde mais exercício se associaria a maior satisfação – outras apontam para correlação negativa (DAVIS et al., 1991; DAVIS, COWLES, 1991; HAUSENBLAS, FALLON, 2002; KRUGER et al., 2008);
6. Especula-se que o tipo de exercício adotado implica em diferentes efeitos na Imagem Corporal, notadamente na ansiedade físico social e na satisfação corporal (ARROYO et al.,

2008; BOROUGHS, THOMPSON, 2002; GINIS et al., 2005; PETERS, PHELPS, 2001; PICKET, CASH, 2005; ZANBINSKY et al., 2001);

7. Nos homens que se envolvem numa relação amorosa estável e satisfatória tem-se encontrado uma correlação positiva com a satisfação com o corpo. Na dinâmica do casal as mulheres parecem ter uma influência importante na relação do homem com seu próprio corpo (BOYES, FLETCHER, LATNER, 2007; OGDEN, TAYLOR, 2000; TOM et al., 2005);
8. Apesar de haver insatisfação entre os homens casados, ela parece causar menor desgaste emocional e ser menos intensa que nos homens solteiros. Outra especulação cabível para este ponto, é que os homens solteiros acreditam ser preciso estar mais próximo do corpo ideal para conseguir seus encontros amorosos e uma futura parceira (FRIEDMAN et al., 1999; HOYT, KOGAN, 2001);
9. No desenvolvimento do *self* corporal e do *self* psicológico[8], os meninos, mais que as meninas, devem renunciar qualquer inconsistência de qualidades ou traços de seu sexo, pois os meninos precisam passar por um processo de separação-individuação com uma pessoa importante do sexo oposto, a mãe. Os meninos pequenos, usando seu pensamento de tudo-ou-nada veem as características femininas e masculinas como mutuamente exclusivas. Na presença de conflitos ou imprecisão, a hipermasculinidade

[8] O corpo e suas representações mentais em evolução formam a base da noção de *self* . O *self* corporal emerge por meio de uma hierarquia desenvolvimental de mecanismos intelectuais e de experiência corporal e que progridem de imagens a palavras, em seguida para padrões de organização, em seguida para abstrações e inferências superiores que regulam toda a experiência do *self.* A precisão e a continuidade da ressonância empática do cuidador com o *self* corporal da criança é que formam a base do *self* psicológico: o senso de que residimos dentro de nossos corpos, de que há uma unidade entre mente e corpo com uma coesão em evolução da imagem e do *self* corporal. O *self* psicológico se desenvolve com o uso de símbolos e de linguagem para comunicar experiências internas. Pessoas que não estão sintonizadas com seu mundo afetivo podem não dispor de uma maneira de compreender alguns dos estados afetivos que experienciam; é possível que elas não tenham uma representação do *self* corporal e do *self* psicológico que lhes permita integrar tais emoções. Esses indivíduos transformam seu corpo no narrador do que as palavras não conseguem dizer: de sensação, porque não possuem léxico; de sentimentos que não conseguem tolerar em sua consciência e de linguagem de ação em lugar de verbalização. Quando o corpo não consegue ser naturalmente integrado dentro da experiência psicológica, ele permanece no primeiro plano, acentuado pelo asceticismo e pela alienação, ou se tornando instrumento de sintomas de ação ou sujeito de investimento narcísico e ruminação excessiva ou é trazido ao foco pela dor, doença física, idade ou peso (KRUEGER, 2002).

ou hiperfeminidade é construída com propósitos defensivos e reconstitutivos, abrigando o sujeito contra qualquer ambivalência (KRUEGUER, 2002);

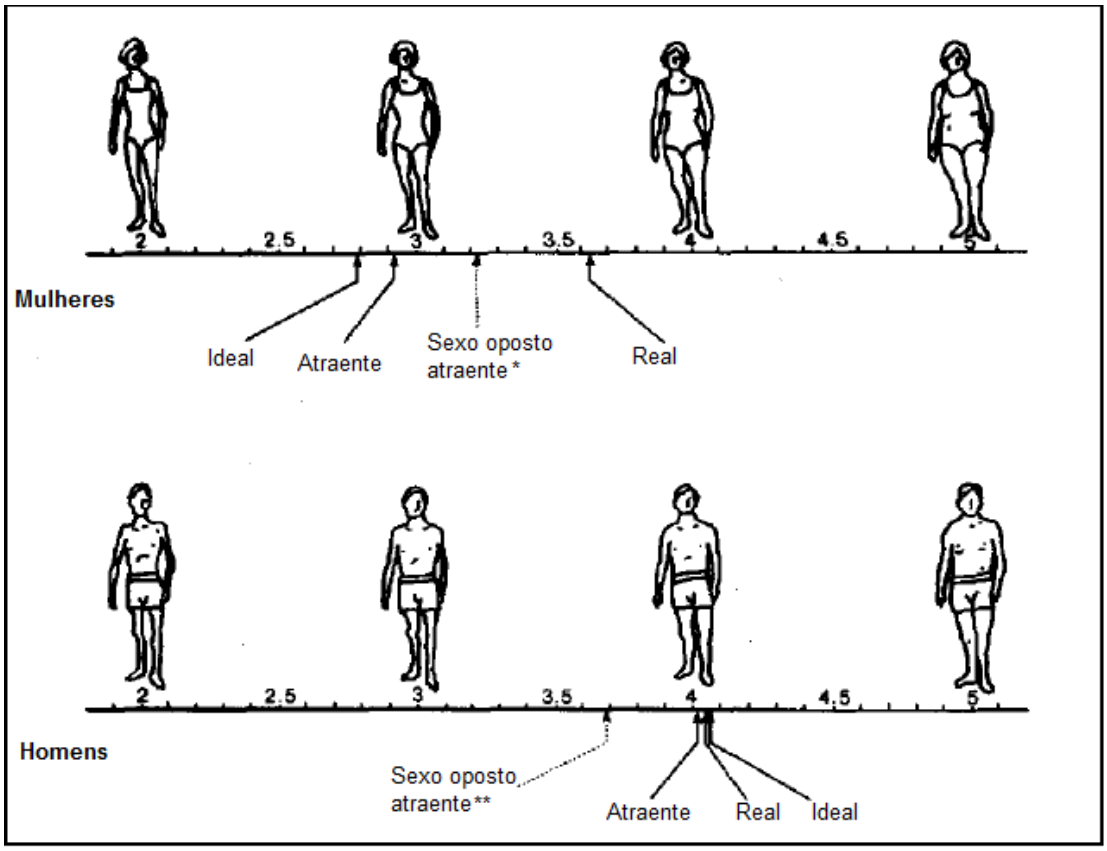
10. Entre o sexo masculino e feminino, existem diferenças na importância e valores que cada parte do corpo tem (CALDEN, LUNDY, SCLAFER, 1959; FISHER, 1973; FISHER, CLEVELAND, 1958; FRANZOI, SHIELDS, 1984; JACOBI, CASH, 1994; KOFF, BENAVAGE, 1998; MAHONEY, FINCH, 1976; 1976a; TANTLEFF-DUNN, 2001; THOMPSON, TANTLEFF, 1992). Há partes do corpo mais femininas – relacionadas às aberturas – e outras mais masculinas – relacionadas às protusões. As orelhas, o dorso, os ombros, por exemplo, são partes masculinas do corpo (FISHER, 1973) ;
11. Via de regra, as mulheres idealizam um corpo mais magro que aquele que os homens realmente acham atraente. Os homens por sua vez, idealizam um corpo mais musculoso que as mulheres realmente acham atraente (BERGSTROM, NEIGHBORS, LEWIS, 2001; BUTLER, RYCKMAN, 1993; COHN, ADLER, 1992; FORBES et al., 2001; HUON, MORRIS, BROWN,1990; JACOBI, CASH, 1994);
12. A masculinidade é relacionada com o "ser grande", enquanto a feminilidade é relacionada com o "ser pequeno". Mulheres, via de regra, escolhem diminuir várias partes de seu corpo, com exceção dos seios. Os homens, por sua vez, desejam que seu corpo seja musculoso, provocando a impressão de ser poderoso, ocupando maior espaço no campo visual do outro (FISHER, 1973);
13. A fixação nos estereótipos construídos ao longo do tempo para cada sexo pode nos levar a não perceber que as mulheres podem não ser de fato tão insatisfeitas, nem os homens tão imunes às mensagens midiáticas e padrões de beleza (CASH, BROWN, 1989);
14. Parece que os indivíduos, tanto do sexo masculino quanto feminino, com papel de gênero mais masculino e menos feminino apresentam uma Imagem Corporal mais positiva. Todavia, esta afirmação ainda não encontra consenso na literatura. No que diz respeito especificamente à insatisfação corporal, pode-se verificar uma associação positiva desta com o papel de gênero feminino (DAVIS, DIONNE, LAZARUS, 1996; JACKSON, SULLIVAN, ROSTKER, 1988).

2.1.2 A AMPLIAÇÃO DA COMPREENSÃO DOS TRAÇOS DA IMAGEM CORPORAL EM HOMENS

Da suposta satisfação à insatisfação corporal. Do suposto descuido com a aparência às cirurgias plásticas e busca pela musculatura. Da atividade física por motivos de saúde às rotinas obstinadas nas academias. De uma visão restrita da Imagem Corporal x Transtornos Alimentares à visão ampliada da Imagem Corporal x demais experiências significantes com o corpo. A mudança do foco de atenção, iniciado por volta de 1990, possibilitou que pesquisadores olhassem para além de mulheres e Anorexia Nervosa. O surgimento dos homens como "sujeitos de pesquisa" foi um processo lento, marcado por questionamentos metodológicos. É nos pontos centrais desse processo de ampliação da pesquisa em Imagem Corporal que nos centramos agora.

Fallon e Rozin (1985) conduziram um estudo historicamente importante para compreensão do processo de construção do conhecimento sobre a Imagem Corporal de homens. No estudo, pediram aos sujeitos da amostra – 227 mulheres e 248 homens universitários jovens – que escolhessem na Escala de Figuras de Stunkard (STUNKARD, SORENSEN, SCHLUSINGER, 1983) as silhuetas que melhor representassem o corpo real, o corpo ideal, aquele que julgavam ser atraente no próprio sexo e aquele que julgavam ser atraente no sexo oposto. Para a pesquisa, a insatisfação corporal era dada pela distância entre o corpo ideal e o corpo real. O estudo aponta para uma inexistência de insatisfação corporal nos homens. Como os escores de corpo ideal, o corpo real e o corpo atraente eram praticamente iguais, os autores concluíram que a presença de insatisfação corporal, tendo o corpo como um todo como referência, era inexistente nos homens (Figura 1).

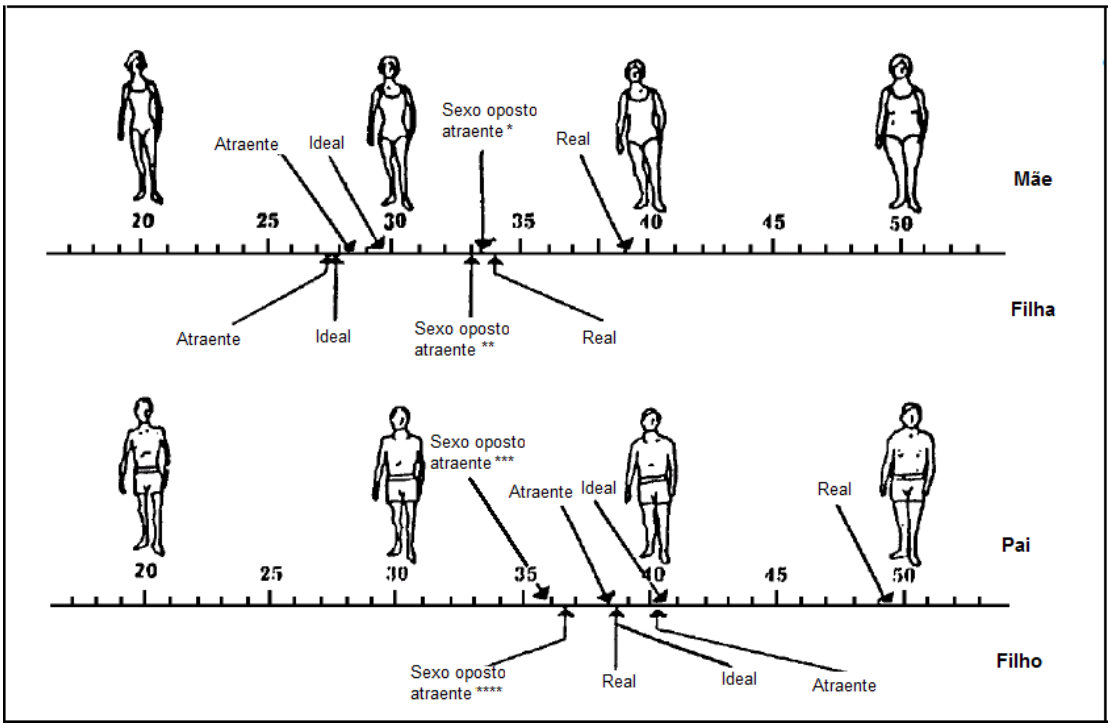
Figura 1 - Diferenças de Satisfação Corporal entre os Sexos



Nota: Valores médios dos escores de corpo ideal (ideal), corpo atual (real), corpo que o sujeito julga atraente ao sexo oposto (atraente) e corpo que o sexo oposto julga atraente (sexo oposto atraente). * corpo atraente escolhido pelos homens; ** corpo atraente escolhido pelas mulheres
Fonte: Fallon e Rozin (1985), tradução nossa, modificado pela autora

Noutro estudo, objetivando avaliar as diferenças entre os sexos e as gerações, Rozin e Fallon (1988) se propuseram a investigar as possíveis causas do aumento de adoção de dietas e da incidência de transtornos alimentares em mulheres jovens. Usando a mesma metodologia do estudo de 1985, recrutaram 97 famílias de estudantes universitários, sendo a amostra composta por 55 filhas (idade média de 18,6 anos), 42 filhos (idade média de 19 anos), 97 pais (idade média de 50, 3 anos) e 97 mães (idade média de 46,5 anos). Com um questionário sobre atitudes alimentares e a Escala de Figuras de Stunkard, pediram aos sujeitos da amostra que apontassem o corpo ideal, o corpo real, aquele que julgavam atraente para o próprio sexo e aquele atraente para o sexo oposto (Figura 2).

Figura 2 - Imagem Corporal entre os sexos e entre diferentes gerações



Nota: Valores médios dos escores de corpo ideal (ideal), corpo atual (real), corpo que o sujeito julga atraente ao sexo oposto (atraente) e corpo que o sexo oposto julga atraente (sexo oposto atraente). * corpo atraente escolhido pelos pais; ** corpo atraente escolhido pelos filhos; *** corpo atraente escolhido pelas mães; **** corpo atraente escolhido pelas filhas.
Fonte:: Rozin e Fallon (1988), tradução nossa, modificado pela autora

Os autores concluíram que era o sexo, e não as gerações que tinham influência no comportamento alimentar e na satisfação com o corpo. Após discutirem as implicações dos escores femininos, o estudo apontou para duas conclusões sobre os homens: (1) os homens mais velhos não são preocupados com seu peso – mesmo se achando mais gordos não demonstram vontade de alterar seus hábitos alimentares – e (2) que os homens jovens não têm insatisfação com seu corpo – por não haver diferença significante entre o corpo ideal e o corpo real. Esta ausência de insatisfação masculina, avaliada por escalas de silhuetas, seria replicada em outros estudos (LAMB et al., 1993; LEON et al., 1985; TIGGEMANN, 1992; ZELLNER, HARNER, ADLER, 1989).

Entretanto, a suposta satisfação masculina já começava a ser questionada. Numa carta ao editor da revista Lancet, escrita por Pope e Katz (1987), os autores

apresentavam a Anorexia Reversa. Definiram este quadro como a percepção de que o corpo é ainda pequeno, mesmo estando muito musculoso. Chamavam a atenção da comunidade científica para a distorção da experiência corporal num grupo específico, os halterofilistas, assim como para o abuso de esteroides anabolizantes.

Neste mesmo ano, outra pesquisa relevante ao estudo da Imagem Corporal de homens, focada na satisfação com o corpo seria conduzida. Drewnowski e Yee (1987) avaliaram a busca por ganhar e perder peso. Estavam atentos ao fato de que, numa pesquisa realizada em uma revista de circulação nacional, 41% dos homens que responderam um questionário[9] reportaram insatisfação com o peso e que 44% tinha medo de ficar gordo. Drewnowski e Yee (1987) acreditavam que estavam evidenciando-se indícios de insatisfação no homem americano. A amostra da pesquisa foi composta por 98 homens e 128 mulheres universitárias, com idade média de 18,7 (±1,2) anos e 18,5 (±0,9) anos respectivamente. Os resultados indicaram insatisfação corporal em ambas as amostras, tendo as mulheres um índice de insatisfação maior que a amostra de homens. A vontade de alterar o peso nos homens não estava ligada à dieta, mas à atividade física. A amostra se dividiu quase igualmente entre aqueles que querem ganhar (45%) e perder peso (40%). Dos 98 homens da amostra, apenas 10 deles se disseram satisfeitos com seu corpo.

Os resultados que apontavam para a insatisfação corporal masculina encontrados por Drewnowski e Yee (1987) viriam a ser confirmados por Silberstein et al. (1988). Os pesquisadores fizeram um estudo transversal sobre as relações entre a prática de atividade física e dietas, bem estar e satisfação com o corpo. Na amostra, de 45 mulheres e 45 homens adultos, não foram encontradas diferenças entre os sexos quanto ao grau de insatisfação, verificados pela *Body Esteem Scale*, *Body Size Drawing Scale* e *Self-Esteem Scale*. Entretanto, notaram que havia uma diferença na direção da insatisfação: enquanto, em unanimidade, as

[9] Aqui se faz referência à grande pesquisa nacional, feita por três anos por uma revista dirigida ao público leigo, a Psychology Today. Um grande questionário foi encartado na revista em três ocasiões 1972, 1985 e 1996 para ser respondido pelos leitores. As perguntas eram variadas, versando sobre satisfação com a vida, com o peso, com partes do corpo e com o estilo de vida. Os dados foram avaliados e publicados na própria revista e foram fontes de considerações em livros e trabalhos acadêmicos como, por exemplo, os de Thompson, 1990; Thompson et al., 1998, Cash e Pruzinsky, 2002. Um melhor detalhamento desta pesquisa foi feita adiante, no capitulo seguinte a este e pode ser visto nas páginas 82-83.

mulheres da amostra queriam um corpo mais magro, os homens se dividiram entre aqueles que queriam um corpo mais pesado e os que queriam um corpo mais leve. Entre os motivos para fazer exercícios, o controle do peso não era o principal motivo para os homens se manterem ativos. Esta mesma dualidade dos homens entre perder/ganhar peso foi confirmada em outras pesquisas – como, por exemplo, Cohn e Adler (1992), Davis e Cowles (1991), Mishkind et al. (1986) e Raudenbush e Zellner (1997).

Estes últimos estudos levantaram o questionamento sobre o estudo de Fallon e Rozin (1985) e os demais que replicaram seus resultados. Concluiria-se que estas pesquisas tinham uma imperfeição metodológica: na análise dos dados, o cálculo da média da população não era feito em valores modulares (|x|) , sofrendo o efeito da vontade de ganhar peso (marcado pelo sinal positivo (+)) e da vontade de perder peso (marcado pelo sinal negativo (-))[10]. Na média dos dados, parecia não haver diferenças entre o corpo real e ideal, o que indicava ausência de insatisfação corporal. Ou seja, se a população masculina investigada incluísse aproximadamente o mesmo número de homens que desejavam perder peso e que desejavam ganhar peso, as direções opostas dos valores, marcados pelos sinais matemáticos + e - resultariam numa média perto de zero. Esta aparente igualdade entre corpo ideal e real, longe de ser sinônimo de satisfação, era o resultado da combinação matemática de dois grupos insatisfeitos (DREWNOWSKI, YEE, 1987; GROGAN, 1999, SILBERSTEIN et al., 1988).

Neste ponto, as pesquisas com escalas de figuras caminharam de uma ausência de insatisfação para a conclusão de que os homens não eram satisfeitos como se chegou a pensar. Nas mulheres, a busca pela magreza – o *Drive to Thinness* – aparece, reaparece e se estabelece como uma marca do sexo feminino. Nos homens, há uma variação entre os que desejam ser magros e os que desejam ter mais peso.

O entendimento dessa variabilidade passa pela compreensão do que, mais tarde, seria chamado de busca pela musculatura – *Drive for Muscularity*. Esta importante

[10] Exemplificando: se numa escala de figuras, o corpo que considero "ideal" está 3 silhuetas mais magras que meu corpo real, meu escore de insatisfação é -3. Se ao meu lado, o "ideal" de corpo de outra pessoa é exatamente 3 silhuetas acima da silhueta apontada como corpo "real", o escore de insatisfação desta pesso é +3. A média matemática de nossos escores de insatisfação é zero, ou seja, na média, parece não haver diferenças entre o corpo ideal e o corpo real, parece não haver insatisfação. Enquanto na verdade, o que ocorre, são formas distintas de insatisfação com o corpo.

variável não é contemplada na Escala de Figuras de Stunkard, de forma que, na leitura das pesquisas que a utilizaram, devemos considerar esta lacuna conceitual, o que leva a uma limitação metodológica do instrumento. O estudo de Mishkind et al. (1986) encontrou a já conhecida variação entre a vontade de perder e ganhar peso nos homens. Além disso, identificou a preferência por um corpo caracterizado por ter o tórax bem desenvolvido, de ombros largos, com quadril estreito e musculatura definida. Esta figuração de corpo ideal passou a ser definida como "hipermesomórfica"[11]. Cohn e Adler (1992), após investigar a satisfação corporal em homens e mulheres universitários, usando a mesma metodologia empregada por Fallon e Rozin (1985) chegaram a uma conclusão importante: existia uma limitação na pesquisa deles e nas pesquisas anteriores em distinguir entre a vontade dos homens de ganhar peso em gordura e de se tornar musculoso. Raudenbush e Zellner (1997) usaram a Escala de Figuras de Stunkard, considerando as diferenças entre perder e ganhar peso na análise dos dados. Observaram na sua amostra de homens e mulheres adultos que, se um homem está acima do peso, ele deseja tornar-se mais magro/pequeno – 7 sujeitos entre os 24 da pesquisa – e se está com o peso normal ou magro o corpo ideal tende a uma figura mais pesada/mais larga – 10 entre os 24 da pesquisa.

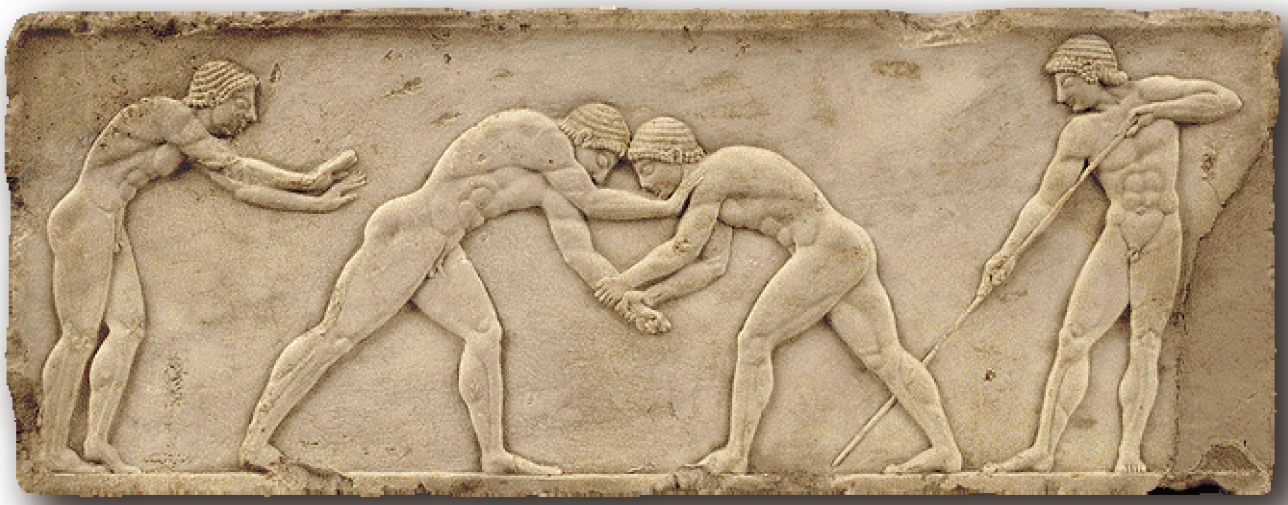
Os dados apontavam para um ideal de corpo masculino mais difícil de ser alcançado que o feminino. O corpo ideal masculino congrega a busca pela magreza e a busca pela musculatura, de forma que não basta ser magro, não basta ser forte. Há de ser magro *e* forte para alcançar o corpo ideal.

[11] A mesomorfia, a endomorfia e a ectomorfia são componentes do somatotipo antropométrico. Segundo Guedes e Guedes (2006) a *"endomorfia relaciona-se à participação da adiposidade no estabelecimento do tipo físico, a mesomorfia reflete a influência do desenvolvimento músculo esquelético e a ectomorfia traduz o envolvimento do aspecto de linearidade relativa ao tipo físico"* (p.166).

2.1.2 TEORIAS PARA DRIVE FOR MUSCULARITY

A aparência do homem musculoso não é uma coisa nova. Também não parecem novos os valores positivos associados à musculatura – como poder, caráter e coragem (LUCIANO, 2001). Esculturas, pinturas e gravuras, datadas de cinco séculos antes de Cristo, passando pela Renascença, pelo período Medieval até o século XX ilustram como a musculatura estabeleceu-se como uma marca no sexo masculino (Figuras 3 a 11). A aparência musculosa também está presente na mitologia Grega e Romana, com seus deuses e heróis sendo retratados como homens grandes e musculosos, como pode ser vista na escultura *Laoconte*, do período helenístico, que numa cena dinâmica, explora força e virilidade (Figura 12) (ECO, 2008).

Figura 3 - Base de mármore da urna funerário de um Kourus



Nota: Achado em Atenas, aproximadamente de 510 A.C. Exposto no National Archaeological Museum, em Atenas

Figura 4 - Poseidon



Nota: Peça datada entre 125-100 A.C, exposta no National Archaeological Museum, em Atenas

Figura 5 - Lateral de um sarcófaco



Nota: entre 150-170 DC, exposto no National Archaeological Museum, em Atenas

Figura 6 - The Pietá



Nota: Pintura à óleo, de Schiavone, entre 1456-1461, exposto na National Gallery, em Londres

Figura 7 - Hercules and Antaeus



Nota: Escultura de Antico, entre 1500-1510, exposto no Victoria & Albert Museum, Londres

Figura 8 - Samson Slying a Philistine



Nota: Escultura em mármore, de Giambologna, entre 1560-1562, em exposição no Victoria & Albert Museum, Londres

Figura 9 - Samson and Delilah



Nota: Pintura a óleo, , de Rubens, entre 1609-1610, exposto na National Gallery, Londres

Figura 10 - The Eagle Slayer



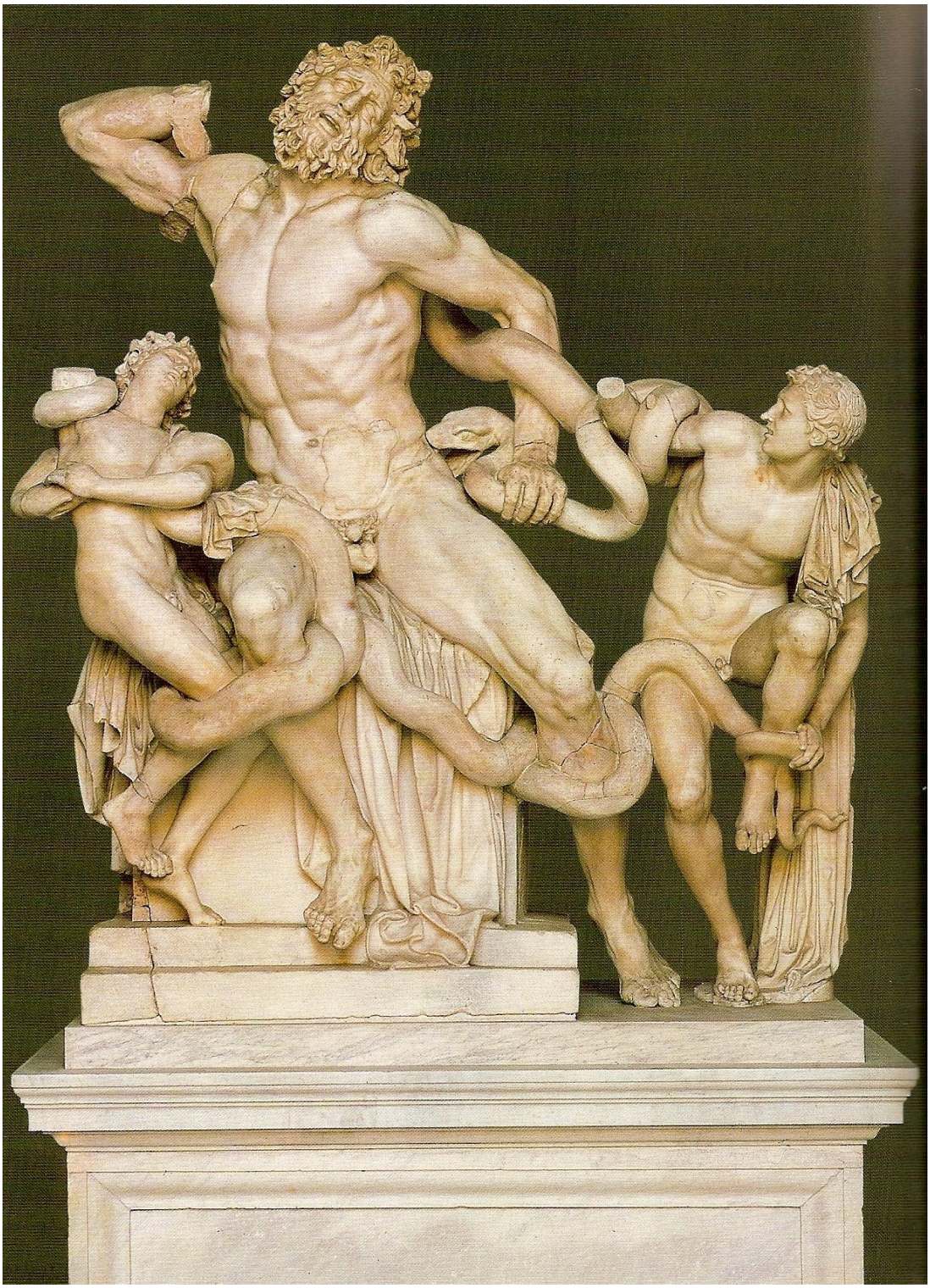
Nota: estatueta em bronze, de Wyon, 1846, em exposição no Victoria & Albert Museum, Londres

Figura 11 - Torso of Banovic Strahinja



Nota: Escultura em mármore, de Maestrovic, 1908, em exposição no Victoria & Albert Museum, Londres

Figura 12 - Laocoonte



Nota: Escultura em mármore, , século I AC, exposto no Musei Vaticani
Fonte: ECO (2008).

A beleza já foi pensada e teorizada por filósofos, artistas e historiadores. Juntamente com estas reflexões, algumas teorias científicas surgiram para explicar especificamente *Drive for Muscularity* no sexo masculino. São nos pontos centrais destas teorias que focaremos nossa atenção nos próximos parágrafos.

A teoria sociocultural procura explicar como os padrões estabelecidos pela mídia influenciam as atitudes do sujeito em relação ao seu corpo (THOMPSON et al., 1998). Especificamente para os homens, Morrison, Kalin, Morrison (2004) propõem 3 princípios fundamentais que devem ser considerados nas investigações a respeito da mídia e seu impacto na representação mental do corpo: (1) a mídia promove o corpo musculoso ideal – *V-shaped,* com abdome definido, baixo percentual de gordura e musculatura definida; (2) a disseminação destes ideais incentivam os homens a adotar o "corpo como um objeto", ao invés do "corpo como um processo"[12]; (3) os homens que se desviam destes padrões, sendo muito magros ou gordos, podem avaliar-se negativamente e adotar comportamentos para atingir o ideal. Morrison, Morrison e McCann (2006) complementam este último princípio afirmando que a mídia promove a musculatura como algo desejável e a ausência da musculatura como indesejável, associando valores positivos e negativos, respectivamente, especialmente quanto à atratividade física.

Quanto à primeira proposição, Leit, Gray e Pope (2002) verificaram um paralelo entre a maior tendência a ter atitudes e comportamentos a favor da musculatura e o aumento da promoção do corpo hipermesomórfico na TV, anúncios e revistas. Tiggemann (2002) observa que corpos musculosos masculinos estão ficando mais comuns em propagandas, deixando homens e meninos mais frequentemente expostos a estas mensagens.

Quanto a segunda proposição, esta encontra eco na teoria da auto-objetificação, da qual falaremos posteriormente. Por hora, lembra-se que há evidências de que

[12] A respeito deste tópico, Morrison, Morrison e McCann (2006) esclarecem que homens que estão predispostos a adotarem a aparência de cada parte do corpo como o parâmetro de avaliação de si estão mais predispostos a objetificar o corpo. Isto é, voltando-se especificamente para as qualidades estéticas do corpo, estas passam a ser o peso e as medidas de avaliação dos demais aspectos da vida do sujeito, e em modificando-as, haveria repercussão nas demais áreas da vida também – como sucesso profissional, nos relacionamentos e na vida em família. Já aqueles que adotam o "corpo como um processo" tem uma visão que vai além das qualidades estéticas do corpo, baseando-se também nas experiências vividas e nas capacidades do corpo (BUDGEON, 2003)

a aparência do homem é importante, desde muito cedo para estabelecer uma hierarquia de dominância. E o sucesso, por sua vez, asseguraria a atratividade física entre as mulheres. Entretanto, os autores consideram que atualmente ter sucesso é muito mais "parecer um homem de sucesso" que se adorna com as armadilhas do sucesso – como as roupas caras e o corpo musculoso (CORSON, ANDERSEN, 2002). Ademais,

> O corpo musculoso e tonificado também é o sinal mais evidente de um comportamento correto: é o corpo musculoso que dá a prova mais importante da capacidade que se tem de dominar a própria vida. Em compensação, um corpo gordo e sem músculos é julgado com desprezo, pois é indício de um homem que não cuida de si mesmo e certamente é desprovido de força de caráter, e até mesmo frouxo... este corpo musculoso não é apenas a chave do sucesso, mas também o meio de obter reconhecimento social de uma pretensa retidão moral; não é apenas um ideal estético, mas o modelo em relação ao qual cada homem pode e deve julgar-se e corrigir-se a si mesmo (MARZANO-PARISOLI, 2002, p. 37).

Quanto a terceira proposição, Luciano (2001) afirma que na cultura ocidental, os músculos simbolizam saúde, dominância, poder, força, virilidade sexual e respeito. Pelo fato de que os homens musculosos são percebidos como aqueles que atendem às características tradicionalmente masculinas, eles podem se sentir mais respeitados, admirados, atraentes e confiantes (LUCIANO, 2001).

Este último argumento tem precedentes na literatura, como pode ser visto em Thompson et al., (1998):

> ...Pesquisas consistentes têm demonstrado comportamentos estereotipados e traços de personalidade associados com cada um dos três somatotipos. Estes estudos sugerem que a constituição física mesomórfica está associada com os traços mais favoráveis enquanto os gordos endomórficos foram associados como socialmente agressivos, preguiçosos e pouco atraentes e os magros ectomórficos foram associados como sendo nervosos, socialmente retraídos e submissos (p.93).

E em Miskind et al., (1986)

> Nós acreditamos que o tipo muscular mesomórfico é o ideal por que está intimamente ligado à visão cultural da masculinidade e o papel de gênero masculino, que estabelecem que os homens devam ser poderosos, fortes, eficazes –

> até dominantes e destrutivos... Uma aparência musculosa pode servir como um símbolo de personificação destas características (p.549).

Nas pesquisas voltadas à influência da mídia, esclarece Gray e Ginsberg (2007), é importante considerar que a mídia tem uma chance muito pequena em promover um valor, um ideal, um conceito se estes não existirem, de alguma forma, na cultura local. Ademais, para Morrison, Morrison e McCann (2006) têm recebido pouca atenção os fatores subjacentes à promoção dos tipos físicos ideais. Família e amigos ajudam a disseminar e a legitimar o ideal promulgado pela mídia e deveriam ser considerados como extensões da ação midiática. A influência da mídia na cultura parece ser recíproca, complexa e definida por uma série de variáveis moderadoras, como por exemplo, a influência dos pais, amigos e comparações sociais, que devem ser consideradas nas pesquisas.

A teoria da comparação social foca-se em determinar como as opiniões e as avaliações das habilidades influenciam as atitudes nos grupos sociais (FESTINGER, 1954). Na proposição original da teoria da comparação social, Festinger (1954) propõe nove hipóteses, derivadas de uma reunião de dados de pesquisas prévias realizadas por ele. Especificamente para nosso trabalho, as hipóteses III e VII e seus respectivos corolários e derivações, são as mais relevantes.

> Hipótese III: a tendência a comparar a si mesmo com uma outra pessoa específica diminui assim como a diferença entre a opinião ou habilidade da pessoa aumenta.
>
> [...]
>
> Corolário IIIA: dada uma série de possibilidades de pessoas para comparação, alguém próximo a sua própria opinião e habilidade será o escolhido como alvo para comparação.
>
> [...]
>
> Corolário IIIB: Se a única fonte de comparação é uma muito diferente, a pessoa não estará apta a fazer uma avaliação subjetiva precisa de sua própria opinião ou habilidade.
>
> [...]
>
> Hipótese VII: Quaisquer fatores que aumentam a importância de um grupo particular como o grupo de comparação por causa de uma opinião ou habilidade particular irá aumentar a pressão para a uniformidade em relação aquela opinião e habilidade dentro daquele grupo.
>
> [...]

> Corolário para Derivação E: Um aumento na importância de uma habilidade ou opinião, ou um aumento na relevância destes para um comportamento imediato, irá aumentar a pressão para reduzir as discrepâncias a respeito daquela opinião e habilidade.
>
> [...]
>
> Corolário VIIA: Quanto mais forte for a atração de um grupo, mais forte será a pressão para a uniformidade a respeito das habilidades e opiniões dentro daquele grupo
>
> [...]
>
> Corolário VIIB: Quanto maior for a relevância da opinião ou habilidade para o grupo, mais forte será a pressão para a uniformidade a respeito daquela opinião ou habilidade (p.120-121; 130-132)

Para Festinger (1954) as comparações dinamizam os processos nos grupos sociais, uma vez que a tendência à uniformidade faz com que haja trocas de pessoas "não-convergentes" com as opiniões e habilidades valorizadas pelo grupo. Quando a atração do grupo é muito forte e não há como o sujeito "não convergente" abandonar o grupo, a pressão para a igualdade é levada a um grau extremo, com o sujeito perseguindo incessantemente aquela habilidade e/ou opinião que marcaria seu pertencimento ao grupo.

Quando as comparações são feitas a partir de um padrão mais baixo para um mais alto são chamadas de comparações ascendentes e, geralmente, levam a pessoa a experienciar sentimento negativos, como por exemplo, a insatisfação com o corpo. Já as comparações descendentes, são feitas a partir de um padrão mais alto para um padrão mais baixo e por sua vez, podem promover sentimentos positivos (CORSON, ANDERSEN, 2002; FESTINGER, 1954; TANTLEFF-DUN, GOKEE, 2002).

Morrison, Morrison e McCann (2006), tendo como ponto de partida as ideias de Festinger (1954), propõem que ao aplicar a teoria da comparação social nos estudos da Imagem Corporal de homens, deve-se reconhecer que: (1) comparações espontâneas, não apenas as intencionais, acontecem constantemente; (2) os alvos escolhidos para comparação podem ser diferentes da pessoa que compara; (3) a comparação social não está restrita às opiniões e habilidades, mas estende-se para diversos aspectos do corpo e do dia-a-dia, como por exemplo, forma de fazer exercícios, de comer e a aparência física.

Hargreaves e Tiggemann (2009) afirmam que os modelos ideais, a partir do quais o sujeito pode comparar-se e avaliar sua própria aparência, podem ser transmitidos de

uma série de formas - incluindo família, amigos e colegas - mas tem como canal privilegiado a mídia de massa. Entre os homens, a comparação social a respeito da aparência física centra-se na musculatura e as comparações ascendentes – que tem como parâmetro o tipo ideal promovido pela mídia – está associada à prática excessiva de exercícios de força e uso de esteroides anabolizantes (BERGERON, TYLKA, 2007; MORRISON, MORRISON, HOPKINS, 2003; POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000) para igualar-se ao alvo de comparação.

De certa forma, estas duas primeiras teorias se entrecruzam. Isso ocorre porque de um lado, considera-se a promoção de tipos físicos ideais e sua associação à qualidades positivas e à atratividade física – nas mensagens midiáticas, nas opiniões e comentários de amigos e família. De outro, há a aprovação que estes tipos físicos ideais encontram entre os sujeitos, quando dedicam-se a tornar encarnados em si estes padrões.

Há ainda outras perspectivas. A teoria da auto-objetificação foi formulada por Fredrickson e Roberts (1997) originalmente focada nas mulheres. A teoria privilegia os processos envolvidos nas respostas emocionais e comportamentais ao serem consideradas como objetos sexuais. Para Fredrickson e Roberts (1997) "o traço comum que atravessa todas as formas de objetificação sexual é a experiência de ser tratada como um corpo físico (ou uma coleção de partes do corpo) valorizado principalmente para o uso (ou consumo) de outros" (p.174). A auto-objetificação é descrita como uma forma de autovigilância, caracterizada pelo controle constante da aparência do corpo, na medida em que a pessoa passa a ser definida tão somente por sua aparência, não por sua competência. A experiência de auto-objetificação pode levar a estado de vergonha do corpo, ansiedade física, queda dos estados motivacionais intrínsecos e a um desligamento das sensações corporais (FREDRICKSON, ROBERTS, 1997).

Nossa revisão identificou que as primeiras pesquisas que procuraram aplicar este recorte teórico para compreender traços da Imagem Corporal de homens são de meados da década passada. O mote para o uso da teoria da auto-objetificação em homens foi a constatação do aumento, nos últimos 30 anos, da exposição de imagens sexualmente objetificadas em revistas e/ou excessivamente musculosas, como verificado por Frederick, Fessler, Haselton, (2005); Leit, Pope e Gray (2001) por exemplo. Ao contrário das duas teorias anteriores, para a da auto-objetificação não há afirmações específicas para os homens. As

pesquisas têm sido exploratórias e os resultados nem sempre são convergentes. Tiggemann e Kuring (2004) verificaram que a auto-objetificação está associada positivamente a um aumento da ansiedade física, mas negativamente à vergonha do corpo. Seus resultados não mostram uma associação direta com *Drive for Muscularity*. Hebl, King e Lin (2004) constataram que quando homens são induzidos deliberadamente a um estado de auto-objetificação – como, por exemplo, expondo-os em roupas de banho em público e em frente a um espelho – estes ficam mais suscetíveis a experimentar emoções negativas, independentemente da etnia a que pertencem. Hallsworth, Wade e Tiggemann (2005) concluíram que a auto-objetificação não explica a ausência de diferenças quanto à *Drive for Muscularity* em fisiculturistas, levantadores de peso e controles (homens que não fazem exercícios com peso), indicando que *Drive for Muscularity* é influenciada por uma série de outros fatores, como por exemplo, perfeccionismo. Johnson, McCreary e Mills (2007) constataram que homens que foram expostos a imagens de mulheres objetificadas experienciaram altos níveis de ansiedade e hostilidade, quando comparados a homens aos quais foram apresentadas imagens de homens objetificados e imagens neutras. Também, ver imagens de homens e mulheres objetificadas não afetaram outros traços da Imagem Corporal, como por exemplo, *Drive for Muscularity*. Esta independência entre *Drive for Muscularity* e a auto-objetificação foi replicada no estudo de Daniel e Bridges (2010). Parece então que a objetificação da mulher também causa impacto no homem, mas não necessariamente na busca por tornar-se mais musculoso. Já Smolak e Murnen (2008) verificaram que um aumento da *Drive for Muscularity* está associada a um aumento do controle do corpo, provocado diretamente pela auto-objetificação.

O que se observa nos resultados destes estudos e na aplicação da auto-objetificação para explicar a *Drive for Muscularity* é que até o momento, não parece haver uma convergência nos resultados, de forma que o exato alcance deste recorte teórico para explicar a busca pela musculatura ainda é incerto.

Colocando de uma forma bem sucinta, a teoria evolucionária sugere que os comportamentos humanos, em especial o social, devem ser entendidos num contexto evolucionário. Os comportamentos contemporâneos do Homem podem ser compreendidos como manifestações às adaptações sofridas por nossos ancestrais frente às condições de vida

da Idade da Pedra ou Pleistoceno – aproximadamente há 1,8 milhões de anos. Colocam sua ênfase nesse período, por que argumentam que nossa história recente é muito curta para produzir qualquer alteração importante nos processos superiores, na arquitetura mental que determinam o comportamento. Há de se considerar também que o processo evolucionista baseia-se na sobrevivência dos genes, provenientes dos sujeitos mais adaptados. A sobrevivência genética depende da escolha sexual, que no caso do ser humano está ligada à escolha do parceiro, baseados em aspectos diversos, como viabilidade (possibilidade de sobrevivência), fertilidade (possibilidade de reprodução), saúde, estado nutricional, idade, status social e atratividade física (GOODWIN, 2005; SWAMI, 2007).

Ao ser aplicada nos estudos voltados a compreender a *Drive for Muscularity*, a pressuposição central desta teoria é a de que homens musculosos – com um grande bíceps, acompanhado da musculatura dos ombros, costas, tríceps e abdome bem desenvolvida – são os mais sexualmente atraentes para as mulheres. A musculatura bem desenvolvida seria um sinal de ótimo desempenho físico, colocando aquele homem em vantagem – em termos de habilidade e competência – sobre os demais. Dessa forma, o homem com essa constituição física seria sexualmente atraente às mulheres e fisicamente superior ao outros homens, o que justificaria o investimento na construção de um corpo forte e musculoso (BARBER, 1995; GILLON, McPHERSON, 2007).

Gray e Ginsberg (2007) acrescentam que, de acordo com esta teoria, a musculatura tem um apelo geneticamente programado, já que em termos evolucionários, pode ser associada a proteção e alimentação abundante. Pope, Phillips e Olivardia (2000) por sua vez argumentam que o corpo musculoso, mesmo hoje em que não é preciso caçar e guerrear, pode ter o significado de maior habilidade de sobrevivência e proteção, na medida em que tórax e ombros largos, o porte alto, os braços fortes são mensagens gravadas em nosso cérebro evolucionário de dominância sobre os iguais.

As pesquisas que explicitamente usam este recorte teórico tem como tema principal a determinação do perfil de corpo físico masculino mais atraente para mulheres (BARNETT, KEEL, CONOSCENTI, 2001; BERGSTROM, NEIGHBORS, LEWIS, 2004; DIXON et al., 2003; MAISEY et al, 1999). Gray e Ginsberg (2007) se utilizaram dos dados destas pesquisas para

propor a explicação evolucionista para *Drive for Muscularity*, mas na verdade, parece não haver ainda uma conclusão importante.

Há ainda uma outra perspectiva, da "masculinidade ameaçada", cujo pressuposto central está na associação da masculinidade com a musculatura, conforme sugerido por Miskind et al. (1986). Conforme apontam Pope, Phillips e Olivardia (2000) no mercado de trabalho atual – tradicionalmente reservado ao homem, que cumpria o papel de provedor da família – as mulheres têm abertura para alcançar os mesmos postos, desde se alistar para o exército a ser CEO de uma grande companhia. Não mencionam, todavia, a permanente defasagem salarial entre homens e mulheres, mas essa, é outra história. Pope, Phillips e Olivardia (2000) argumentam então que, frente a igualdade de homens e mulheres neste papel provedor, a solução foi investir num outro atributo para marcar a masculinidade do homem. Um dos poucos que restaram, que a mulheres não poderiam igualar-se é a musculatura, que trabalhada e hipertrofiada garantiria a distinção necessária para assegurar a masculinidade. Os autores ainda colocam: músculos são *o* sinal da masculinidade. Este ponto de vista é complementado por Gray e Ginsberg (2007) e Olivardia (2002) que afirmaram que o investimento num corpo musculoso tornou-se uma das poucas formas para o homem exibir sua masculinidade. Ainda Pope, Phillips e Olivardia (2000) relatam o sentimento de ser menos homem em todos os aspetos da vida, relatado por fisiculturistas quando, por algum motivo, perderam medidas.

Segundo Miskind et al. (1986), existe a preferência pela forma corporal mesomórfica porque esta é próxima à visão cultural de masculinidade e ao papel de gênero masculino – um homem poderoso, forte, eficaz , destrutivo e dominador. O corpo musculoso serviria como um símbolo da incorporação desta masculinidade. Algumas pesquisas encontraram evidências de associação positiva entre a sensação de masculinidade com musculatura (EDWARDS, LAUNDER, 2000; LILLEAAS, 2007; McCREARY, SAUCIER, 2009; McCREARY, SAUCIER, COURTENAY, 2005; McCREARY et al., 2004), o que pode oferecer sustentação parcial às ideias de Miskind et al. (1986), mas não parecem dar suporte à ideia de que a busca pela musculatura seria uma reação à ameaça provocada pelas mulheres na sua ascensão ao mercado de trabalho.

Finalmente, pode-se buscar compreender a *Drive for Muscularity* sendo um extremo oposto, porém semelhante da *Drive to Thinness.* Cada extremo associa-se ao seu respectivo quadro de Imagem Corporal negativa – Dismorfia Muscular e Anorexia Nervosa. Cada um de nós teria um pouco de busca pela musculatura e busca pela magreza, que em baixos a moderados índices podem ser concebidos como benéficos, levando a adoção de dietas adequadas e uma rotina de exercícios (THOMPSON et al, 1998).

Para Gray e Ginsberg (2007), em reação aos diferentes padrões de corpo ideal propostos aos dois sexos, mulheres tendem a ter maiores características de busca pela magreza e os homens de busca pela musculatura, sendo que não são mutuamente exclusivas, podendo mulheres também exibir traços e comportamentos de busca pela musculatura e homens de busca pela magreza. Mulheres com altos índices de busca pela magreza tendem a se avaliar sempre mais gordas do que realmente são, enquanto os homens com altos índices de busca pela musculatura tendem a se achar menores e mais fracos que realmente são (GRIEVE, 2007; STRIEGEL-MOORE, FRANCO, 2002). São opostos que podem ser convergentes no seu significado. O comportamento de não comer carrega uma mensagem da recusa, é manter-se puro, delimitado, num espaço diferenciado do outro (BIDAUD, 1998). Investir em grandes músculos remete a um comportamento repetitivo – encarnado na rotina obstinada da academia de musculação – que oferece segurança, diferenciação do outro, sensação de controle (POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000). Há uma bruma de tranquilidade sobre a forma de linguagem escolhida – até inconscientemente – para evidenciar o desequilíbrio na identidade do corpo

> Aparentemente, a maioria dos homens e meninos com os quais conversamos, e os outros milhões de homens como eles em todo o país e ao redor do mundo, levam a pensar que eles têm uma vida normal, bem ajustada. De fato, a grande maioria nunca sonharia em se consultar com um profissional da saúde mental. Mas por detrás do sorriso, da alegre fanfarronice atlética, muitos destes homens se preocupam com sua aparência e com sua masculinidade. Muitos deles são inclusive clinicamente deprimidos e muitos são intensamente autocríticos. Porque estes homens carregam este segredo que os deixam desconfortável em falar, inclusive para os mais íntimos, suas dúvidas podem se tornar quase tóxicas, insidiosamente consumindo sua autoestima e sua autoconfiança como homens (POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000, p.5).

Interromper os comportamentos, questionar as crenças a respeito dos valores da magreza e da musculatura podem provocar uma forte reação contrária, que, via de regra, intensifica o quadro (GARNER, 2002; OLIVARDIA, 2007). Se recorrermos aos conceitos de Cyrulnik (2004), podemos compreender os movimentos repetitivos, as rotinas asceticamente seguidas como elementos de defesa à desintegração que, antagonicamente, impedem também o sujeito ser uma totalidade integrada, conectado com suas sensações corporais. O sujeito não se "desfaz", mas também, desconectado de si mesmo, não se reconstrói dinamicamente.

Kelley, Neufeld e Musher-Eizenman (2010) colocam que tanto altos índices de busca pela magreza quanto a busca pela musculatura podem ser associadas a comportamentos negativos – como uso de substâncias controladas, diuréticos, dietas bizarras – e traços psicológicos negativos – como humor depressivo, manias, baixa auto estima. Grieve (2007) destaca que quanto mais próximos homens e mulheres estão da aparência ideal, mais favorável é a opinião que têm de si mesmos o que, não necessariamente, implica na queda da preocupação crônica com a aparência, que acompanha a rotina de exercícios, o uso de medicamentos, as dietas bizarras. Pope, Phillips e Olivardia (2000) e Garner (2002) destacam o crescimento do sentimento da sensação de insegurança, ansiedade e imobilização que as pessoas com excesso de busca pela musculatura e de busca pela magreza sentem a respeito de sua aparência.

Pesquisas que aproximam estes dois conceitos foram importantes no fim da década de 1990 e início da década de 2000, quando começou-se a descrever a dismorfia muscular. A ideia de excesso e repetição como uma defesa paralisante à desintegração do *self* nos parece ser um conceito relevante, a ser empregado em futuros estudos.

2.1.3 IMAGEM CORPORAL NEGATIVA EM HOMENS: A DISMORFIA MUSCULAR

Ao final de década de 1980 já se admitia que os homens não estavam satisfeitos com seu corpo. Além disso, desenhava-se na população masculina um corpo ideal difícil de ser alcançado.

Inicialmente considerada como a psicose de fisiculturistas, o conceito de Anorexia Reversa surge numa carta ao editor da revista *Lancet* (POPE, KATZ, 1987). O conteúdo da carta descrevia não só um quadro de percepção corporal alterada entre os halterofilistas, mas também chamava atenção para a presença de insatisfação corporal e uso de esteroides anabolizantes neste grupo (POPE, KATZ, 1987).

A Anorexia Reversa foi mais detalhadamente descrita por Pope, Katz e Hudson (1993) como uma desordem caracterizada pelo medo de ser muito pequeno, mirrado; pela percepção de ser muito fraco e pequeno mesmo quando se é, na verdade, grande e musculoso; estando associada a um alto índice de mortalidade e abuso de esteroides anabolizantes. Os pesquisadores encontraram evidências que suportavam a ligação entre a Anorexia Nervosa e a Anorexia Reversa ao detectar na sua amostra de 108 sujeitos, dois que haviam no passado sido diagnosticados com Anorexia Nervosa e na atualidade apresentavam características da Anorexia Reversa. Concluem em seu estudo que os dois quadros, Anorexia Nervosa e Anorexia Reversa podem ser relacionados a formas de distúrbio da Imagem Corporal ou Transtorno Dismórfico Corporal, cada uma refletindo expectativas culturais distintas; que a Anorexia Reversa pode ter como fator desencadeante o uso de esteroides anabolizantes, com os demais sintomas crescendo a medida que o sujeito tinha contato com outros homens maiores que ele, entrando num círculo vicioso de julgamento irreal de seu tamanho real, exercícios, uso de esteroides anabolizantes.

Poucos anos despois, Pope et al. (1997) reconhecem um quadro independente de Transtorno Dismórfico Corporal: a Dismorfia Muscular. Diferentemente dos pacientes típicos com Transtorno Dismórfico Corporal que se preocupam com partes específicas do corpo, os autores argumentam, as pessoas com Dismorfia Muscular estão preocupadas com a aparência

do corpo como um todo; com o fato de não serem suficientemente grandes e musculosas. Suas vidas se organizam em torno dos treinamentos de força, dietas e atividades associadas ao desenvolvimento muscular. As consequências incluem um desconforto social profundo em relação ao corpo, problemas de relacionamentos afetivos e relacionados à carreira, além do uso de esteroides anabolizantes e outras drogas.

Pope et al. (1997) sugerem substituir o termo Anorexia Reversa por Dismorfia Muscular, por julgarem que a nova descrição é mais precisa, incluindo características aplicáveis tanto para homens como para mulheres. Estas descrições foram derivadas de estudos anteriores dos autores, focado nos Transtornos Alimentares, no Transtorno Dismórfico Corporal e no uso de anabolizantes. Inicialmente, Pope et al. (1997) propõem que a característica central da Dismorfia Muscular é a preocupação crônica de que não se é suficientemente musculoso – sendo que em alguns casos, especialmente para mulheres, consideraram que a preocupação também se estendia a não ter um baixo percentual de gordura no corpo. Esta preocupação pode aparecer inclusive em pessoas que são visivelmente muito musculosas, mais musculosas que uma pessoa comum. Estas pessoas podem até *compreender* que são fortes e grandes, mas não se *sentem* seguras quanto a isso. Alguns comportamentos de evitação e checagem corporal acompanham esta preocupação central: uso de calças e blusas largas, para evitar expor o corpo julgado como inadequado; evitam ir às piscinas para lazer ou nadar, praias, trocar de roupas em vestiários públicos. Ademais, o treino excessivo e a preocupação constante com alimentação interferem nos relacionamento íntimo e na carreira: a perda de um dia de treino ou o desvio da dieta provoca uma grande sensação de ansiedade, e por isso, todas as outras atividades são colocadas subordinadas a estas. Por último, pode ocorrer um grande comprometimento dos recursos financeiros do sujeito com esteroides anabolizantes e o treinamento, podendo ocorrer queda do padrão de vida e endividamento (POPE et al., 1997). Destas descrições pormenorizadas é que os autores propõem os três critérios diagnósticos para a Dismorfia Muscular (Quadro 1).

Pope, Phillips e Olivardia (2000) viriam a descrever um quadro mais complexo que o de Dismorfia Muscular: o Complexo de Adônis. Chamam atenção para dois fatores: primeiro, que apesar de parecerem bem, os homens por eles entrevistado se angustiavam com

questões relativas ao corpo e a masculinidade, mas que não conseguiam falar a respeito disso, sofrendo profundamente; segundo, não conseguiam reagir às mensagens midiáticas de corpos musculosos, associados ou não ao sucesso profissional ou sexual: não rejeitavam e nem atingiam o ideal, o que aumentava sua angústia. O Complexo de Adonis, a crise secreta da obsessão masculina em relação ao corpo, foi descrito como um quadro que congrega diferentes formas de obsessão com o corpo, desde a preocupação com a calvície e o tamanho do pênis – incluindo implantes de cabelo e uso de perucas, abuso de medicamentos para prolongar ereção e técnicas para aumentar o tamanho do pênis – passando pelas dietas bizarras, pelas plásticas e esteroides anabolizantes. É a busca pelo super-homem, a qualquer preço. E claro, esse super-homem tinha que ser forte, muito forte.

Pope, Phillips e Olivardia (2000) retomam o conceito de Dismorfia Muscular e descrevem uma entrevista dada a eles, por um rapaz que tinha dificuldades de se dedicar ao trabalho, dificuldades em manter relacionamentos pessoais por causa da sua constante preocupação em ficar gordo e fraco, por sua excessiva dedicação aos treinos de musculação, por seu comportamento alimentar bizarro, por sua agressividade que explodia ao ser impedido de treinar, por sua ansiedade em relação ao seu corpo, por se achar fraco e pequeno... e por não conseguir sair desta "armadilha". Foi a partir desta e de outras entrevistas com conteúdos semelhantes que os autores trouxeram mais informações a respeito da Dismorfia Muscular.

> Nós chamamos isso de "dismorfia muscular" – uma excessiva preocupação com o tamanho do corpo e a musculatura. Muitos destes homens... revelaram que esta preocupação tornou-se fora de controle e afeta profundamente suas vidas – causando mudanças de carreiras ou destruindo relacionamentos com pessoas que eles amam. Porém, praticamente nenhum deles procurou tratamento – normalmente porque eles duvidaram que algum tipo de profissional realmente entenderia ou estaria apto a ajudar(POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000, p.10).

A Dismorfia Muscular faz parte do Complexo de Adônis, assim como Transtornos Alimentares, o Transtorno Dismórfico Corporal e a Dependência de Exercícios. Pope, Phillips e Olivardia (2000) creditam a fatores biológicos e psicológicos, combinados com as mensagens midiáticas que enfatizam o corpo ainda mais musculoso, ainda mais em forma e

cada vez mais inalcançável, o aparecimento das diversas formas de obsessão corporal que compõem o Complexo de Adônis.

Atualmente, a Dismorfia Muscular não está incluída na versão mais recente do Manual Diagnóstico de Perturbações Mentais (DSM-IV) (American Psychological Associtation, 1994). Ela aparece como uma subcategoria do Transtorno Dismórfico Corporal e como um *spectrum* dos Transtornos Obsessivos Compulsivos (GRIEVE, 2007). Entretanto, os critérios diagnósticos propostos por Pope et al. (1997) e aperfeiçoados por Pope, Phillips e Olivardia (2000) são amplamente utilizados em pesquisas e prática clínica (OLIVARDIA, 2007) (Quadro 1).

Quadro 1 - Critérios diagnósticos para Dismorfia Muscular

A. Preocupação com a ideia de que o corpo não seja suficientemente musculoso e magro (com baixo percentual de gordura). Quanto ao comportamento, observa-se longas horas de exercícios com pesos e atenção excessiva à dieta.

B. A preocupação é manifestada em pelo menos 2 dos 4 critérios abaixo:
   1. O sujeito frequentemente perde importantes atividades sociais, ocupacionais ou recreativas por causa da necessidade compulsiva de manter seus treinamentos e dietas conforme planejado.
   2. O sujeito evita situações onde ele (ela) tem de expor seu corpo, ou suporta tais situações com muita angústia ou ansiedade.
   3. A preocupação com a inadequação do tamanho do corpo ou da musculatura causa sofrimento clínico significativo ou perdas sociais, ocupacionais ou em outras áreas importantes da vida.
   4. O sujeito continua a se exercitar, mantém sua dieta ou uso recursos ergogênicos (recursos de aumento de performance) mesmo sabendo de consequências físicas ou psicológicas.

C. O foco primário das preocupações e do comportamento é ser muito pequeno ou inadequadamente musculoso, um medo distinto de ficar gordo presente na Anorexia Nervosa ou da preocupação com outros aspectos da aparência, como nas outras formas de Transtorno Dismórfico Corporal.

Fonte: Pope, Phillips e Olivardia (2000). Adaptado e traduzido pela autora

Pope, Phillips e Olivardia (2000) afirmam que a Dismorfia Muscular constitui-se um problema da Imagem Corporal negativa[13] do homem, cujos comportamentos de

[13] Os problemas com a imagem do corpo podem se ordenar num *continuum* de moderada insatisfação e preocupação com o corpo e progredir para uma preocupação extrema com a aparência física, levando a uma

acomodação incluem: exercícios e levantamento de peso compulsivo, uso/abuso de esteroides anabolizantes, alterações alimentares, ingestão de diuréticos, uso de roupas que evidenciam a musculatura num momento e noutro roupas que escondem o corpo, pesagem constante, indução ao vômito e *binge eating*[14]. Foi a revelação de uma condição da Imagem Negativa do corpo que passou a ser considerada tão comprometedora para a Imagem Corporal de homens quanto a distorção vivida pela mulher no transtorno alimentar.

A insatisfação ou a depreciação profunda da musculatura pode levar a um quadro de Dismorfia Muscular e à possibilidade do uso de esteroides anabolizantes. Entretanto, como aponta Olivardia (2007), a etiologia da Dismorfia Muscular é multifatorial. Socialmente, considera-se que a exposição de imagens de homens musculosos associadas ao ideal de corpo masculino, à atratividade física e à masculinidade é um fator importante.

Para Pope, Phillips e Olivardia (2000) experiências de ter sido caçoado na infância/adolescência por amigos, por outros adultos e mesmo pelos pais têm sido consideradas um fator relevante. Essas experiências podem acentuar uma preocupação com alguma parte do corpo ou mesmo iniciar a direção da atenção para alguma parte do corpo. Iniciada ou intensificada pela caçoagem, o sujeito pode transformar aquela experiência embaraçante em uma tentativa compulsiva de reparação, que pode ser manifestada na prática abusiva de exercícios físicos e/ou cirurgias plásticas estéticas recorrentes e/ou dietas excessivas, dependendo da parte do corpo ou do conteúdo da caçoagem. Olivardia (2002, 2007) ainda destaca a baixa autoestima, a possível influência genética de familiares com Transtorno

---

Imagem Corporal negativa. A Imagem Corporal negativa que se instala implica numa condição mais estressante e inibitória que a insatisfação corporal inicial (ROSEN, OROSAN e REITER, 1995). O estilo de vida que passa a se impor é especialmente elaborado para acomodar a Imagem Corporal negativa. Todas as situações que podem provocar alguma preocupação sobre a aparência física e/ou função do corpo, passam a ser taxativamente evitadas ou vivenciadas com o uso de "muletas" – como, por exemplo, usos de diuréticos para parecer mais magro - comprometendo a vida pessoal e social do sujeito. As conclusões negativas a respeito de si mesmo, a depreciação da aparência e do corpo físico e os comportamentos de evitação e checagem podem ser os responsáveis pela manutenção da Imagem Negativa do corpo (THOMPSON et al., 1998; ROSEN, OROSAN e REITER, 1995; ROSEN et al., 1991).

[14] *Binge eating:* episódio de ingestão compulsiva de alimentos caracterizada pela ingestão de uma grande quantidade de calorias num espaço curto de tempo, geralmente escondido dos outros. É acompanhado pelo sentimento de falta de controle, de vergonha e repulsa sobre o comportamento alimentar (SMITH et al, 1998)

Obsessivo Compulsivo (TOC) e questões de identidade com o papel de gênero como fatores pessoais para a Dismorfia Muscular.

Considerando o que já expusemos sobre o *Drive for Muscularity* e sobre a Dismorfia Muscular é oportuno considerar que se referem a situações distintas. Pope et al (1997, 2005) chamam a atenção para este ponto, esclarecendo que dedicar-se ao aumento da musculatura – inclusive os fisiculturistas, assim como outros atletas, não considerados em "grupos de risco" – não é sinônimo de Dismorfia Muscular. Morrison, Morrison e McCann (2006) reafirmam essa ideia, afirmando que a motivação para aumentar a massa muscular e a adoção de comportamentos para esse fim não é equivalente à Dismorfia Muscular, mesmo quando isso ocorre em grupos nos quais se observa maior incidência de Dismorfia Muscular, como fisiculturistas, halterofilistas, jogadores de futebol americano, por exemplo. É oportuno lembrar que desde a década de 1990 já se reconhece que moderada dedicação ao exercício e dietas balanceadas associam-se com atitudes positivas e comportamentos voltados ao cuidado do corpo (THOMPSON, 1990). Essas breves pontuações já ajudam a não estigmatizar a dedicação do sujeito ao aumento de sua musculatura, assim como aconteceu com mulheres no passado, onde dietas para perda de peso alertavam diretamente para transtornos alimentares.

2.2 VOZES MASCULINAS NA IMAGEM CORPORAL

Nesta seção, nosso foco volta-se para as dimensões da Imagem Corporal que estamos abordando nesta pesquisa: a dimensão afetiva, especificamente a ansiedade físico social e o desconforto em relação ao corpo masculino ideal; a dimensão comportamental, nos comportamentos dirigidos ao desenvolvimento e manutenção da musculatura; a dimensão cognitiva, especificamente nas crenças em relação aos valores do corpo musculoso e a satisfação corporal, focando na estima e apreciação corporal.

Apresentamos evidências e traços relacionados a cada um dos construtos avaliados pelas escalas em estudo nesta tese. Por que o estudo da Imagem Corporal de homens é recente e ainda em construção, apresentamos os construtos e dados das escalas na ordem cronológica de sua criação no idioma original, de forma a subliminarmente, acompanhar o amadurecimento metodológico e conceitual na pesquisa. Estas evidências nos ofereceram suporte teórico para a proposição dos modelos estruturais e para a compreensão dos dados observados em nossa população.

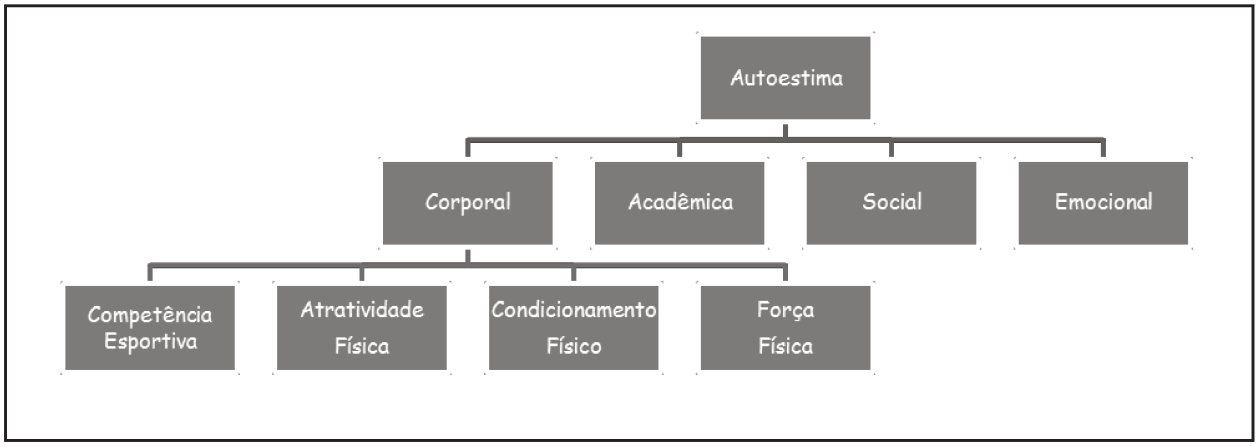
2.2.1 ESTIMA CORPORAL, AVALIADO PELA BODY ESTEEM SCALE

2.2.1.1 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO ESTIMA CORPORAL

A estima corporal pode ser definida como o grau em que uma pessoa tem sentimentos positivos a respeito de seu corpo. Inclui as atitudes, a avaliação e os sentimentos sobre o corpo – não só em relação à aparência, mas também em relação às funções corporais. A estima corporal é a parte "encarnada" da autoestima (FISHER, CLEVELAND, 1958; FRANZOI, SHIELDS, 1984). Para Fox (1988) e Fox e Corbin (1989) a autoestima é um construto hierárquico,

tendo como um dos seus fatores de segunda ordem a estima corporal, e este por sua vez, é formado por quatro fatores: competência esportiva, atratividade física, força física e condicionamento físico (Figura 13). Nos estudos de Imagem Corporal, faz-se referência à estima corporal quando busca-se traços da satisfação corporal direcionados a partes e funções do corpo – onde se inclui características da face, cabelos, funções corporais, além da forma e peso corporal (GARDNER, 2002; THOMPSON e VAN DEN BERG, 2002).

Figura 13 - Modelo Hierárquico para a Autoestima



Fonte: Fox (1988). Modificado pela autora

2.2.1.2 VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *BODY ESTEEM SCALE* E ESCALAS ASSOCIADAS

A estima corporal tem sido avaliada, nestes últimos anos, através de entrevistas (ALLON, 1979) e questionários (HARTER, 1985, 1988; MENDELSON, WHITE, 1985). Dentre os questionários, podem-se identificar dois tipos de operacionalização para a avaliação: aqueles que propõem assertivas e aqueles que trabalham apenas com partes/funções do corpo.

Dentre estes últimos destacam-se o *Body Cathexis*[15] *Scale* (SECORD, JOURARD, 1953) e o *Body Esteem Scale* (FRANZOI, SHIELDS, 1984), muito semelhantes entre si.

Para Secord e Jourard (1953), as atitudes do sujeito em relação ao seu corpo eram de importância crucial para qualquer elaboração de qualquer teoria de personalidade. Estruturaram a *Body Cathexis Scale,* para avaliar o grau de satisfação ou insatisfação que uma pessoa tem em relação com as várias partes e funções do corpo. Os quarenta e seis itens da escala representavam uma única dimensão, a catexe corporal. Essa suposição de unidimensionalidade foi questionada prontamente (FISHER, 1964) e novas análises não só reduziram a escala para 40 itens como também estabeleceram a multidimensionalidade da catexe corporal (ORLANDI et al., 2006).

Considerando especificamente a população masculina, Tucker (1981) analisou as dimensões da *Body Cathexis Scale* numa amostra de jovens, e encontrou outras 4 dimensões para os sentimentos que se pode atribuir à partes do corpo: (1) saúde e condição física; (2) face e aparência geral; (3) características corporais independentes e subordinadas e (4) força física e muscular. Este estudo pode ser contestado pelo reduzido número amostral, apenas 83 respondentes para uma escala de 40 itens. Entretanto, Tucker (1981) apontou, pela primeira vez, que os sentimentos a respeito das partes do corpo eram multidimensionais e não unidimensionais como se imaginava até então.

A *Body Esteem Scale* (BES) (FRANZOI, SHIELDS, 1984) é uma revisão da *Body Cathexis Scale* (SECOURD, JOURARD, 1953). É uma escala auto aplicável, composta por 35 itens, onde cada resposta deve ser marcada numa escala tipo Likert de 5 pontos. Foi elaborada para

[15] Na linguagem econômica de Freud, *Cathexis*, do alemão *Besetzung,* traduzida no Brasil como investimento, é definida como uma "energia psíquica ligada a uma representação ou grupo de representações, a uma parte do corpo, a um objeto, etc" (LAPLANCHE, PONTIALIS, 2001, p.254). Quando Secord e Jourard (1953) criaram a *Body Cathexis Scale,* definiram *body cathexis* como o "grau de sentimento de satisfação ou insatisfação com as várias partes ou processos do corpo" (p.343). Tanto o amor/ódio dirigido às partes do corpo são um investimento de energia nelas, e o reconhecimento das áreas corporais que se tem sentimentos positivos ou negativos permitiria o pesquisador a compreender a *Besetzung* do indivíduo com seu corpo. Entretanto, a *Body Cathexis Scale*, assim como a *Body Esteem Scale,* é tradicionalmente usada nos estudos de satisfação (THOMPSON, 1990), para determinar graus de satisfação corporal entre grupos, considerando somente as áreas do corpo apreciadas, desprezando o não gostar, que também é uma catexe.

avaliar a satisfação dos sujeitos em relação ao seu corpo e à sua aparência, numa perspectiva multidimensional (FRANZOI, SHIELDS, 1984).

A BES foi validada com grupo de homens e mulheres universitários, com e sem transtorno alimentar, praticantes e não praticantes de exercícios resistidos. Na análise fatorial exploratória verificou-se que havia diferença de fatores na escala de acordo com o sexo. Para homens, os fatores são (1) atratividade física (*Physical Attractiveness*) – que se refere às atitudes dos homens em relação às suas características faciais e aos aspectos do corpo físico que determinam o grau com que eles se julgam bonitos ou atraentes com consistência interna de $\alpha = 0,81$; (2) Força em membros superiores (*Upper Body Strength*) – refere-se às atitudes que os homens têm em relação à parte superior do seu corpo (tórax, braços, largura dos ombros) e às partes do corpo que podem ser modificadas com exercícios resistidos ou que geralmente são associadas com a força muscular, com consistência interna de $\alpha = 0,85$ e (3) condição física (*Physical Condition*) – refere-se aos sentimentos dos homens em relação à sua energia, disposição física, agilidade e aos outros aspectos da força muscular, que não fazem parte da dimensão anterior, com consistência interna de $\alpha = 0,86$. Dos 35 itens da escala, 4 itens não tem carga fatorial para a população masculina: cheiro do corpo, pernas, atividades sexuais e pelos corporais. Estes itens não devem ser considerados na escala masculina (FRANZOI, 2009). Outros dois itens, coordenação motora e aparência apresentam carga fatorial em 2 fatores, simultaneamente – "força nos membros superiores" e "condição física" – sendo que ambos têm maior carga fatorial no fator "condição física" (FRANZOI, SHIELDS, 1984). A orientação neste caso, é que estes itens sejam incluídos simultaneamente na análise dos dois fatores(FRANZOI, 2009).

Para mulheres, os fatores são: (1) atratividade sexual (*Sexual Attractiveness*) – que avalia as atitudes em relação ao odor do corpo, a face, as partes do corpo valorizadas sexualmente, a opção sexual, ao orgasmo e as atividades sexuais, com consistência interna de $\alpha = 0,78$; (2) preocupação com o peso (*Weight Concern*) – que avalia as atitudes em relação ao peso, aparência de algumas partes do corpo, com consistência interna de $\alpha = 0,87$ e (3) Condição Física (*Physical Condition*) – que avalia as atitudes em relação à sua agilidade, vigor e força em geral, com consistência interna de $\alpha = 0,82$ (FRANZOI, SHIELDS, 1984).

Franzoi e Shields (1984) ainda analisaram a validade convergente da escala, demonstrando sua correlação positiva com a medida de autoestima. Na análise da validade discriminante na população masculina, foram recrutados praticantes e não praticantes de exercícios resistidos, num total de 80 pessoas. Verificou-se que apenas no fator "Força em membros superiores" pode-se estabelecer diferenças entre os grupos.

Numa reavaliação da validade de construto da BES, Franzoi e Herzog (1986) identificaram que o fator "atratividade física" não se correlacionava com a avaliação pontual da atratividade física e se correlacionava moderadamente com a avaliação pontual da atratividade sexual. Os autores especularam que este fator deveria estar medindo outra dimensão da estima corporal, que não a atratividade física. Uma avaliação dos itens que compõem o fator "atratividade física" levou os pesquisadores a concluir que este fator deve medir um "tipo de falta de graciosidade, de proporcionalidade física" (FRANZOI, HERZOG, 1986, p.30[16]).

Franzoi (1994) confirmou o modelo tridimensional da BES, tanto para homens quanto para mulheres. Além disso, analisou se a escala é susceptível à desejabilidade social, concluindo após sua análise de que o instrumento está livre dessa influência, por demonstrar inexistência de correlação de suas respostas com a tendência de negar atributos negativos e uma fraca correlação com a tendência dos respondentes em atribuir características positivas a si mesmos.

2.2.1.3 EVIDÊNCIAS SOBRE O CONSTRUTO

Outras pesquisas, que não abordaram exatamente a estrutura fatorial da *Body Esteem Scale*, contribuíram também para o entendimento deste construto, tanto no sexo feminino quanto no masculino. Calden, Lundy e Schlafer (1959) apontaram para algumas

[16] No original: *A look at the actual subscale items suggests that it may measure a type of physical "gawgness"*

questões relativas ao corpo e à atratividade física, destacando características ímpares do sexo masculino. Um total de 196 mulheres e 110 homens universitários respondeu a um questionário de "conceitos corporais", no qual deveriam indicar o grau se satisfação/insatisfação com partes e funções do corpo. Os resultados indicavam que os homens não estavam satisfeitos com seu corpo e gostariam de ser 1,5 kg mais pesados, enquanto as mulheres buscavam um corpo 3 kg mais magro[17], aproximadamente. Todas as mulheres insatisfeitas com o corpo desejavam perder peso, enquanto metade dos homens insatisfeitos queria ficar mais magra, os demais queriam ganhar peso. Os homens da amostra se apresentaram extremamente insatisfeitos com sua altura: queriam ser mais altos. Porém, expressaram uma maior satisfação em relação à sua atratividade física. Em relação às partes do corpo, os homens da amostra queriam ter os ombros mais largos, pernas e braço mais grossos e um grande tórax. Quanto à face masculina, esta deveria ter o queixo mais proeminente, com nariz e orelhas pequenos. As mulheres, por sua vez, buscavam quadris e cintura pequenos, pernas e braços mais finos. O busto era a única parte do corpo que deveria ser grande. Tanto homens quanto mulheres concordaram que o corpo mais atraente era aquele com um somatotipo balanceado, e que a endomorfia[18] extrema foi julgada como a forma menos atraente dos homens. As mulheres, por sua vez, julgaram a mesomorfia extrema como repulsiva, indicando que o homem hipermusculoso não era o tipo mais atraente para elas.

As diferenças entre os sexos masculino e feminino e as evidências de insatisfação masculina voltariam à tona numa grande pesquisa feita entre 62.000 leitores americanos da revista Psychology Today. Berscheid, Walster e Bohrnstedt (1973) divulgaram os dados desta pesquisa, advindos de um questionário de 109 itens encartado no número de julho de 1972 da revista. Puderam verificar que para 31% dos respondentes homens, a satisfação com o corpo foi considerada excelente, acima da média; a satisfação com o corpo foi considerada média para 48% dos respondentes homens e 21% relataram uma satisfação corporal pobre, abaixo da média. Entre as mulheres, os percentuais foram 20%, 53% e 27%, respectivamente.

[17] Os resultados da pesquisa são apresentados em libras. Os homens buscavam um corpo, em média 3 libras mais pesado e as mulheres buscavam diminuir 7 libras do seu corpo. A conversão de libras em quilos é dada pela divisão do valor em libras por 2 e a subtração de 10% do quociente. No texto, apresentamos estes valores aproximados.
[18] Ver nota 11, página 53

Destaca-se a pronunciada insatisfação masculina com a parte central do corpo, região do tórax e abdome. Em relação às outras partes do corpo, concluiu-se haver um alto grau de insatisfação com os dentes, seguidos pelo peso e tônus muscular. Ao contrário do que verificou Calden, Lundy e Schlafer (1959) os homens se mostraram satisfeitos com sua altura, orelhas, nariz e queixo.

A *Psychology Today* faria novamente esta pesquisa nacional sobre a satisfação com o corpo em outras 2 ocasiões: em 1985 e 1996. Na pesquisa de 1985, 30.000 leitores responderam aos questionários e uma amostra de 2.000 respostas foi analisada. Ao tratar e discutir os dados, Cash, Winstead e Janda (1986) observaram um incremento da insatisfação em ambos os sexos, sendo ainda as mulheres mais insatisfeitas que os homens em todas as áreas do corpo, com exceção da face e da altura. Já na pesquisa de 1996, o índice de respostas caiu para 4500 leitores respondentes, sendo que a amostra analisada foi composta por 4000 questionários. Destes, apenas 14% deles foram respondidos por homens. Em relação aos dados específicos da satisfação corporal, o percentual de pessoas insatisfeitas não só aumentou desde a primeira pesquisa, quanto o índice de aumento foi maior nesta última pesquisa. Nota-se ainda que as diferenças entre os sexos caíram e a preocupação dos homens com o tórax supera a insatisfação das mulheres com os seios. Todavia, este último achado deve ser olhado com cautela, dada a enorme diferença entre o grupo feminino e masculino da amostra (GARNER, 1997). Nem todos os itens foram perguntados nas três pesquisas, mas, aqueles que se repetiram nos oferecem uma visão de como a satisfação com a Imagem Corporal mudou nos últimos anos, entre os americanos (Quadro 2).

Quadro 2 - Insatisfação com as partes do corpo

	Survey de 1972		***Survey de 1985***		***Survey de 1996***	
	Mulheres	**Homens**	**Mulheres**	**Homens**	**Mulheres**	**Homens**
Aparência como um todo	**25%**	**15%**	**38%**	**34%**	**56%**	**43%**
Peso	**48%**	**35%**	**55%**	**41%**	**66%**	**52%**
Altura	**13%**	**13%**	**17%**	**20%**	**16%**	**16%**
Tônus Muscular	**30%**	**25%**	**45%**	**32%**	**57%**	**45%**
Tórax/Seios	**26%**	**18%**	**32%**	**28%**	**34%**	**38%**
Abdome	**50%**	**36%**	**57%**	**50%**	**71%**	**63%**
Quadril	**49%**	**12%**	**50%**	**21%**	**61%**	**29%**
Face	**11%**	**8%**	**20%**	**20%**	**--**	**--**

Fonte: Berscheid, Walster e Bohrnstedt (1973), Cash, Winstead e Janda (1986); Garner (1997)

Focados na aparência física, Mahoney e Finch (1976) avaliaram as relações entre a satisfação com o *self* e a catexe corporal – leia-se satisfação corporal – e as diferenças destas duas variáveis entre os sexos. Após avaliarem 239 universitários (103 homens e 136 mulheres), os pesquisadores concluíram que para ambos os sexos a catexe de apenas algumas partes/funções do corpo se correlacionam com a satisfação do *self*. As partes/funções do corpo correlacionadas com a satisfação do *self* na amostra foram a voz, seguido pelo tórax, os dentes, nariz, o formato das pernas e a face.

Num segundo estudo, Mahoney e Finch (1976a) analisaram uma nova amostra de 98 homens e 128 mulheres universitárias para determinar as dimensões da satisfação. Fizeram esta nova análise a partir de um questionário que listava 22 aspectos do corpo para os homens e 20 para as mulheres, numa escala de 5 pontos de variação de satisfação. Confirmaram as diferenças entre partes/funções do corpo entre os sexos, que se mostram importantes para a satisfação do *self*. Identificaram seis fatores, que explicaram 72,2% da variância que congregaram as partes/funções mais importantes na satisfação do homem: (1) "pernas" – que incluía coxas, panturrilhas, formato das pernas e joelho – (2) "face" – que incluía olhos, nariz e dentes – (3) "peso" – que incluía cintura, peso corporal e quadris – (4) "altura" – que incluía altura do corpo, comprimento da perna e tamanho do pé – (5) "tronco" – que incluía largura dos ombros, tamanho do pescoço e circunferência do tórax – e (6) "voz/cabelo" – que incluía a cor do cabelo e o timbre da voz. Para as mulheres, identificaram 5 fatores que explicaram 62,7% da variância: (1) "face" – fator formado por lábios, voz, olhos, cor do cabelo, face, nariz e dentes – (2) "peso" – fator formado por quadris, peso do corpo, coxas e cintura – (3) "altura" – fator formado por altura do corpo, comprimento da perna, tamanho do busto – (4) "pernas" – fator formado por formato das pernas, panturrilhas e joelhos – e (5) "extremidades" – fator formado por mãos, tamanho do pescoço e do pé. As diferenças entre os fatores evidenciavam diferenças na importância e valores que cada parte do corpo tinha em cada sexo.

Escalas à parte, uma série de pesquisadores vem utilizando a técnica de entrevistas semi-estruturadas/*focus groups* para compreender melhor a estima corporal nos homens. Grogan e Richards (2002) realizaram cinco *focus groups* – um com crianças, um com pré-adolescentes, dois com adolescentes e um com adultos – num total de 20 sujeitos, entre

oito a 25 anos. Na fala dos sujeitos, consegue-se identificar cinco aspectos importantes para a avaliação do corpo: (1) as possibilidades do corpo – isto é, as competências que o sujeito tem e o que o corpo consegue fazer, (2) a musculatura, (3) a gordura corporal, (4) as características da face e (4) outros aspectos do corpo não diretamente ligados à musculatura – aparência dos quadris, do glúteo, o tamanho do pênis. Quanto à musculatura, evita-se falar de extremos: o homem muito musculoso não é bem visto. No discurso dos sujeitos, Grogan e Richards (2002) identificaram um tom de reprovação em relação ao tempo que esse sujeito muito musculoso dedica ao corpo, que foi associado ao excesso de vaidade. Então há a vontade explícita de ser forte, mas forte "o suficiente", sem exagero. Reconheceu-se também no discurso da amostra, a negação de que eles se importam em cuidar da aparência. Nesse ponto, eles admitiram que vão para a academia, que cuidam da alimentação, mas o "dito" sobre estes comportamentos é sobre o cuidado com a saúde, por que declaram terem coisas mais importantes que cuidar da aparência. Entretanto, quando Grogan e Richards (2002) dirigiram a discussão para a satisfação com o corpo especificamente, reconheceu-se no discurso algo além da sensação de confiança, de ser capaz de realizar algo. A satisfação com o corpo tem uma ligação forte com a aparência também, não só com a função como declarado abertamente. A preocupação com alguns aspectos do corpo, nestes rapazes, estava transpassando o socialmente aceito. No "não dito", foi possível identificar que a aparência, a boa forma, a musculatura e o equilíbrio estético entre as diversas características do corpo são importantes. Não só para a saúde ou as competências do corpo: são importantes porque eles também procuram a beleza, mesmo que não falem abertamente.

Ridgeway e Tylka (2005) entrevistaram 30 universitários, tendo como foco a percepção da forma e a composição corporal ideal masculina para este grupo de rapazes. Os resultados específicos sobre a apreciação de partes e funções do corpo apontam para (1) a importância de ter uma musculatura definida, de ter um corpo grande, largo, mas sem exagero; (2) ter uma baixa concentração de gordura e (3) ser alto. Identificou-se 3 áreas típicas de preocupação: a região abdominal, os braços e o tórax. Para serem apreciadas, estas regiões deveriam ser definidas, grandes, largas, pois seriam as representantes da masculinidade para estes rapazes. Esta referência sobre a associação entre muscularidade, masculinidade e

virilidade foi encontrada em outros estudos qualitativos – como veremos adiante, mas também em estudos quantitativos, como os de O'Neil et al (1986), Schwartz e Tylka (2008) e Tucker (1982). Os ombros, as costas, as coxas, o pescoço, as panturrilhas e as nádegas também foram mencionadas como áreas importantes, porém com menos frequência e/ou com menos ênfase pelos entrevistados. E especialmente as panturrilhas e as nádegas são referidas como áreas de menor preocupação e investimento em mudanças. Na conclusão de seu estudo, Ridgeway e Tylka (2005) apontam para cinco dimensões da satisfação corporal no homem: (1) muscularidade, baixo percentual de gordura e altura; (2) definição e baixo percentual de gordura do abdome e glúteos; (3) largura dos ombros e pescoço; (4) largura e definição das panturrilhas e (5) largura, definição e força dos braços, tórax, costas e coxas.

Bottamini e Ste-Marie (2006) realizaram entrevistas semiestruturadas com 11 rapazes, entre 18 e 25 anos. Alem do roteiro de entrevistas, utilizaram diversas figuras de revistas masculinas, representantes da constituição física endomórfica, mesomórfica e ectomórfica para identificar ideais de beleza. Utilizaram também duas escalas de figuras: a *Adult Figure Instrument* – que consta de sete figuras, com variação no percentual de gordura entre elas – e a *Male Figure Drawings* – na qual há uma variação na massa muscular entre cada um das nove figuras, aumentando da primeira até a última. Os pesquisadores identificaram nestes rapazes a vontade de perder percentual de gordura, aumentar a massa muscular e de serem mais altos. A altura aparece nessa pesquisa como um fator importante na avaliação do corpo, importante para sentir o corpo adequado. O excesso de pelos no corpo, especialmente nas pernas e tórax, por vezes é tolerado, noutros momentos é indiferente e já em outros, é motivo de evitação corporal. As estratégias usadas para lidar com este excesso de pelos inclui usar calças ao invés de shorts, camisas mais fechadas ou raspá-los, especialmente os da face, os do tórax e os pelos pubianos. Os participantes declararam não cuidar muito de sua aparência, dizendo preferir o conforto das roupas à roupas bonitas e praticar exercícios para saúde e não, primordialmente, para cuidar da aparência do corpo. Entretanto, ao longo da entrevista, afirmam que os exercícios físicos são usados como estratégias para lidar com o excesso de gordura e a falta de massa muscular, uma referência à busca de um corpo mais próximo do idealizado. Os cuidados com o cabelo são declaradamente admitidos, sendo a calvície uma

grande fonte de preocupação. A calvície é associada por estes rapazes à perda de virilidade e atratividade física. O tamanho do pênis é outra fonte de grande preocupação, pois existe uma associação declarada entre o tamanho do pênis e a capacidade de satisfazer a parceira. Reaparecem aqui, as considerações sobre ser "forte o suficiente", sem excesso.

A produção de pesquisa brasileira sobre a estima corporal masculina, ou mais amplamente sobre a satisfação corporal, ainda é bem pequena. A *Body Shape Questionnaire (BSQ)* é a escala amplamente usada nas investigações nacionais. Entretanto, vale ressaltar que, mesmo que esta escala tenha sido validada com uma população masculina (Di PIETRO, 2001) a escala é conceitualmente falha para a população masculina, pois não considera o fator muscularidade, ao abordar a satisfação corporal. Dessa forma, as conclusões nacionais não alcançam estes dados. Outra escala comum é a escala de figuras de Stunkard, usada por exemplo na pesquisa de Dasmasceno et al. (2005) e Coqueiro et al. (2008). Não só a escala masculina de Stunkard não foi validada no Brasil, como ela contém a mesma falha conceitual que a BSQ: aborda apenas a questão da adiposidade, deixando de lado as variações na muscularidade, uma prerrogativa para uma escala de figuras masculina (CAFRI, THOMPSON, 2004; CAMPANA, TAVARES, 2009). Entretanto, alguns estudos qualitativos apontam para um ideal de corpo masculino brasileiro e de valorização de partes do corpo que se assemelham ao que é apontado na literatura internacional: tórax, braços, abdome bem definidos, um corpo grande sem exagero, com pouco percentual de gordura (IRIART, CHAVES, ORLEANS, 2009; LUDORF, 2009).

2.2.2 ANSIEDADE FÍSICO SOCIAL, AVALIADA PELA SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE

2.2.2.1 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO ANSIEDADE FÍSICO SOCIAL

A ansiedade físico social pode ser definida como um subtipo da ansiedade social[19]. Refere-se a ansiedade que pode-se experienciar em resposta à avaliação de uma outra pessoa sobre a sua aparência/seu físico. A tendência que uma pessoa pode ter de ficar apreensiva quando acredita que o seu próprio corpo esta sendo avaliado negativamente em uma situação social (HART, LEARY, REJESKY, 1989).

2.2.2.2 EVIDÊNCIAS DA ESTRUTURA FATORIAL, VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE*

A *Social Physique Axiety Scale* (SPAS) foi criada em 1989, juntamente com o construto que se propunha avaliar, a ansiedade físico social. Foi elaborada especialmente para investigações sobre a ansiedade corporal em ambientes esportivos. A escala foi validada numa população de 195 pessoas, sendo 97 mulheres e 98 homens. A análise dos componentes principais demonstrou que 14 dos 22 itens originais tiveram carga fatorial acima de 0,60, agrupando-se num único fator. Outros dois itens foram eliminados por serem redundantes, ficando a escala final com 12 itens. A nova escala, de 12 itens, foi aplicada numa população de 89 pessoas, sendo 46 mulheres e 43 homens. A escala teve alta consistência interna, com α = 0,90. O teste-reteste, feito num intervalo de oito semanas, indicou boa reprodutividade, com r = 0,82. Numa nova amostra de 187 pessoas, sendo 93 mulheres e 94 homens, foi feita a análise da validade de construto da escala, pela qual foi possível verificar sua alta correlação com as medidas de catexe corporal e de estima corporal. A validade de critério da escala foi analisada numa amostra de 56 mulheres, onde foi possível verificar que as mulheres com maiores pontuações na escala tiveram maiores índices de estresse, medidos numa escala de 11 pontos que avaliou o quanto de estresse o sujeito sentiu enquanto era submetido a uma avaliação física, como as feitas em academia (HART, LEARY, REJESKI, 1989).

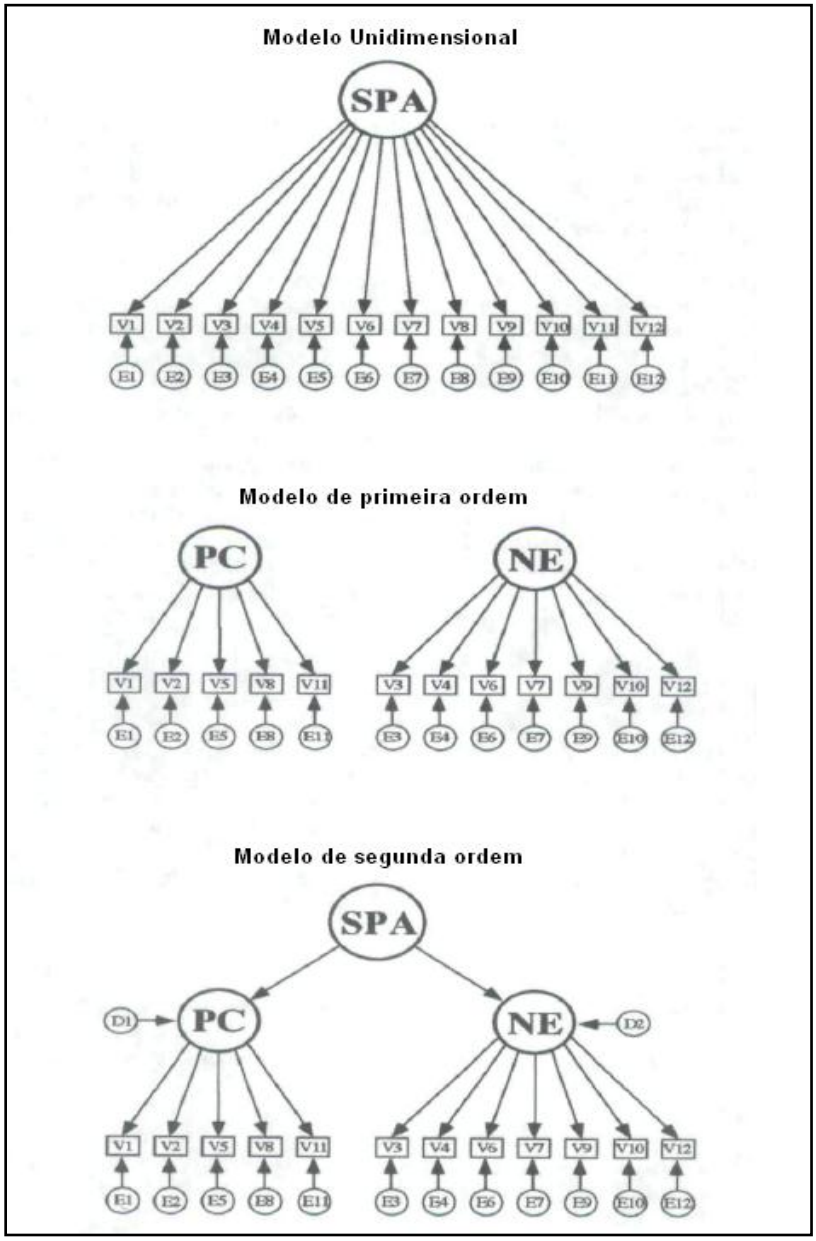
[19] Ansiedade social: ansiedade resultante de uma avaliação pessoal de situações sociais reais ou imaginárias. A ansiedade pode ser definida como uma resposta cognitiva ou afetiva em relação a uma situação considerada potencialmente negativa, que o sujeito julga que não pode evitar. Situação social são situações que uma pessoa pode se tornar - ou efetivamente é - o foco de atenção de outros, como num discurso, por exemplo (SCHLENKER, LEARY, 1982).

Centrados especificamente na população feminina, McAuley e Burman (1993) reanalisaram a estrutura fatorial da escala, com análise fatorial confirmatória, com uma amostra de 236 ginastas adolescentes. A análise fatorial confirmatória indicaria que a SPAS era unidimensional, porém com alguns indícios de que o ajuste não estava tão adequado. A pesquisa ainda revelaria uma inconsistência referente ao item 2 da escala (*I would never worry about wearing clothes that might make me look too thin or overweight),* pois sua carga fatorial permaneceu abaixo do esperado. Ao eliminá-lo, os autores consideraram que o modelo unidimensional com 11 itens tinha apenas um ajuste aceitável. Ambos os modelos, com 11 e com 12 itens, tiveram seus índices de ajustamento abaixo do esperado (por exemplo: GFI=0,88 e GFI=0,87, respectivamente), o que os levou a questionar a adequação desse modelo unidimensional. Na conclusão do seu estudo, especulam que a retirada de mais itens poderia resultar num ajuste melhor.

Eklund, Mack e Hart (1996) fizeram uma nova análise fatorial da SPAS*,* ainda, mantendo o foco apenas em mulheres. Com duas amostras de 380 adultas jovens, investigaram a adequação do modelo unidimensional proposto por Heart, Leary e Rejesky (1989) e confirmado pela pesquisa de McAuley e Burman (1993). Além disso, propuseram um segundo modelo composto por duas variáveis latentes e um terceiro modelo, com duas variáveis latentes de segunda ordem e uma grande variável latente, a ansiedade físico social, como um fator de primeira ordem (Figura 14).

Na análise dos dados, utilizando análise fatorial confirmatória, Eklund, Mack e Hart (1996) identificaram, novamente, problemas com o segundo item da escala, apresentando baixa correlação com os demais 11 itens e baixas cargas fatoriais, em todos os modelos analisados. Os modelos unidimensionais, de 12 e 11 itens foram rejeitados pelos pesquisadores, devido ao seu ajuste fraco (GFI=0,79 e 0,81 e RMSR=0,66 e 0,69; GFI=0,72 e 0,81 e RMSR= 0,68 e 0,72, respectivamente). O modelo de primeira ordem, também não apresentou resultados satisfatórios (NFI=0,81, CFI = 0,84) levando os autores a recomendar o uso do modelo de segunda ordem, o único a apresentar um ajuste acima dos parâmetros recomendados pela literatura adotada pelos autores (NFI = 0,90, CFI = 0,93).

Figura 14 - Modelos da SPAS investigados por Eklund, Mack e Hart (1996)



Nota: SPA= ansiedade físico social; PC= desconforto na apresentação do corpo; NE= expectativa de avaliação negativa do corpo
Fonte: Eklund, Mack e Hart (1996), modificado pela autora.

Para Eklund, Mack e Hart (1996), o primeiro fator da escala “desconforto na apresentação do corpo" não representa exatamente uma dimensão da ansiedade físico social, mas um conceito relacionado a ela. Já o segundo fator, chamando de “expectativa da avaliação negativa do corpo” está mais próximo ao conceito de ansiedade físico social (i.e.: a ansiedade

que as pessoas sentem ao ter seu corpo avaliado fisicamente, no presente ou num momento futuro).

Petrie et al. (1996) retomam estes estudos anteriores, ressaltando todavia, que até aquele momento, pouco era conhecido sobre a estrutura fatorial e a validade de construto da SPAS em outras populações, como homens e idosos. Petrie et al. (1996) então, reavaliaram o modelo de segunda ordem, recomendado por Eklund, Mack e Hart (1996) e a confiabilidade da SPAS numa amostra de 168 mulheres e 120 homens (o limite mínimo de amostragem, usando a regra de bolso de 10 respondentes para cada item da escala - ver Hair Jr. et al., 2005), todos estudantes universitários do curso de psicologia. Vamos comentar apenas os resultados relativos aos homens, nosso foco de interesse. O ajuste do modelo de segunda ordem na amostra masculina mostrou-se pouco adequado (CFI=0,94, NNFI=0,92, NFI=0,88, RMSR=0,54), sendo que o item 2, mais uma vez, apresentou baixa carga fatorial (λ_i = 0,28). Na análise da consistência interna do fator 1 e do fator 2, os valores para a amostra masculina foram bons (α =0,77 e α = 0,90 respectivamente). Ao correlacionarem os fatores da escala SPAS com os demais construtos envolvidos na pesquisa – como a ansiedade social, preocupação com o corpo, autoestima e desejabilidade social – os pesquisadores também concluíram que o fator 2 da escala (expectativa da avaliação negativa do corpo) reflete melhor que o fator 1 a ansiedade físico social, enquanto este último parece abordar um construto relacionado.

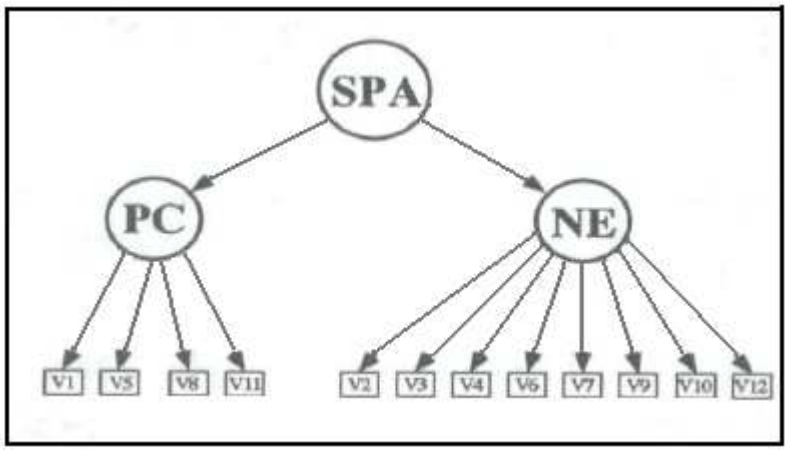
A inconsistência do segundo item da escala, verificada nas pesquisas anteriores, levaram Eklund, Kelley e Wilson (1997) a avaliar o efeito da modificação deste item. Originalmente, o item é escrito numa assertiva negativa (*I would never worry...)* e aqui, considerando que alguns respondentes encontram dificuldade em lidar com respostas negativas, por uma falta de treino para lidar com a lógica da negação, modificaram o item para uma assertiva positiva (*I would worry...)* e avaliaram o efeito dessa mudança na carga fatorial do item. Outro objetivo do trabalho foi avaliar se ocorria variabilidade do modelo entre as amostras masculinas e femininas.

Eklund, Kelley e Wilson (1997) avaliaram um total de 410 estudantes universitários, de variados cursos, separados em amostras menores. O modelo de segunda ordem, sem a modificação do segundo item, apresentou índices de ajuste modestos (CFI=0,91,

RMSR=0,57 e χ^2 =103,99), e novamente, o item 2 apresentou baixa carga fatorial (λ_i = 0,38). Ao modificarem o item dois, tornando-o uma assertiva positiva, os pesquisadores verificaram uma melhora nas medidas de ajuste (CFI=0,93, RMSR=0,62 e χ^2 =178,58), para a amostra constituída por homens e mulheres (n=293). Para a amostra masculina, os índices de ajuste também foram bons (CFI=0,91, RMSR=0,70 e χ^2 =133,55). O item 2 modificado deixou de ser uma variável observada relevante para o fator 1, "conforto físico", e neste modelo, constitui o fator 2, "expectativa de uma avaliação negativa". Este item modificado apresentou uma melhora nas suas cargas fatoriais, tanto para a amostra mista de homens e mulheres como para a amostra masculina (λ_i = 0,68 e λ_i =0,60 respectivamente).

Quanto à análise dos modelos entre os sexos, Eklund, Kelley e Wilson (1997) verificaram que a matriz de covariância para a amostra masculina e feminina era equivalente; que o modelo de medida teve um bom ajuste, tanto para mulheres quanto para homens; que as cargas fatoriais foram equivalentes nos dois grupos; que os erros de variância foram equivalentes quando as cargas fatoriais foram fixadas e que os modelos estruturais das amostras masculinas e femininas foram equivalentes quando as cargas fatoriais e os erros de variância foram fixados para se igualarem entre os grupos. Em suma, Eklund, Kelley e Wilson (1997) recomendam que os pesquisadores passem a rotineiramente adotar a modificação do item 2, transformando-o em futuras pesquisas, numa assertiva positiva. Concluem ainda, que o modelo de segunda ordem com o item modificado é um bom modelo para a SPAS, com bom ajuste, tanto para homens quanto para mulheres (Figura 15).

Figura 15 - Modelo de segunda ordem, após alteração do item 2



Nota: SPA= ansiedade físico social; PC= desconforto na apresentação do corpo; NE= expectativa de avaliação negativa do corpo
Fonte: Eklund, Mack e Hart (1996), modificado pela autora para adequar-se às recomendações de Eklund, Kelley e Wilson (1997)

Martin et al. (1997) levantaram dúvidas sobre a viabilidade do modelo de segunda ordem, que vinha, até aquele momento sendo propagado como o melhor modelo fatorial para a SPAS. Os autores questionavam a viabilidade deste modelo, apoiando-se em 5 pontos fracos da pesquisa de Eklund, Mack e Hart (1996). Para Martin et al. (1997) estes pontos fracos seriam: (1) conceitualmente, a ansiedade físico social refere-se tanto ao receio de uma avaliação negativa feita por uma terceira pessoa quanto a preocupações relacionadas com a própria aparência e o modelo não dá suporte a isso; (2) a validade de construto da escala pode ser questionada, na medida que o fator 1, "conforto físico", tem dois itens que se referem a níveis individuais de conforto (item 1, *I am comfortable with the appearance of my physique/figure* e item 5, *When I look in the mirror I feel good about my physique/figure)* enquanto os outros itens avaliam níveis sociais de conforto (como por exemplo, item 8 *I am comfortable with how fit my body appears to others*). Na análise de Martin et al. (1997) o fator 1 não consistia num fator único e homogêneo e a divisão da escala em dois fatores, levava a erros de medida e uma confusão nas dimensões dos construtos; (3) Eklund, Mack e Hart (1996) não forneceram dados da validade discriminante dos dois fatores da escala e frente a isso, uma abordagem mais parcimoniosa com um modelo unidimensional seria mais adequado; (4) não haveria uma diferença estatística, apenas conceitual – de uma forma ainda não esclarecida,

entre o modelo de dois fatores e o modelo de segunda ordem, conforme apontado por Eklund, Mack e Hart (1996) na conclusão de seu estudo e dessa forma, há uma lacuna no estabelecimento do ajuste do modelo de segunda ordem; (5) a pesquisa de Eklund, Mack e Hart (1996) baseia-se em parte na pesquisa de McAuley e Burman (1993) e seus questionamentos sobre a adequação do modelo unidimensional, ignorando a recomendação destes últimos de que poderia retirar itens para melhorar o ajuste da escala unidimensional. Para Martin et al. (1997) deveria-se testar a exclusão de itens "problemáticos" como o item dois, que sistematicamente apresentou baixas cargas fatoriais nos estudos anteriores. Os itens um e cinco também podem ser considerados, pois se afastam conceitualmente da definição de ansiedade físico social. Com estas eliminações, os autores propõem que seja investigado o ajuste de um modelo unidimensional de nove itens para a SPAS.

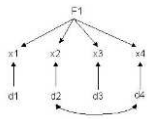
Partindo destas considerações, Martin et al. (1997) avaliaram quatro amostras distintas. A primeira amostra foi composta por 281 instrutoras de ginástica aeróbica, todas mulheres jovens. A segunda amostra foi composta por 133 mulheres universitárias, de variados cursos. A terceira e quarta amostras, de 380 pessoas cada uma, referem-se às amostras de Eklund, Mack e Hart (1996). Apenas a segunda amostra respondeu a escala com o item 2 modificado, acatando as recomendações prévias. A análise fatorial confirmatória nas 4 amostras demonstrou um bom ajustamento no modelo unidimensional de nove itens, para a primeira, terceira e quarta amostras, com os índices de ajustamento CFI, GFI, NFI e IFI variando ente 0,90 e 093. O ajuste do modelo unidimensional de nove itens na segunda amostra resultou em índices abaixo do recomendado (CFI=0,87, CFI=0,88, NFI=0,86 e IFI=0,88). Frente a isso, os pesquisadores testaram o modelo de segunda ordem nessa amostra e uma pequena melhora de ajustamento pode ser notada (CFI=0,86, CFI=0,88, NFI=0,92 e IFI=0,92). Todavia, ao compararem outros dois índices de ajustamento, o AIC e o CAIC[20], o modelo unidimensional

[20] AIC = Akaike's information criterion
CAIC = Consistent AIC
Martin et al. (1997) argumentam que estes índices consideram o ajustamento estatístico do número de parâmetros estimados que resultam naquele ajuste. Quanto menores os valore, melhor é o modelo. Para sustentar seu argumento, referem-se a: AKAIKE, H. factor Analysis and AIC. **Psychometricka.** v.52, p.317-332, 1987
BOZDOGAN, H. Model selection and Akaike's information criteria (AIC): the general theory and its analytical extensions. **Psychometricka.** v.52, p.345-370, 1987

apresenta melhores valores (AIC=127,78 e CAIC = 197,94) que o modelo de segunda ordem (AIC=165,82 e CAIC = 263,27). Na análise da consistência interna, o valor do alpha de Cronbach, tanto para amostra um quanto a amostra dois foi de α = 0,89. Nestas amostras, também foi verificado o valor das correlações entre o questionário de 12 itens e a nova versão de nove itens, tendo os pesquisadores o alto valor de correlação de r=0,98. Baseados nestes resultados, Martin et al. (1997) recomendam a retirada de três itens da SPAS (itens 1, 2 e 5), pois não há comprometimento na validade e nem confiabilidade da escala, que pode então, ser sustentada por um modelo fatorial unidimensional, mais parcimonioso. Ademais recomendam que outras populações sejam investigadas para obter-se mais dados sobre a escala unidimensional de nove itens.

Motl e Conroy (2000) voltaram a analisar a validade de construto e a confiabilidade da SPAS, dessa vez, usando homens em sua amostra. Seus argumentos para essa nova análise – pois os autores reconhecem que outros trabalhos já se dedicaram a determinar a validade de construto da escala, fornecendo bastante dados – versam sobre a inconsistência dos estudos anteriores. Baseados neles, em relação ao modelo de segunda ordem, Motl e Conroy (2000) chamam a atenção para quatro questões que colocam em dúvida a adequacidade deste modelo: (1) o modelo viola a regra de identificação dos 3 fatores[21]; (2) a análise de invariância fatorial não suporta o modelo; (3) o teste de invariância da estrutura fatorial resulta num valor de qui-quadrado maior que o do teste de invariância das matrizes de variância-covariância; (4) os dois fatores podem não representar duas variáveis latentes distintas, mas sim, um erro metodológico, já que todas as variáveis observadas positivas se concentram num único fator e todas as negativas se concentram no outro fator. Seria mais uma

[21] Regra dos três fatores: para exemplificar, considere o seguinte modelo:
Vamos começar com os itens x1, x2 e x3. Assim teremos 3 indicadores com um único fator e erros de medida não-correlacionados. Sabemos que as cargas para x1, x2 e x3 são identificadas. Agora, vamos pensar em x1 e x4. Esses dois indicadores não têm erros correlacionados, e sabemos que a carga para x1 está identificada. Dessa forma, sabemos que x4 está identificado (isto é, se soubermos que dois indicadores do mesmo fator não têm erros correlacionados, e conseguimos identificar pelo menos um deles, saberemos que o outro também está identificado). Agora, vamos olhar para os fatores x2 e x4. Sabemos que as cargas para x2 e x4 no fator F1 estão identificadas. Se nós soubermos que cada uma das duas cargas fatoriais dos indicadores estão identificadas no fator, então nós saberemos que a covariância entre os erros está identificada. Aplicando sucessivamente a regra de um fator, podemos provar que esse modelo de medidas está identificado (HANNEMAN, 2000).



questão metodológica a respeito do emprego de assertivas positivas ou negativas numa escala conceitual a respeito da ansiedade físico social.

Quanto à última pesquisa que avaliara a estrutura da SPAS, a pesquisa de Martin et al. (1997), Motl e Conroy (2000) também têm suas críticas. Os autores consideram prematura a recomendação de adotar o modelo unidimensional de nove itens, pois a pesquisa de Martin et al. (1997) apenas fornece ao leitor alguns índices de ajustamento, e omitiu outros índices importantes na análise do ajuste do modelo. Ademais, este modelo foi testado apenas com uma população feminina jovem, demonstrando relativa inconsistência da amostra universitária. Isso impede afirmar que funcionaria em homens ou mesmo, em outras amostras femininas, de perfil diferente das universitárias.

Para este novo estudo, Motl e Conroy (2000) colheram dados de 166 universitários e 146 universitárias, num total de 312 respondentes. Avaliaram o modelo de 12 itens com dois fatores, o modelo unidimensional de 12 itens e o de nove itens encontrando ajustes muito pobres a razoáveis. Acabaram por sugerir um quarto modelo, diferente dos anteriores, com sete itens agrupados num só fator. O modelo de sete itens (itens: 3, 4, 6, 7, 8, 9, e 10) teve o melhor ajuste entre os modelos testados (χ^2/gl = 1,5, RMSEA=0,04, SMSR=0,03, NNFI=0,99, GFI=0,98) e foi criado a partir da eliminação dos itens 11 e 12, que apresentavam altos valores de resíduos no modelo de nove itens. Após analisarem o modelo de sete itens entre as amostras masculina e feminina, verificaram que não há variância fatorial na escala, podendo ser usada, sem diferenças entre os dois sexos. Concluíram ainda, que o modelo de 12 itens e dois fatores, é suportado na verdade por questões metodológicas a respeito das respostas negativas e não na verdade, por uma questão conceitual. Quanto à validade de construto - discriminante e convergente - da SPAS, os autores encontraram correlação positiva entre a ansiedade físico social e a atenção e checagem da aparência, correlações negativas entre a ansiedade físico social e a percepção da habilidade física e a confiança na apresentação do corpo. Observaram também uma fraca correlação entre a ansiedade físico social e a desejabilidade social.

Em seguida, Motl e Conroy (2001) submeteram seu modelo unidimensional de sete itens da SPAS a uma nova análise estatística. Com a permissão de Eklund, reanalisaram

os dados de suas amostras das pesquisas de 1996 e 1997, num total de 1053 sujeitos. Essa amostra foi dividida em quatro grupos: dois grupos de 380 mulheres universitárias cada, da pesquisa de 1996, o terceiro grupo com 140 mulheres e o quarto grupo com 153 homens, estes dois últimos provenientes da pesquisa de 1997.

Após realizarem a análise fatorial confirmatória do modelo de sete itens, nas amostras masculinas e feminina (grupo três) concluíram que o modelo teve um bom ajuste, baseando-se especialmente nos valores de SRMR, GFI e NNFI. Para os autores este índices provam que o modelo unidimensional representa um bom ajuste para a SPAS de sete itens. Entretanto, os autores reconhecem que os valores do qui-quadrado – cujos valores variaram entre 37,87 e 34,37 – e do RMSEA – cujos valores variaram entre 0,11 e 0,10 - não suportaram o modelo em nenhuma das quatro amostras estudadas.

Quando realizaram a mesma análise nos grupos um e dois, concluíram que o modelo unidimensional também teve um ajuste aceitável, baseando-se novamente nos valores SRMR, GFI e NNFI encontrados, todos atendendo aos valores preconizados pela literatura. Todavia, os valores do qui-quadrado – cujos valores variaram entre 66,10 e 57,58 – e do RMSEA – cujos valores variaram entre 0,10 e 0,09 – mais uma vez, não suportaram o modelo. Em suma, um modelo final para a SPAS ainda não havia sido encontrado.

Isogai et al. (2001) realizaram um estudo transcultural da SPAS, com amostras de universitárias da China (n=420), Japão (n=423), Coréia (n=412) e Tailândia (n=469). A SPAS foi traduzida para chinês, japonês e coreano e depois retrotraduzidas para o Inglês. As versões retrotraduzidas e a versão original da escala foram comparadas e os ajustes necessários em cada uma das três traduções foram feitos.

Frente à controvérsia sobre a composição fatorial da SPAS, os pesquisadores exploraram 3 modelos: (1) o modelo unidimensional de 12 itens, de Hart, Leary e Hejeski (1989), (2) o modelo de dois fatores investigado por Eklund, Mach e Hart (1996) e Petrie et al. (1996) e (3) o modelo unidimensional de nove itens, proposto por Martin et al. (1997). Após realizarem a análise fatorial confirmatória, Isogai et al. (2001) verificaram que o modelo unidimensional de 12 itens não teve bom ajustamento, em nenhuma das quatro amostras. O modelo com dois fatores de primeira ordem obteve um bom ajuste na amostra Coreana, um

ajuste limítrofe na amostra Japonesa, e ajustes muito pobres nas amostras Chinesa e Tailandesa. O modelo de nove itens teve um ajuste adequado para a amostra Coreana, moderado para a amostra Chinesa e um pouco pior para as amostras Tailandesas e Japonesas (Quadro 3).

Quadro 3 - Ajustes da SPAS com nas amostras Japonesa, Chinesa, Coreana e Tailandesa

Modelo	X^2/df	*GFI*	*NFI*	*NNFI*	*CFI*
Modelo de unidimensional 12 itens, amostra chinesa	3,24	0,93	0,78	0,80	0,84
Modelo de unidimensional 12 itens, amostra japonesa	4,56	0,90	0,80	0,80	0,84
Modelo de unidimensional 12 itens, amostra coreana	3,01	0,84	0,86	0,86	0,88
Modelo de unidimensional 12 itens, amostra tailandesa	5,39	0,90	0,71	0,69	0,74
Modelo de dois fatores, amostra chinesa	2,86	0,94	0,81	0,83	0,87
Modelo de dois fatores, amostra japonesa	3,38	0,93	0,86	0,87	0,89
Modelo de dois fatores, amostra coreana	2,24	0,95	0,88	0,91	0,93
Modelo de dois fatores, amostra tailandesa	3,54	0,94	0,81	0,82	0,85
Modelo unidimensional de 9 itens, amostra chinesa	2,50	0,97	0,86	0,88	0,91
Modelo unidimensional de 9 itens, amostra japonesa	6,01	0,91	0,83	0,80	0,85
Modelo unidimensional de 9 itens, amostra coreana	2,03	0,97	0,91	0,93	0,95
Modelo unidimensional de 9 itens, amostra tailandesa	3,61	0,96	0,85	0,85	0,89
Modelo unidimensional de 7 itens, amostra chinesa	2,90	0,97	0,89	0,89	0,92
Modelo unidimensional de 7 itens, amostra japonesa	4,92	0,95	0,90	0,88	0,92
Modelo unidimensional de 7 itens, amostra coreana	2,10	0,98	0,94	0,95	0,97
Modelo unidimensional de 7 itens, amostra tailandesa	5,84	0,85	0,85	0,81	0,87

Fonte: Isogay et at, (2001). Modificado pela autora

A inexistência de um modelo que fosse adequado para as quatro amostras levou os pesquisadores a realizar algumas modificações para que fosse possível, futuramente, analisar os dados relativos à ansiedade físico social entre estas quatro populações em estudo. Isogai et al. (2001) examinaram as cargas fatoriais do modelo de nove itens – o que apresentou melhores valores nas quatro amostras – e identificaram que o item 11 tinha pouca contribuição no modelo Chinês, Coreano e Tailandês e que o item oito, por sua vez, contribuía pouco apenas para o modelo Tailandês. Os dois itens foram eliminados em todas as quatro amostras – restando os itens 3, 4, 6, 7, 9, 10 e 12. Após essa modificação os índices de ajustamento melhoraram nas amostras Chinesa, Japonesa e Coreana. Todavia, o valor de χ^2/gl manteve-se insatisfatório. O modelo Tailandês permaneceu com um ajuste muito pobre (Quadro 3) e os autores indicaram não usar a SPAS nessa população.

Ainda em 2001, Malheiro e Gouveia (2001) reportaram a validação da SPAS em Portugal. O trabalho foi conduzido por outro autor, identificado nas referências como Abreu, A.S. O trabalho consta como manuscrito não publicado (nossa revisão de literatura não encontrou essa publicação até o ano de 2011), mas em seu artigo Malheiro e Gouveia (2001) apresentaram os principais dados da validade psicométrica da escala. Segundo os autores, a tradução da SPAS para o Português foi feita por três pessoas com domínio em língua inglesa e portuguesa, separadamente. As três versões foram discutidas e delas foi elaborada uma versão de síntese. Esta foi retrotraduzida para o Inglês, por outras três pessoas. Ao final as versões foram comparadas e a versão final da SPAS em Português foi redigida. Na escala portuguesa, foi acrescentado um 13º item (Sinto-me inseguro(a) ao pé de outras pessoas por causa do meu corpo). No pré-teste, com dez sujeitos identificou-se a necessidade de reformular o item dois da escala – mas os autores não especificam qual reformulação foi feita – e após o segundo pré-teste, com mais dez sujeitos, foi constatada boa compreensão da escala. Para a validação psicométrica, foi utilizada uma amostra de 112 mulheres universitárias de Portugal. A análise fatorial exploratória indicou inicialmente quatro fatores, mas como o quarto fator era constituído apenas pelo item dois, este foi eliminado. Restaram três fatores, que explicavam 64% da variância total. A consistência interna da escala como um todo, isto é, considerando todos os itens, é $\alpha = 0{,}80$. As demais informações sobre a escala não foram publicadas e as informações fornecidas por Malheiro e Gouveia (2001) são apenas essas.

Lindwall (2004) deu continuidade à análise fatorial da SPAS, examinando o ajuste dos modelos unidimensionais de nove itens de Martin et al. (1997) – itens 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12, e dos modelos de sete itens de Motl e Conroy (2000) – itens 3, 4, 6, 7 ,8 , 9 e 10 – e de Isogay et al. (2001) – itens 3, 4, 6 ,7 ,9 ,10 e 12 – numa amostra composta por universitários Suecos (n = 220 homens e 204 mulheres) de cursos relacionados à ciência do esporte. O processo de adaptação cultural da SPAS consistiu numa tradução da escala original para o Sueco e a retrotradução para o Inglês. Em seguida, profissionais da ciência do esporte e psicologia da universidade discutiram as diferenças entre as versões, fechando então a versão Sueca da SPAS.

A análise dos dados indicou que o modelo de nove itens de Martin et al. (1997) teve o pior ajuste, tanto na amostra masculina (RMSEA=0,10, SMRS=0,06, NNFI=0,94) quanto na amostra feminina (RMSEA=0,16, SMRS=0,08, NNFI=0,96). O modelo de sete itens de Isogay et al. (2001) também não teve bom ajuste nas amostras (RMSEA=0,11, SMRS=0,04, NNFI=0,96 para os homens e RMSEA=0,13, SMRS=0,04, NNFI=0,95 para as mulheres). O melhor ajuste, mas não ainda inquestionável, foi o da escala unidimensional de sete itens de Motl e Conroy (2000), especialmente na amostra masculina (RMSEA=0,08, SMRS=0,04, NNFI=0,96). Todavia, em ambos os modelos unidimensionais de sete itens foram verificados resíduos acima do valor referencial adotados pelos autores (±2,00). Ao verificarem a variância fatorial da escala entre os sexos, os autores concluíram que, pelo menos para os Suecos, é mais interessante ter uma escala específica para homens e mulheres que uma única escala para os dois sexos. Basearam sua conclusão na análise das diferenças entre os itens 6, 8 e 12 que obtiveram cargas fatoriais bem diferentes entre as amostras, demonstrando-se sensíveis entre elas.

Hagger et al. (2007) conduziram um estudo transcultural da SPAS, analisando simultaneamente dados de universitários da Inglaterra, Estônia, Espanha, Suécia e Turquia. A amostra foi composta por 669 mulheres e 729 homens Britânicos, 227 mulheres e 129 homens da Estônia, 179 mulheres e 112 homens Espanhóis, 214 mulheres e 228 homens Suecos e 161 mulheres e 152 homens da Turquia.

No processo de adaptação cultural, os pesquisadores Espanhóis, Estonianos, Suecos e Turcos envolvidos no trabalho adotaram o mesmo procedimento: uma tradução do instrumento para o idioma alvo, a retrotradução do instrumento para o idioma de origem (Inglês), a conferência deste material por um terceiro tradutor que redigiu a versão final da SPAS.

Hagger et al. (2007) realizaram a análise fatorial confirmatória na escala original com 12 itens. Na escala britânica os itens 1, 5, 8 e 11 produziram resíduos muito altos. Na escala da Estônia, os altos resíduos foram produzidos apenas pelos itens 10 e 11. Na escala espanhola, os itens 1, 2 , 5, 8 e 11 foram os responsáveis pelos resíduos elevados no modelo. Na escala turca, os resíduos estavam associados aos itens 1, 5, 7, 8 e 11 e finalmente, na escala sueca, os itens 1, 5, 8 e 11 produziram resíduos elevados. Os pesquisadores analisaram o

conteúdo destes itens e concluíram que, com exceção dos itens 2 e 7, todos os demais eram positivos – isto é, não se referiam ao desconforto ou à ansiedade. Os itens 8 e 11 parecem ter um conteúdo redundante, pois ambos se referem à satisfação, ao conforto que o sujeito experimenta quando seu corpo é avaliado por uma terceira pessoa. Como os dois itens produziram altos resíduos não só entre eles, mas com os demais itens da escala, Hagger et al. (2007) relembraram a hipótese de Ecklund, Mack e Hart (1996) sobre a existência de um segundo fator na escala. Os itens 1 e 5 refletem uma percepção mais positiva da aparência, e os resíduos poderiam ser explicados por seu conteúdo se aproximar mais do conceito de autoestima do que da preocupação ou ansiedade a respeito da aparência, afastando-se do constructo principal da escala, a ansiedade físico social. Frente a isso, Hagger et al. (2007) excluíram estes 4 itens de todas as escalas (1, 5, 8 e 11). Os itens 2 e 7 foram excluídos apenas nas escalas Espanhola e Turca, respectivamente.

A nova análise fatorial confirmatória, após a eliminação dos itens, demonstrou melhores índices de ajustamento em todas as cinco amostras. Os valores foram satisfatórios, mesmo que nem todos tenham atendido os valores mínimos recomendados pela literatura[22] (Quadro 4).

Quadro 4 - Ajustes da SPAS com 12 itens e após eliminação dos itens com altos resíduos

Modelo	*CFI*	*NNFI*	*AIC*	*ECVI*	*SRMR*	*RMSEA*
Modelo britânico, 12 itens	0,812	0,770	1708,223	0,688	0,103	0,183
Modelo britânico, 8 itens*	0,945	0,923	349,037	0,062	0,047	0,111
Modelo Estoniano, 12 itens	0,698	0,753	275,136	0,176	0,099	0,131
Modelo Estoniano, 8 itens*	0,962	0,946	7,651	0,032	0,035	0,062
Modelo Espanhol, 12 itens	0,766	0,714	243,887	0,165	0,088	0,138
Modelo Espanhol, 7 itens**	0,950	0,921	30,758	0,031	0,048	0,105
Modelo Sueco, 12 itens	0,806	0,841	250,037	0,167	0,077	0,114
Modelo Sueco, 8 itens*	0,955	0,936	35,909	0,041	0,038	0,080
Modelo Turco, 12 itens	0,781	0,732	187,646	0,144	0,074	0,120
Modelo Turco, 7 itens***	0,952	0,929	6,401	0,022	0,042	0,068

Nota: * escala unidimensional, após a eliminação dos itens 1, 5, 8 e 11
** escala unidimensional, após a eliminação dos itens 1, 2, 5, 8 e 11
*** escala unidimensional, após a eliminação dos itens 1, 5, 7, 8 e 11
Fonte: Hagger et al. (2007). Modificado pela autora

[22] Os valores de recomendação para cada um dos índices de ajuste estão explicitados na próxima seção desta tese.

Em seguida, Hagger et al. (2007) analisaram a confiabilidade composta de cada uma das cinco escalas, encontrando altos valores nos coeficientes na escala Britânica (ρ_c=0,916), na escala Estoniana (ρ_c=0,902), na escala Espanhola (ρ_c= 0,875), na escala Sueca (ρ_c= 0,901) e também na escala Turca (ρ_c= 0,827). A análise de invariância entre as cinco amostras, considerando apenas os itens comuns às cinco escalas, demonstrou que o construto da ansiedade físico social é equivalente entre estas diferentes culturas.

No Brasil, Souza e Fernandes (2009) exploraram evidências de validade e confiabilidade interna da *Social Physique Anxiety Scale* para o Português no Brasil. Os autores citam que utilizaram a versão da escala traduzida que consta em Tritschler (2003). Este livro, que foi traduzido para o contexto Brasileiro, compilou algumas escala, em seu décimo segundo capítulo para a avaliação da Imagem Corporal. Entretanto, ressalta-se que, como uma obra traduzida, não percorreu os caminhos metodológicos para a adaptação transcultural da escala. Não há menção de pré-teste da escala no estudo de Souza e Fernandes (2009). Um total de 309 estudantes universitários, sendo 176 mulheres, entre 17 e 56 anos (média de 25,47 anos) compuseram a amostra para validação da escala. Os testes de adequação dos dados foram satisfatórios (KMO=0,85; Teste de Esferecidade de Bartlett: χ^2=968,73, p<0,001), indicando que os dados eram viáveis para a análise fatorial. Inicialmente, a escala foi submetida a análise fatorial exploratória, utilizando rotação *Varimax* e Análise dos Componentes Principais como método de extração. Um total de três fatores, explicando 57,39% da variância extraída foi encontrado, sendo o fator 1 formado pelos itens 3, 4, 6, 7, 9, 10 e 12; o fator 2 formado pelos itens 1, 5, 8 e 11 e o fator 3 formado pelo item 2. Apenas o fator 1 obteve confiabilidade interna adequada, α =0,84.

Numa segunda análise, com a mesma amostra, usando rotação *Varimax* e Análise dos Componentes Principais, Souza e Fernandes (2009) fixaram a extração de dois fatores, que explicaram 48,42% da variância extraída. O fator 1 explicou 34, 31% da variância, agrupando os itens 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10 e 12 e o fator 2 explicou 14, 11% da variância, com os itens 1, 2, 5, 8 e 11. Quanto à confiabilidade interna, o fator 1 obteve alpha de Cronbach em valor adequado (α=0,81) e o fator 2 obteve um valor abaixo do aceitável (α=0,52). Quando os

autores retiram o item dois de ambos os fatores, houve um aumento dos valores de alpha para os dois fatores, sendo que ainda, para o fator 2 o valor está abaixo do aceitável (α=0,65)

Na terceira análise, com a mesma amostra, Souza e Fernandes (2009) inverteram os escores das assertivas 1, 2, 5, 8 e 11 da escala. Os itens carregaram num só fator, que explicou 34, 31% da variância extraída. Os itens 2 e 11 foram retirados da escala por causa de sua baixa carga fatorial. Destaca-se que o item 8 teve carga fatorial baixa (0,337), mas a decisão dos autores foi mantê-lo na escala. A confiabilidade desta escala unifatorial de 10 itens (1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 12) foi adequado, sendo α=0,82.

2.2.3 Busca pela Musculatura (crenças, afetos e comportamentos) avaliada por Drive for Muscularity Scale *e* por Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire

2.2.3.1 Definição do Construto *Drive for Muscularity*

Drive for Muscularity (busca pela musculatura) refere-se ao desejo de alcançar um corpo muscular idealizado (MORRISON, MORRISON, McCANN, 2006), assim como ao grau de preocupação que o sujeito pode ter a respeito do aumento da sua musculatura (McCREARY, SASSE, 2000). Refere-se ainda à necessidade de atender ao padrão de atratividade física masculina, no qual o sujeito mesomórfico, mais forte, mais musculoso e com menor percentual de gordura é tido como atraente (McCREARY et al., 2004). Para Bergeron e Tylka (2007) a *Drive for Muscularity* refere-se à insatisfação e à preocupação com a constituição muscular atual, e aos consequentes comportamentos adotados para aumentar a musculatura. McCreary (2007) complementa sua definição prévia (McCREARY, SASSE, 2000) de *Drive for Muscularity,* afirmando que representa a motivação para se tornar mais musculoso, sendo uma expressão de o quanto o sujeito internalizou do padrão ideal do corpo mesomórfico musculoso e de sua associação com a atratividade física presente na sociedade atual.

Quando se considera a o grau de preocupação com o aumento da musculatura, percebe-se que não se refere exatamente a uma busca por aumento de musculatura *per se*. Entretanto, McCreary e Sasse, (2000) escolheram por cunhar o construto de *Drive for Muscularity* para fazer um paralelo a outro, o *Drive to Thinness*. Enquanto este se aplica comumente à mulheres, o segundo se aplica com mais frequência aos homens.

2.2.3.2 EVIDÊNCIAS DA ESTRUTURA FATORIAL, VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE*

A *Drive for Muscularity Scale* (DMS) (McCREARY, SASSE, 2000) foi formulada a partir das opiniões de "malhadores entusiastas" (*weight-training enthusiasts)*, conforme descrito pelos autores, sobre suas motivações para treinar e seus sentimentos após perderem uma sessão de treino. Foi validada com uma amostra de 197 adolescentes e adultos jovens Canadenses, de ambos os sexos (homens: n=96) entre 16 a 24 anos (idade média=18 anos). Com 15 itens, a escala demonstrou boa consistência interna, com $\alpha = 0,84$ para os rapazes, $\alpha = 0,78$ para as moças e $\alpha = 0,84$ na população como um todo. Para determinar a validade discriminante da nova escala, os autores testaram a hipótese de que a *Drive for Muscularity Scale* não deveria se correlacionar ou apenas correlacionar-se fracamente à *Drive to Thinness Scale.* Assim, poder-se-ia ter evidências de que *Drive for Muscularity* não era apenas o oposto de *Drive to Thinness,* mas um novo construto. Na amostra masculina, o escore da *Drive for Muscularity Scale* não se correlacionou com *Body Dissatisfaction Scale (*do *Eating Disorder Inventory)* e correlacionou-se moderadamente ($r=0,37$, $p<0,001$) com *Eating Attitudes Test.* Na amostra feminina, não houve correlações significantes entre o escore da *Drive for Muscularity Scale* e os escores da outras escalas. Para obter evidências de validade concorrente, McCreary e Sasse (2000), realizaram uma ANOVA 2 (rapazes e moças) x 2(sim/não) para determinar diferenças nos escores da *Drive for Muscularity Scale* entre aqueles que estavam tentando ganhar peso. Os resultados indicaram que aqueles que tentavam ganhar peso tiveram escores significantemente diferentes,

mais altos, em relação àqueles que não tentavam ganhar peso (*F* (1,186) = 68,60, p<0,001). Numa segunda análise, correlacionaram o escore da *Drive for Muscularity Scale* com a frequência semanal de exercícios. Os resultados indicaram correlação positiva baixa (r=0,24, p<0,001). Por fim, McCreary e Sasse (2000) testaram a correlação entre o escores da *Drive for Muscularity Scale, Rosenberg Self-Esteem Scale* e *Center of Epidemiologic Studies Depression Scale,* concluindo sua análise da validade convergente. Observaram que na amostra masculina, *Drive for Muscularity* correlacionou-se negativamente com a autoestima (r=-0,41, p<0,001) e positivamente com depressão (p=0,32, p<0,001). Na amostra feminina, não foram observadas correlações significantes. Devido ao reduzido número amostral, este estudo de criação não explorou a estrutura fatorial da DMS.

McCreary et al. (2004) fizeram a análise fatorial exploratória da escala. Foi recrutada uma amostra de 630 pessoas, entre mulheres e moças adolescentes (n=354) e homens e rapazes adolescentes (n=276). A idade média desta amostra foi de 17, 5 anos (± 3, 9 anos) com idade variando entre 13 e 78 anos. A análise fatorial demonstrou haver dois fatores para a população masculina. O primeiro fator foi chamado de "orientação à musculatura" (*muscularity-oriented body image*), e diz respeito a crenças sobre a musculatura, sendo formado pelos itens 1, 7, 9, 11, 13, 14 e 15. Este fator obteve α = 0,88. O segundo fator foi chamado de "comportamentos para ficar forte" (*muscularity-oriented behaviors)* e foi constituído pelos itens 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 12. Além dos comportamentos inclui também preocupações com o treino e com a alimentação. Quanto à consistência interna, obteve α = 0,81. Os dois fatores explicam 51,53% da variância. Para as mulheres, foi achado num primeiro momento, quatro fatores para a escala: dois grandes fatores e dois menores – com apenas dois itens cada. Numa análise posterior, McCreary et al. (2004) identificaram que os dois fatores menores contribuíam pouco para a escala e foram eliminados. Os dois fatores que restaram, que explicam 39,33% da variância, são idênticos aos da escala masculina, com algumas diferenças nos itens que os compõem. Os autores concluem que para as mulheres não faz muito sentido usar os fatores, e sim a escala como um todo. Justamente por isso, os autores não recomendam que seja feita análise entre os sexos usando os escores dos fatores, apenas o escore total da escala. A escala final de McCreary et al. (2004) tem 14 itens, pois o item 10 (*I think about taking anabolic steroids)* foi

eliminado, por baixa carga fatorial. Os autores recomendam que ele não seja usado em investigações sobre a *Drive for Muscularity* na população em geral, mas recomendam que a escala deva ser reavaliada em uma amostra de levantadores de pesos profissionais, onde a escolha pelo esteroide anabolizante possa ter outra dimensão.

Cafri e Thompson (2004) testaram a convergência de cinco escalas, desenvolvidas para avaliar a aparência muscular: S*omatomorphic Matrix, Drive for Muscularity Scale, Contour Drawing Rating Scale, Male Figure Drawings* e *Muscularity Rating Scale.* Para avaliar a convergência das escalas que abordam a questão da muscularidade, na amostra masculina, os pesquisadores avaliaram a convergência entre três medidas: o índice de muscularidade da S*omatomorphic Matrix*, o primeiro fator da *Drive for Muscularity Scale:* "orientação à musculatura" e a *Male Figure Drawings.*

A amostra do estudo foi composta por 76 rapazes e 103 moças, todos estudantes universitários americanos. A faixa de idade da amostra masculina variou entre 18 a 29 anos, sendo a idade média da amostra de 21,12 (±2,6) anos. Os resultados indicaram valores baixos a moderados de correlação entre as três medidas, indicando que cada uma delas avalia um aspecto diferente da muscularidade. Frente a estas baixas correlações os pesquisadores tentaram determinar qual das medidas teria melhor validade concorrente, para determinar qual seria a escala mais adequada para avaliar a *Drive for Muscularity* nos estudos da Imagem Corporal. Após conduzirem uma análise de regressão, Cafri e Thompson (2004) concluíram que a *Drive for Muscularity Scale* exibiu, nessa amostra, a melhor validade concorrente. O teste-reteste desta escala indicou bons valores de confiabilidade, obtendo r=0,93 (p<0,001) para a escala geral, r=0,84 para o fator 1,"orientação à musculatura", e r=0,96 (p<0,001) para o fator 2, "comportamentos para ficar forte".

Wojtowicz e Von Ranson (2006) avaliaram a consistência interna, a validade convergente, discriminante e concorrente da *Drive for Muscularity Scale* e da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire (SMAQ)*[23]*.* Analisaram dados de uma amostra de 53 rapazes e 51 moças, todos universitários que se exercitavam – com a frequência mínima de duas vezes

[23] Nesse momento, vamos nos ater a reportar apenas os dados relevantes à primeira escala, pois a *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* será discutida na próxima seção.

por semana – e não se exercitavam regularmente com pesos. Os autores retiraram o item 10 da DMS na análise dos resultados, seguindo as recomendações de McCreary et al. (2004).

Na análise da confiabilidade interna, trabalharam com a medida de correlação corrigida item-escala[24] . Os valores para os itens da DMS variaram entre 0,24 a 0,65 para a amostra total. Especificamente para os homens, variou entre 0,25 e 0,68 para o fator 1, "orientação à musculatura", e entre 0,42 a 0,77 para o fator 2, "comportamentos para ficar forte". O item 15 (*I think that my legs are not muscular enough)* teve o pior resultado, ficando abaixo do valor mínimo recomendado. Os autores calcularam também o valor de alpha de Cronbach para a DMS, obtendo em toda a amostra α= 0,84 para a escala total. Considerando apenas a população masculina, obteve-se α= 0,92, para o fator 1 e α=0,67 para a o fator 2. Quando os autores dividiram a amostra masculina entre aqueles que não se exercitavam e que se exercitavam com pesos, os valores do alpha de Cronbach continuaram elevados. Para o fator 1, α= 0,80 e para o fator 2 α=0,73, considerando-se apenas a amostra que não se exercitava regularmente. Para a amostra que se exercitava regularmente, α=0,78 para o fator 1 e α=0,87 para o fator 2.

Quanto a validade convergente, Wojtowicz e Von Ranson (2006) encontraram valores altos de correlação positiva entre as duas escalas – DMS e SMAQ – e entre os fatores de cada uma delas. Na análise da validade discriminante, a expectativa dos pesquisadores era de encontrar correlações negativas entre a DMS e os fatores *Body Dissatisfaction Scale* e *Drive to Thinness Scale,* do *Eating Disorders Inventory* – que avaliam questões relativas a preocupação com a perda de peso e da vontade de ser magro. Entretanto, para a escala total e o fator 1 encontraram correlações positivas moderadas. As demais correlações foram baixas ou não significantes (Quadro 5).

[24] A correlação corrigida item-escala mede a força das relações entre cada item e a soma total dos outros itens da escala, e com isso, indica a extensão em que cada um dos itens se relaciona com o construto medida pela escala. Valores acima de 0,30 são tidos como bons, com altos valores indicando melhores itens (NUNNALY, BERNSTEIN, 1994).

Quadro 5 - Valores das correlações entre as escalas EDI, DMS e SMAQ

	Drive to Muscularity Scale		
	Escala geral	Subescala 1 : orientação	Subescala 2: comportamentos
SMAQ (escala geral)	0,82**	0,67**	0,81**
SMAQ,fator DFM	0,80**	0,59**	0,63**
SMAQ,fator PAM	0,69**	0,56**	0,48**
EDI BD	0,015	0,32*	-0,05
EDI DT	0,39*	0,026	0,031

Nota: SMAQ = Swansea Muscularity Attitures Questionnaire; DFM = Busca pela musculatura; PAM = Atributos positivos da musculatura; EDI = Eating Disorders Inventory; BD = Body Dissatisfaction Scale; DT = Drive to Thinness subscale. * $p< 0,05$ ** $p< 0,01$

Fonte: Wotjowicz, e Von Ranson (2006). Modificado pela autora

Na análise da validade concorrente, Wojtowicz e Von Ranson (2006) verificaram que a amostra de rapazes que se exercitavam teve um escore mais elevado no fator 2, "comportamentos orientados à musculatura", em relação aos rapazes que não se exercitavam. Contudo, não foram identificadas diferenças no fator 1, "orientação à musculatura", entre os dois grupos de rapazes.

Morrison, Morrison e McCann (2006) revisaram criticamente as principais escalas que tinham sido publicadas até então para avaliar o construto *Drive for Muscularity.* Especificamente sobre a DMS os autores afirmam que até aquele ano era incerto se a DMS teria uma estrutura fatorial unidimensional – para qual foi criada originalmente – ou de dois fatores. Baseiam essa afirmação apontando quatro pontos, considerados por eles falhas metodológicas no estudo de McCreary et al. (2004), que investigou a validade fatorial da DMS e propôs o modelo bidimensional. A primeira crítica versa sobre a técnica estatística empregada na análise fatorial da DMS. Para Morrison, Morrison e McCann (2006), McCreary et al. (2004) não deveriam ter usado a análise de componentes principais e sim, a análise fatorial exploratória. O uso da análise dos componentes principais é recomendado para obter uma redução de dados, enquanto na análise fatorial exploratória permite detectar a estrutura da escala. Ademais, argumentam Morrison, Morrison e McCann (2006) a análise dos componentes principais não distingue as variâncias individuais e compartilhadas e por isso, não reconhece erros aleatórios.

A segunda crítica é sobre a escolha de usar a rotação *Varimax* – que pressupõem que os dois construtos em análise sejam não correlacionados. Como McCreary et al. (2004) reportaram existir uma correlação moderada entre os dois fatores (r= 0,43), tal escolha

se mostra incorreta. Morrison, Morrison e McCann (2006) sugerem que a rotação oblíqua fosse mais apropriada para este caso.

Terceiro, Morrison, Morrison e McCann (2006) argumentam o uso da análise de componentes principais para a identificação de um fator de primeira ordem tem sido questionada na literatura[25], assim como o uso exclusivo da regra dos *eigenvalues* acima de 1[26] para a manutenção dos itens.

A quarta e última crítica é sobre a amostra. Para Morrison, Morrison e McCann (2006) os dados da amostra mais jovem e da amostra mais velha deveriam ter sido olhadas separadamente por McCreary et al. (2004), já que a adolescência pode ser um fator importante no construto analisado. Para Morrison, Morrison e McCann (2006) esta possível variabilidade da amostra pode ter tido implicações na estrutura fatorial da escala. Apesar das críticas, o modelo bidimensional permanece sendo usado nas pesquisas posteriores à publicação deste capítulo de livro (BERGERON, TYLKA, 2007; CHITTESTER, HAUSENBLAS, 2009; KARAZSIA, CROWTHER, 2009; McCREARY, SAUCIER, 2009; NOWELL, RICCIARDELLI, 2008)

Litt e Dodge (2008) avaliaram a validade preditiva da DMS. Aplicaram uma versão on line da DMS numa amostra de 167 universitários, todos do sexo masculino, em dois momentos com um intervalo de seis meses. Além da DMS, pediram dados sobre o uso de substâncias para melhora do desempenho esportivo – como esteroides anabolizantes e suplementos alimentares, sobre a frequência semanal de exercícios com pesos e outros dados demográficos, como idade, peso, altura, etnia. Para verificar a validade preditiva da DMS, Litt e Dodge (2008) testaram a validade de duas hipóteses: (1) os fatores da DMS predizem alterações no consumo de substâncias para melhora da performance esportiva, num intervalo de 6 meses: quanto maior o escore da escala, maiores as chances de aumentar/iniciar o uso destas substâncias; (2) os fatores da DMS predizem alterações no comportamento atual em relação a prática de exercícios com peso.

[25] Para sustentar este argumento, os autores indicam uma referência bibliográfica: RUBIO, D.M, BERG-WEGER, M, TEBB, S.S, Using A Structural Equation Modeling to test for multidimentionality. *Structutal Equation Modeling,* v. 8, p.613 - 626, 2001

[26] Para sustentar este argumento, os autores indicam uma referência bibliográfica: O' CONNOR, B.P. SPSS and SAS programs for determining the munber of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behaviour Research methods, Instruments, & Computers.* V.32, 396 – 402, 2000

Quanto à primeira hipótese, o teste de regressão indicou que tanto o consumo inicial de substâncias para melhora do desempenho esportivo quanto o fator 2, "comportamentos em relação à musculatura", são preditores significantes para o consumo atual de substâncias para a melhora do desempenho esportivo. Cada 1 ponto a mais no escore do fator 2 prediz um aumento no consumo destas substâncias, por um fator multiplicativo de 3,24 (exp $\beta = 3,24$, $p < 0,05 = 1,73\text{-}0,06$). Entretanto, o fator 1, "orientação à musculatura", não foi um fator preditivo significante. Quanto à segunda hipótese – a de alterações em relação à pratica de exercícios – o teste de regressão linear indicou que tanto o histórico de prática de exercícios quanto o fator 2, são preditores da prática atual de exercícios com pesos. O mesmo não ocorreu com o fator 1 (LITT , DODGE, 2008).

Litt e Dodge (2008) argumentam que o fator que remete a comportamentos em relação a musculatura deveria, de fato, exibir melhores resultados do que o fator que versa sobre as atitudes em relação à musculatura, o fator 1. Sob este ângulo de análise, as autoras recomendam que outras variáveis psicossociais, como depressão e estima corporal sejam investigados. Concluem ainda, que a validade preditiva do fator 2 está confirmada, mediante a confirmação das duas hipóteses do estudo.

Fora dos Estados Unidos, nossa revisão de literatura identificou dois estudos psicométricos: um no México, conduzido por Escoto et al. (2007) e outro na Escócia, de McPherson et al. (2010). Escoto et al. (2007) não reportam os procedimentos para a construção da versão em espanhol da escala, retendo-se nos dados da análise psicométrica da escala. Uma amostra de 537 universitários (267 homens) com idade média de 21 ± 1,9 anos foi recrutada para a pesquisa. Os dados foram submetidos à análise fatorial exploratória, com rotação *Varimax*, encontrando uma solução de 3 fatores, que explicou 50,78% da variância total para os homens. O fator 1 foi chamado de "busca para aumentar a musculatura", o fator 2 foi chamado de "consumo de suplementos" e o fator 3 foi chamado de "obsessão pelo treino". Quanto à consistência interna, os autores reportam um valor de alpha de Cronbach para todos os itens da escala ($\alpha = 0,83$) - o que não é uma medida muito coerente - e quanto aos fatores, apenas mencionam que o fator 3 obteve valor inadequado ($\alpha<0,60$). Em seguida, os autores realizaram com a mesma amostra a análise fatorial confirmatória, obtendo a solução de dois fatores,

semelhante a de McCreary et al. (2004). Não há menção dos índices de ajustamento da análise fatorial confirmatória, apenas que a consistência interna variou entre α =0,61 a α=0,85.

McPherson et al. (2010) analisaram os dados de uma amostra composta por 594 homens que disputavam uma prova de corrida de 10km na Escócia. A idade média da amostra foi de 38,9 ± 9,8 anos e IMC médio foi 26,01 ± 3,55 kg/m^2. Os questionários foram respondidos on-line, depois de enviados os convites para participação da pesquisa aos 1821 homens registrados para disputar a corrida. Os testes de adequacidade da amostra demonstraram que os dados eram viáveis à análise fatorial (KMO=0,90; Teste de Esferecidade de Bartlett: χ^2=5544,59; p<0,001). Dessa forma, os dados foram submetidos à análise fatorial exploratória, utilizando *Principal Axis Factoring* como método de extração e rotação *Oblimin*. Uma solução de dois fatores, que explicou 60,33% da variância, foi encontrada. Os fatores seguiram o padrão da escala original (McCREARY et al., 2004), inclusive com o item 2 carregando tanto no fator 1 quanto no fator 2. A exceção do padrão original foi o item 10 (*I think about taking anabolic steroids)* que carregou no fator 2. Houve uma correlação positiva moderada significante entre os fatores (r=0,42). O teste de alpha de Cronbach indicou confiabilidade interna adequada para os fatores 1 e 2 (α =0,92 e α=0,85, respectivamente). No teste-reteste, no qual 97 participantes responderam a escala em duas oportunidades, com quatro semanas de intervalo entre elas, houve correlação significante positiva alta entre os escores do fator 1, do fator 2 e da escala geral (r=0,92, r=0,86 e r=0,92, respectivamente). Para estabelecer a validade concorrente da versão da DMS Escocesa, McPherson et al. (2010) verificaram a variância entre os escores dos sujeitos da amostra envolvidos em dietas voltadas ao aumento da musculatura (n=38) e entre os escores do sujeitos que não se declararam em dietas para este fim (n=556). O teste U de Mann-Whitney indicou diferenças significantes entre os grupos nos fatores 1, 2 e na escala geral. Entre os participantes que declararam estar em dieta para perda de peso (n=164) e entre aqueles que declararam que não adotavam este tipo de dieta (n=430) foram comparados os escores dos fatores 1, 2 e da escala geral com o propósito de determinar a validade discriminante. O teste U de Mann-Whitney indicou haver diferenças não significantes entre os grupos, nos três parâmetros testados. A discrepância

entre o número amostral dos grupos comparados nestes dois últimos testes leva-nos a considerar com reservas as evidências de validade concorrente da DMS Escocesa.

2.2.3.3 EVIDÊNCIAS DA ESTRUTURA FATORIAL, VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *SWANSEA MUSCULARITY ATTITUDES QUESTIONNAIRE*

A *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* (SMAQ), criada por Edwards e Launder (2000), também foi desenvolvida para investigar *Drive for Muscularity.* A SMAQ aborda de forma distinta da DMS este mesmo constructo, e seus itens versam sobre variados aspectos do desejo de ser musculoso, das atitudes e valores em relação ao corpo musculoso e aos benefícios sociais percebidos em relação a este. A escala foi validada com uma amostra de 303 homens, com idade média de 28,05 (± 6,93) anos. Após a análise fatorial exploratória, obteve-se uma escala constituída por 20 itens, dividida em dois fatores. O primeiro fator foi chamado de "Busca pela Musculatura" *(Drive for Muscularity)*, formado pelos itens 2, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 14, 16 e 19. A consistência interna do fator aferida nesse estudo tem valor $\alpha = 0,94$. O segundo fator foi chamado de "Atributos Positivos da Musculatura" (*Positive Attributes of Muscularity),* também formado por 10 itens – 1, 3, 6, 8, 10,12, 15, 17, 18, e 20 – com consistência interna de $\alpha = 0,91$.

Tylka, Bergeron e Schwartz (2005) criaram uma escala para avaliar as atitudes dos homens em relação ao seu corpo. Foi recrutada uma amostra de 294 homens universitários, com idade média entre 19,7 (± 3,0) anos, e entre as seis escalas envolvidas neste estudo, estão a DMS e a SMAQ. Dessa forma, este estudo fornece evidências sobre a validade concorrente da SMAQ e da DMS, uma vez que foi realizada a análise da correlação entre as escalas. Tylka, Bergeron e Schwartz (2005) verificaram que o fator 1 da DMS, "Orientação à Musculatura", teve correlações positivas e significantes com o fator 2 da SMAQ, "Atributos Positivos da

Musculatura", (r=0,52; p<0,001) e com o fator 1 da SMAQ,"Busca pela Musculatura", (r=0,55; p<0,001).

Morrison e Morrison (2006) fizeram dois novos estudos psicométricos da SMAQ. No primeiro estudo, recrutaram uma população de homens universitários do Canadá, com média de idade de 22,3 (± 4,8) anos. A análise fatorial exploratória foi conduzida, e a escala permaneceu com os 20 itens originais, divididos agora em três fatores: (1) Atributos Positivos da Musculatura *(Positive Attributes of Muscularity)*, com nove itens – 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 16, 17 e 20 – sendo α = 0,90; (2) Intenção de se Tornar mais Musculoso *(Intention to become more muscular),* composto por oito itens – 2, 4, 6, 10, 14, 15, 18 e 19 – com α = 0,86; (c) Comprometimento com a Prática de Exercícios Resistidos *(Engagement in muscle-building activities)* formado por apenas dois itens – 8 e 12. O coeficiente de correlação entre os dois itens que formam este terceiro fator foi de r=0,70. Os autores argumentam ainda que a SMAQ não possui indicadores que se referem a comportamentos adotados para ficar mais musculoso – uma diferença importante em relação à DMS. Vale ressaltar que neste estudo, Morrison e Morrison (2006) modificaram a escala de respostas, que passou de sete para cinco pontos – dois positivos, um neutro, dois negativos – mantendo, entretanto, a forma de fazer o escore da escala original, atribuindo pontuações apenas para os itens respondidos positivamente. Dessa forma o escore máximo da escala era de 40 pontos e o mínimo de zero pontos.

No segundo estudo, Morrison e Morrison (2006) realizaram a análise fatorial confirmatória da SMAQ (com a alteração das possibilidades de resposta), para investigar a validade de construto da SMAQ. A nova amostra foi composta por 310 rapazes, estudantes universitários do Canadá, com idade média de 23,2 (± 5,65) anos, de variados cursos – como artes, engenharia e psicologia. Os autores testaram o modelo unidimensional, reunindo todos os indicadores num único fator. Este modelo mostrou-se inadequado (por exemplo: CFI=0,82 e RMSEA=0,11). Em seguida, testaram o modelo com os dois fatores encontrados na análise fatorial exploratória da pesquisa de Edwards e Launder (2000), que obteve melhores índices de ajustamento (por exemplo: CFI=0,94 e RMSEA=0,07). Numa terceira análise, os autores testaram o modelo de três fatores, baseado nos achados do primeiro estudo desta pesquisa. Após a eliminação do item 3 (*Men with small muscles are less masculine than men with larger*

muscles), foi obtido um ajuste adequado (por exemplo: CFI=0,96 e RMSEA=0,05). De todos os modelos testados, este último foi o que obteve o menor valor para o parâmetro AIC, que Morrison e Morrison (2006) consideraram indicativo de melhor representação dos dados. Na discussão dos dados, os autores ainda fazem uma consideração sobre os itens semelhantes da escala, que parecem ser repetitivos aos respondentes (como por exemplo, o item 2 *I would like to be bigger in the future* e o item 19 *I would like to be more muscular in the future*). Para Morrison e Morrison (2006) as futuras pesquisas sobre a estrutura fatorial da escala devem investigar a possibilidade de eliminar os itens que parecem ser repetitivos – no julgamento de peritos ou de respondentes. Entretanto, argumentam que a manutenção dos itens, apesar de deixar a escala cansativa, pode oferecer um parâmetro para a avaliação da qualidade dos dados coletados, já que uma baixa correlação entre estes itens semelhantes seria indicativa de baixa qualidade de dados. Há de se destacar que entre os fatores *Positive Atributes of Muscularity* e *Intention to Become More Muscular* há uma correlação alta, r=0,77, mas Morrison e Morrison (2006) não exploram a validade discriminante entre os fatores, de forma que não se pode ter certeza de que, de fato, estes dois fatores são distintos.

Quanto à sugestão de resumir a escala, eliminando itens repetidos, algo nesse sentido já havia sido conduzido por Hatoum e Belle (2004). As autoras verificaram no estudo piloto de sua pesquisa que os nove sujeitos recrutados, julgaram a SMAQ repetitiva. Mantendo a estrutura fatorial de Edwards e Launder (2000), as autoras então eliminaram metade dos itens da escala, mantendo cinco itens no fator "Busca pela Musculatura" e cinco itens no fator "Atributos Positivos da Musculatura". A escala Likert para as respostas também foi modificada, de sete para cinco pontos, passando a variar entre *strongly disagree* a *strongly agree.* Utilizando a amostra de seu estudo, 89 rapazes universitários, entre 18 e 23 anos, verificaram que os dois fatores da versão resumida da SMAQ obtiveram o mesmo valor para o coeficiente alpha de Cronbach, $\alpha = 0,97$. As evidências para a validade de construto para os fatores "Atributos Positivos da Musculatura" e "Busca pela Musculatura" foram obtidas pela correlação entre os mesmos, as respostas a alguns itens elaborados pelas autoras e a dois comportamentos relacionados com atividade física (Quadro 6).

Hatoum e Belle (2004) não relatam no artigo quais itens foram retidos nessa versão resumida da SMAQ. Entramos em contato por e-mail com a primeira autora do trabalho, professora Dra. Hatoum, pedindo essa informação. Gentilmente, ela nos enviou o instrumento da pesquisa, no qual se identifica que os itens 4, 5, 7, 14 e 16 compuseram o fator 1, "Busca pela Musculatura". Já o fator 2, "Atributos Positivos da Musculatura", foi formado pelos itens 1, 3, 6, 17 e 18 (HATOUM, 2009).

Quadro 6 – Correlações de alguns itens da SMAQ-reduzida e características da amostra

Fator	***Itens / comportamentos***	***r***	***p***
"Busca pela Musculatura" (fator 1)	*I lift weights to build muscle*	0,73	<0,001
	I take dietary supplements to build muscle	0,39	<0,001
	Tempo total gasto na academia, por semana	0,27	<0,05
	Ser cliente de uma academia	0,40	<0,001
"Atributos Positivos da Musculatura" (fator 2)	*I spend a lot of time thinking how muscular I am*	0,65	<0,001
	I would like to have more muscular upper body muscle	0,48	<0,001
	I would like to have more muscular legs	0,40	<0,001
	I feel guilty if I do not exercise	0,56	<0,001

Fonte: Hatoum e Belle (2004). Modificado pela autora

Retomamos agora o estudo de Wojtowicz e Von Ranson (2006)[27], que avaliaram a consistência interna, a validade convergente, discriminante e concorrente da DMS e da SMAQ, para apresentar os resultados referentes a esta última escala. Nessa análise, os autores consideram a estrutura fatorial proposta por Edwards e Launder (2000) para a SMAQ. Os valores das correlações item-escala, usados para avaliar a consistência interna, variaram entre 0,35 a 0,82 para a escala como um todo, entre 0,61 e 0,77 para o fator 1 e entre 0,31 e 0,69 para o fator 2. Relembrando, que valores acima de 0,30 são considerados adequados.

Em seguida, Wojtowicz e Von Ranson (2006) avaliaram a validade convergente da SMAQ, através da correlação entre os valores da DMS e da SMAQ. Frente aos valores significantes e altos encontrados (Quadro 5, p.108), os autores concluíram que as duas escalas avaliam o construto *Drive for Muscularity*. A validade discriminante, por sua vez, foi verificada através das correlações entre a SMAQ e seus fatores e outras duas escalas envolvidas na pesquisa: a *Drive to Thinness Scale* e a *Body Dissatisfaction Scale*, ambos fatores da *Eating*

[27] Os procedimentos, testes e a amostra é a mesma referida anteriormente, nas páginas 106 -108

Disorders Inventory. A expectativa de encontrar correlações baixas e negativas não foi confirmada. A pontuação total da SMAQ teve uma correlação positiva e moderada com a *Drive to Thinness Scale* (r=0,43; p<0,01). O mesmo ocorreu para o fator 2, "Atributos Positivos da Musculatura", (r= 0,54; p<0,01) e para o fator 1, "Busca pela Musculatura", (r=0,37, p<0,01). Em relação a *Body Dissatisfaction Scale,* foi encontrada correlação moderada e positiva apenas entre esta e a pontuação geral da SMAQ (r=0,38; p<0,01). Os fatores da SMAQ não apresentaram correlação significante com a *Body Dissatisfaction Scale.* Por fim, na análise da validade concorrente, Wojtowicz e Von Ranson (2006) verificaram que os rapazes que praticavam exercícios com peso tiveram uma pontuação mais alta e significantemente diferente da pontuação dos rapazes que não praticavam exercícios com peso.

2.2.3.4 EVIDÊNCIAS SOBRE O CONSTRUTO *DRIVE FOR MUSCULARITY*

Como a DMS e a SMAQ não foram alvos de muitos estudos psicométricos, é oportuno trabalhar com mais evidências sobre o construto *Drive for Muscularity* para fundamentar a proposição dos modelos fatoriais para estas escalas.

Pope, Phillips e Olivardia (2000), em *The Adonis Complex: the secret crisis of male obsession,* descrevem os "segredos" dos homens na academia. O foco dos autores estava centrado na descrição do "Complexo de Adonis", entretanto, mesmo sem nomear explicitamente, acabam por detalhar comportamentos, crenças e preocupações relacionadas com o *Drive for Muscularity*. Os autores asseguram que a preocupação/ medo/ agonia de não ter o corpo que se quer ter, a preocupação em não ser "grande" o bastante e a ansiedade a respeito da aparência tem levado homens a buscar as academias de ginástica, em especial as de musculação. O sentimento de ser menos homem, a insegurança a respeito do corpo e o medo de ficar gordo são outros motivos que tem levado homens a investir num corpo musculoso. A checagem constante do corpo no espelho – quase sempre às escondidas e acompanhada de

contrações dos músculos a serem examinados – e a evitação de situações sociais são outros dois comportamentos que fazem parte da dinâmica da busca pela musculatura.

Grogan e Richards (2002), em sua pesquisa qualitativa com crianças, adolescentes e homens jovens identificaram que ser musculoso e ter uma massa muscular bem definida foram classificados como importantes, por todos os homens de sua amostra, desde os oito aos 25 anos. O corpo musculoso, para estes rapazes, tem uma ligação estreita com a atratividade física. Especificamente para os homens adultos jovens, o corpo musculoso ideal pode ser definido como aquele com peitorais grandes e definidos, abdominais definidos, atlético, em forma. As pesquisadoras notaram ainda, que este tema causou desconforto ao ser discutido nos grupos, e o descrevem como um tema "sensível" a população, que para escapar deste desconforto rapidamente mudaram o foco da discussão sobre o corpo musculoso e *Drive for Muscularity* para o desempenho atlético. Grogan e Richards (2002) identificaram os limites sensíveis que a preocupação e a busca pela musculatura têm em sua amostra. Quando a busca pela musculatura relaciona-se aos cuidados com a saúde, a boa forma e ao desempenho atlético, identificaram no discurso de sua amostra, uma ligação entre masculinidade e muscularidade, sendo totalmente aceitável investir tempo para cultivar os músculos. Por outro lado, quando a amostra associa a busca pela musculatura à vaidade, buscar ser musculoso é inaceitável. Essa diferença foi identificada nos comentários sobre o excesso de musculatura – por que é preciso ser <u>apenas musculoso o bastante</u>. Homens com excesso de músculo foram julgados negativamente, classificados como pessoas vaidosas, obsessivas com sua aparência. Da mesma forma, quando a preocupação e a *Drive for Muscularity* foram relacionadas com a vontade de perder peso/ medo de ficar gordo foram julgadas negativamente, pois a amostra julgou que estas motivações/ justificativas para estar na academia cuidando dos músculos são femininas. E isso é inaceitável.

Grogan e Richards (2002) identificaram ainda que a conquista de um corpo musculoso (o bastante) provoca uma sensação de poder para lidar com as coisas do dia a dia. A autoestima foi relacionada, pela amostra, com esse corpo musculoso, assim como a ideia de que a conquista desse corpo ideal trará felicidade e autoconfiança.

Morrison, Morrison e Hopkins (2003) realizaram dois estudos em sua pesquisa, com homens jovens universitários. Nesse momento, é de nosso interesse o segundo estudo, qualitativo, realizado com uma amostra de 218 homens jovens universitários. Os autores identificaram nas falas dos entrevistados que estes fazem ligações entre muscularidade e: masculinidade, atratividade física, poder social (sucesso profissional), bem estar, saúde física e desempenho atlético. Assim, ser musculoso está ligado para estes jovens a uma série de benefícios e o estabelecimento de um corpo musculoso é o meio para alcançá-los. Ao contrário das expectativas dos autores, os modelos midiáticos de homens musculosos não foram identificados como uma motivação importante para se tornar musculoso.

Adams, Turner e Bucks (2005) entrevistaram 14 rapazes, entre 18 e 32 anos, dos quais cinco eram homossexuais, dois eram bissexuais e os demais heterossexuais. O índice de massa corporal da amostra variou entre 18,4kg/m^2 a 34,1kg/m^2. Foi empregada a técnica de análise interpretativa fenomenológica[28] para investigar a experiências de insatisfação corporal em homens. Os pesquisadores organizaram os dados em quatro domínios: sociedade, interpessoal, intrapessoal e apresentação social. Evidências agrupadas no domínio interpessoal, refletem o que os entrevistados sentiam a respeito do seu corpo e mais especificamente, sobre sua musculatura. Ser musculoso está ligado a "ser bem visto". Para os entrevistados, ter um corpo fraco ou gordo expõe o sujeito a julgamentos sociais negativos, como preguiçoso, indulgente. O corpo adequadamente musculoso, mais uma vez, foi associado à masculinidade. Nessa amostra identifica-se a ideia de que a musculatura comunica algo aos outros sobre a viabilidade genética, melhores habilidades físicas e ainda, força física. Ter um corpo musculoso foi considerado de extrema importância, pois sucesso e autoestima são identificados como tendo uma relação direta a este tipo de corpo. As preocupações com o corpo giram em torno da aparência – embora isso seja veementemente negado, quando perguntado diretamente – e como a aparência afeta o sucesso profissional, escolar e amoroso. Novamente encontra-se referência sobre o peso corporal e a massa muscular. O estado de humor parece ser um

[28] Os autores usam como referência teórica da análise interpretativa fenomenológica: .SMITH, J. A., OSBORN, M. Interpretative phenomenological analysis. In SMITH, J. A. (Ed.), **Qualitative psychology**: A practical guide to research methods, 2003. Londres, UK: Sage.

moderador da insatisfação corporal, sendo que quando o sujeito está mais triste há uma maior insatisfação com o corpo, mesmo que nada tenha realmente mudado. A percepção do controle e da falta de controle sobre a vida e especificamente sobre o corpo, também foi centrada na conquista do corpo musculoso. Na falta de controle – ou a incapacidade – em conquistar a musculatura ideal, os homens dessa amostra relataram comportamentos usados para lidar com o desconforto de ter o corpo longe do ideal, como por exemplo: evitação do corpo, concentração em outras características do corpo não diretamente ligadas à musculatura (como a face), checagem corporal, compra de objetos representativos de poder e posição social (por exemplo, um carro caro) e da adoção de uma rotina de exercícios para a melhora da musculatura, podendo esta incluir também o uso de esteroides anabolizantes.

Adams, Turner e Bucks (2005) identificaram também, como Grogan e Richards (2002), que o excesso de preocupação com a musculatura não é um fato bem visto, sendo conectado a uma falha de caráter do sujeito. Ademais, os pesquisadores identificaram negações enfáticas a respeito de qualquer engajamento em atividades que possam ser associadas com excesso no cuidado com a aparência. Para os pesquisadores, a *Drive for Muscularity* é um assunto delicado a ser tratado na população masculina, por causa da tênue barreira entre o que pode ser aceito e entre aquilo que não é aceitável. Os pesquisadores argumentam que os questionários que se destinam a avaliar esta questão devem usar as palavras e expressões usualmente empregadas pela população alvo, a fim de aumentar a probabilidade dos respondentes conseguirem se posicionar frente ao tema.

McCreary, Saucier e Courtenay (2005) investigaram a associação entre a *Drive for Muscularity,* masculinidade e feminilidade. Recrutaram uma amostra de 527 homens universitários, entre 17 e 54 anos (sendo que apenas 1,3% da amostra tinha idade superior a 22 anos). Os pesquisadores usaram as escalas DMS, *Extended Personal Attributes Questionnaire* e o formato resumido da *Bem Sex Role Invetory.* Os autores concluíram que existem correlações significantes entre *Drive for Muscularity* e a percepção de uma série de aspectos do papel de gênero masculino, face às correlações positivas entre os escores da DMS e os índices de masculinidade. Essa pesquisa quantificou a associação entre masculinidade e muscularidade que apareceram anteriormente nas pesquisas qualitativas.

Davis, Karvinen e McCreary (2005) investigaram correlações entre *Drive for Muscularity* e características da personalidade em homens. A suposição inicial, é que encontrariam as mesmas correlações para *Drive for Muscularity* na sua amostra masculina que são comumente encontradas entre *Drive to Thinness* e os aspectos da personalidade analisados, em amostras femininas. Cem rapazes universitários, com idade média de 22,8 ± 3,3 anos constituíram a amostra desta pesquisa. Responderam aos questionários DMS, *Narcisistic Personality Inventory*, *Eysenck Personality Questionnaire-Revised, Self-Oriented Subscale* da *Multidimensional Perfeccionism Scale, Appearance Orientation* e *Fitness Orientation Subscales* da *Multimensional Body-Self Relations Questionnaire.* Os resultados indicaram haver correlações positivas entre os aspectos do neuroticismo e perfeccionismo analisados, a orientação ao exercício e a orientação à aparência com *Drive for Muscularity.* Entretanto, não ocorreu qualquer correlação entre o aspecto do narcisismo investigado e *Drive for Muscularity.* Os pesquisadores também verificaram quais construtos investigados poderiam predizer *Drive for Muscularity.* Concluíram que apenas o neuroticismo, perfeccionismo, orientação ao exercício e à aparência foram, em sua amostra, preditores significantes para *Drive for Muscularity.* Esses achados contrariaram as expectativas dos autores, pois acreditavam que o narcisismo também teria correlações significantes e seria um preditor de *Drive for Muscularity*, assim como ocorre para *Drive to Thinness.* Davis, Karvinen e McCreary (2005) concluíram que homens ansiosos, com tendências perfeccionistas e que são altamente focados na sua aparência e na sua forma física tendem a ter valores mais altos de *Drive for Muscularity.* Quanto ao narcisismo, os autores especulam que a falta de correlação pode ser explicada pela possibilidade de que apenas algumas características do narcisismo (e eles citam a vaidade como um exemplo) poderiam estar relacionadas com *Drive for Muscularity.* Mas é apenas uma especulação. Frente a ausência de correlação entre o índice de massa corporal (IMC) e *Drive for Muscularity*, os autores ainda fazem uma consideração: esta medida antropométrica não consegue separar massa magra de massa gorda e por isso, não aparenta ser de muita utilidade em pesquisas com homens atléticos.

Bergeron e Tylka (2007) investigaram se a insatisfação corporal masculina seria um conceito distinto de *Drive for Muscularity*, isto é, se cada um dos construtos avaliam

aspectos distintos da Imagem Corporal de homens. Para as autoras, ainda era necessário esclarecer se a insatisfação com a musculatura, a gordura corporal e altura eram empiricamente distintos das atitudes e comportamentos ligados diretamente à *Drive for Muscularity.* Recrutaram uma amostra de 368 universitários, com idade média de 19,11 (± 1,9) anos. Avaliaram a satisfação corporal com a *Male Body Attitudes Scale, Drive for Muscularity* com a *Drive for Muscularity Scale* e a *Drive for Muscularity Attitudes Questionnaire,* o bem estar psicológico com as escalas: *General Health Questionnaire-28, Center for Epidemiological Studies-Depression Scale, Rosenberg Self-esteem Scale, Proactive Subscale* da *Proactive Coping Inventory* e *Psychological Hardiness Scale-Short Form.*

Bergeron e Tylka (2007) concluíram que: a insatisfação com a gordura corporal prediz uma variância única no desconforto psicológico; a insatisfação com a gordura corporal prediz uma variância incremental nos sintomas de depressão; a insatisfação com a gordura corporal e com a musculatura predizem uma variância única na autoestima; insatisfação com a musculatura prediz uma variância incremental no *coping*[29]*;* insatisfação com a gordura corporal e com a altura predizem uma variância incremental na resiliência. No total, a insatisfação corporal (considerando a insatisfação com a musculatura, gordura corporal e altura) prediz uma variância entre 4,9% a 8,8% no bem estar psicológico dos homens da amostra. *Drive for Muscularity,* por sua vez, prediz os sintomas depressivos, a autoestima e o *coping.* Na análise das correlações bivariadas, a insatisfação com a musculatura teve uma correlação positiva com o fator 2 da *Drive for Muscularity Scale*, "comportamentos para ficar forte", ($r=0,27$, $p<0,001$), uma correlação positiva com o fator 1 da *Drive for Muscularity Scale,* "orientação para a musculatura", ($r=0,84$, $p<0,001$) e uma correlação positiva com a *Male Body Attitudes Scale* ($r=0,68$, $p<0,001$), sugerindo que a insatisfação com a musculatura e a *Drive for Muscularity* são construtos com características comuns, mas não idênticas.

[29] *Coping* pode ser definido c*omo o conjunto das estratégias utilizadas pelas pessoas para adaptarem-se a circunstâncias adversas* (ANTONIAZZI, DELLÁGLIO, BANDEIRA, 1998, p.274). Pelo modelo de Folkman e Lazarus pode ser entendido como *um conjunto de esforços, cognitivos e comportamentais, utilizado pelos indivíduos com o objetivo de lidar com demandas específicas, internas ou externas, que surgem em situações de stress e são avaliadas como sobrecarregando ou excedendo seus recursos pessoai*s (ANTONIAZZI, DELLÁGLIO, BANDEIRA, 1998, p.276).

Ainda, pesquisas prévias demonstraram que o uso de suplementação alimentar e de suplementos para melhora de performance estão positivamente correlacionados com *Drive for Muscularity* (CHITTESTER, HAUSENBLAS, 2009; DODGE et al., 2008; LITT, DODGE, 2008; McCREARY, 2007; McCREARY et al, 2007; MORRISON, MORRISON, 2006); assim como exercícios de resistência e compulsividade corporal – definido como o grau que a pessoa sente que deve seguir rigorosamente seu treinamento e planejamento alimentar (CHITTESTER, HAUSENBLAS, 2009; KELLEY, NEUFELD, MUSHER-EIZENMAN, 2010).

Se nos focarmos nos aspectos comportamentais, tem-se visto correlações positivas entre *Drive for Muscularity* e checagem corporal (McCREARY, SAUCIER, 2009; MORRISON, MORRISON, HOPKINS, 2003; POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000). Checagem corporal – que inclui comparação social, pesagem e medições compulsivas de partes do corpo e vigilância sobre o corpo – é um comportamento incluído na descrição da dismorfia muscular (POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000). Consome tempo, é estressante, pode causar perdas sociais e aumentar a insatisfação com o corpo e a musculatura.

Tem-se observado que a autoestima, a estima corporal, a resiliência, a satisfação corporal e *coping* associam-se negativamente à *Drive for Muscularity* (BERGERON, TYLKA, 2007; CHITTESTER, HAUSENBLAS, 2009; MCCREARY, SASSE, 2000; MCCREARY, SAUCIER, 2009; NOWELL, RICCIARDELLI, 2008; VARTANIAN, GIANT, PASSINO, 2001). Entretanto, isso não é uma regra (HATOUM, BELLE, 2004). Foi também demonstrado que *Drive for Muscularity* pode ser preditora de sintomas depressivos, baixa autoestima e *coping.* Ainda, insatisfação com a musculatura, depressão, desconforto e angústia com o peso e o tamanho do corpo e dependência de exercícios tem-se associado positivamente com *Drive for Muscularity* (BERGERON, TYLKA, 2007; CHITTESTER, HAUSENBLAS, 2009; GROSSBARD et al., 2009; KELLEY, NEUFELD, MUSHER-EIZENMAN, 2010).

2.2.4 DESCONFORTO EM RELAÇÃO AO CORPO, AVALIADO PELA MASCULINE BODY IDEAL DISTRESS SCALE

2.2.4.1 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO *DISTRESS* EM RELAÇÃO AO CORPO MASCULINO IDEAL

Distress em relação ao corpo ideal pode ser definido como o desconforto sentido frente à preocupação de não ter o corpo ideal. Especificamente para os homens, o desconforto sentido por não ter o corpo musculoso, com pouco percentual de gordura, grande (KIMMEL, MAHALIK, 2004).

Para Cash e Szymanski (1995) quando o sujeito avalia sua aparência ele identifica diferenças entre os atributos de seu corpo e o corpo ideal. Essa distância percebida poderá gerar ou não desconforto, dependendo do grau de investimento que o indivíduo tem, em relação à sua aparência como um todo, ou a apenas aspectos específicos dela. Esse investimento psicológico é um melhor preditor para experiências de desconforto, experiências afetivas e bem estar psicológico que a insatisfação em si.

Miskind et al. (1986) consideram que o sujeito pode até ficar insatisfeito por não atender ao padrão de corpo ideal, mas não se sentir desconfortável por isso.

> A discrepância entre o real e o ideal apenas é problemática se os homens acreditam que aqueles que estão perto do ideal alcançam certos privilégios, não disponíveis para que aqueles que estão longe do ideal. A pesquisa sugere fortemente que isso é verdade, tanto por que a aparência física é importante na nossa sociedade quanto pelos benefícios específicos obtidos pelos homens mesomórficos. É a cultura axiomática ocidental do 'o que é bonito é bom' (MISKIND et al., 1986, p.547, tradução nossa).

Os autores se apoiaram em pesquisas prévias para afirmar que a masculinidade está associada ao tipo mesomórfico muscular – a aparência musculosa, em última instância. Minkind et al (1986) especulam que a associação entre a mesomorfia e a masculinidade atua como fonte de referência para o desconforto em não atender o corpo ideal.

2.2.4.2 EVIDÊNCIAS DA ESTRUTURA FATORIAL, VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *MASCULINE BODY IDEAL DISTRESS SCALE*

A *Masculine Body Ideal Distress Scale* (MBIDS) foi desenvolvida por Kimmel e Mahalik (2004) a partir de um *grupo focal*, composto por seis homens adultos, com idade média de 26,5 (±3,75) anos. Nesse *grupo focal* determinou-se o que era importante num corpo masculino, para ele ser tomado como padrão de beleza. Foram gerados 12 itens iniciais e três sujeitos que participaram do *grupo focal* revisaram os itens, com a orientação de julgar qual deles refletiam melhor e pior os ideais de corpo masculino, quais estavam mal redigidos ou confusos e ainda, se estava faltando algum aspecto do corpo masculino ideal. Após esta etapa, oito itens foram mantidos na escala. Para a análise da validade e confiabilidade da escala, 154 estudantes universitários, com idade média de 19,33 ± 1 anos responderam à escala. Foi realizada a análise dos componentes principais, e os resultados indicaram apenas um fator com *eingenvalue* acima de 1. Todos os itens tiveram carga fatorial acima de 0,5 e foram mantidos nesse fator. Na análise da consistência interna foi calculado o valor de alpha de Cronbach, obtendo-se $\alpha = 0,89$. Ao analisar as correlações entre os itens da escala, Kimmel e Mahalik (2004) constataram que todas estiveram acima de 0,42.

Kimmel e Mahalik (2004) ainda verificaram a correlação entre os escores da MBIDS e os escores de outras duas escalas envolvidas no estudo de validação a *Body Image Ideals Questionnaire* (BIIQ) e a *Conformity to Masculinity Norms Inventory* (CMNI). Os valores da correlação de Pearson indicam uma correlação positiva tanto entre os escores da MBIDS e da BIIQ ($r=0,23$; $p<0,01$) quanto entre os escores da MBIDS e CMNI ($r=0,23$; $p<0,01$). Estes resultados indicam que, pelo menos naquela amostra, o desconforto sentido por não atender o padrão de corpo masculino ideal correlaciona-se com a insatisfação com o corpo e com a internalização das normas sociais da sociedade norte-americana dirigidas aos homens.

Kimmel e Mahalik (2005) usaram a MBIDS num estudo sobre Imagem Corporal, com uma amostra de homens homossexuais. Para a amostra deste estudo, de 357 rapazes

homossexuais com idade média de 34,85 (± 12,38) anos, a consistência interna da escala, determinada pelo valor de alpha de Cronbach, foi $\alpha = 0,89$.

Realizamos uma pesquisa nas bases Scopus, Web of Science, PsycINFO e PsycARTICLES, com a expressão "*Masculine Body Ideal Distress Scale*" para encontrar mais pesquisas que tivessem avaliado psicometricamente esta escala, ou que tivessem a usado como instrumento para coleta da dados. Entretanto, nada foi encontrado além dos dois artigos já expostos.

2.2.4.3 NOTAS SOBRE O CORPO MASCULINO IDEAL

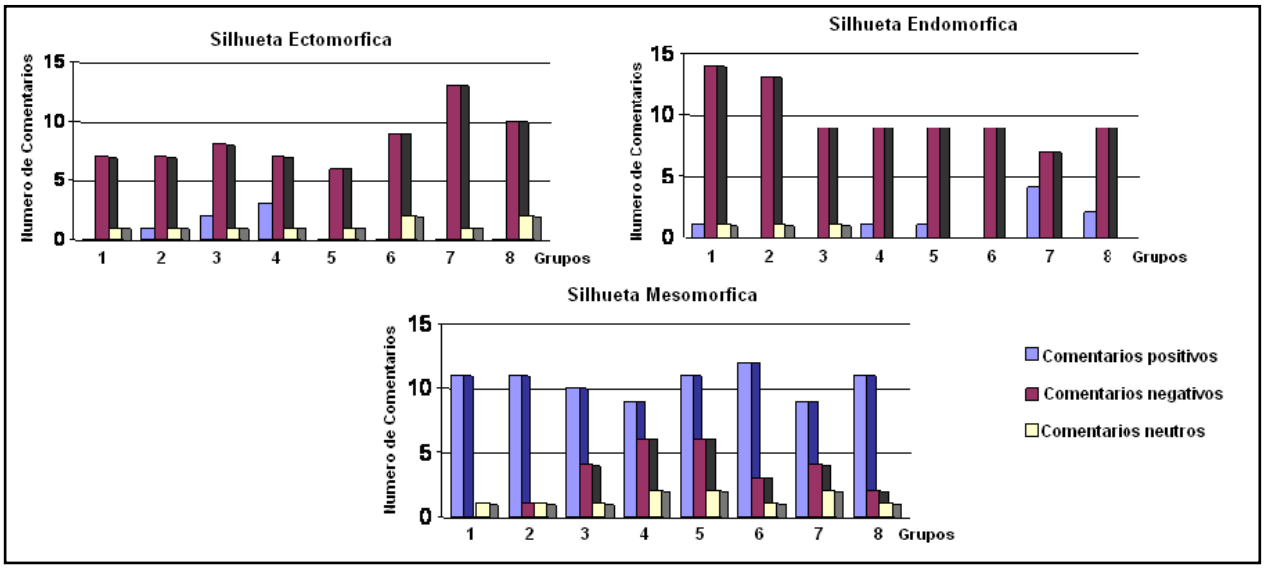
Como a MBIDS não apresenta muitas evidências fatoriais, procuramos identificar evidências sobre a definição do corpo masculino ideal. Dessa forma, poderemos julgar o conteúdo dos itens da escala com esse suporte teórico para propor o modelo para a MBIDS brasileira.

Dibiase e Hjelle (1968) avaliaram as preferências por tipos de constituição física em 210 universitários, que foram divididos em três grupos – obesos, eutróficos e desnutridos (muito magros) – de acordo com seu peso. A todos os grupos foi mostrada uma sequência de silhuetas com os 3 tipos de constituição física: ectomórfica, mesomórfica e endomórfica e uma escala de diferencial semântico com 21 adjetivos, que deveria ser associada a cada uma das silhuetas. Não foi verificada diferença significante entre os grupos no julgamento das silhuetas. A silhueta mesomórfica foi associada a um maior nível de atividade, energia e dominação e foi escolhida como o tipo físico preferido pela maior parte da amostra.

Outra evidência de que o corpo musculoso era escolhido como ideal e associada a aspectos positivos foi provida por Kirkpatric e Sanders (1978). Os autores avaliaram as descrições e comentários de homens e mulheres sobre o corpo de constituição endomórfica, mesomórfica e ectomórfica.

A amostra foi constituída por 249 mulheres e 251 homens, divididos em oito grupos de acordo com a idade dos participantes. Desde o primeiro grupo, o mais jovem entre seis e nove anos, ao oitavo, acima de 60 anos, averiguou-se que o corpo mesomórfico foi preponderantemente associado com adjetivos e comentários positivos – como melhor amigo, bonito, educado, saudável, inteligente, feliz (Figura 16).

Figura 16 - Frequência dos julgamentos para cada constituição física



Fonte: Kirkpatrick e Sanders (1978). Modificado pela autora.

A constituição ectomórfica e endomórfica receberam alguns comentários positivos, mas a grande maioria foram comentários negativos. A primeira foi associada negativamente a nervoso, introspectivo, traiçoeiro, triste, fraco e doente. O corpo endomórfico, por sua vez, foi negativamente associado a desleixo, solidão, preguiça, mentira, sujeira, cansaço, estupidez e suscetível à provocações.

Esse valor social do corpo ideal vem passando pelo tempo. Havemos de considerar que na identidade do sujeito, o impacto dessa representação social é variável, pois cada um registra de forma distinta estes modelos e julgamentos, dependendo de quanto o endossam e a importância que assumem.

Davis, Brewer e Weinstein (1993) avaliaram a ansiedade corporal em rapazes jovens, usando algumas medidas diretas – como percentual de gordura, batimento cardíaco – e escalas atitudinais: a *Social Physique Anxiety Scale, The Endler Multidimensional Anxiety Scale, Body Esteem Scale* e *Body Cathexis Scale.* Entre os vários resultados dessa pesquisa nos interessa nesse momento, a constatação de que na sua amostra de 71 rapazes universitários de idade média de 22,56 ± 2,66 anos, ocorreu a preferência por um corpo mesomórfico, acentuadamente musculoso.

Muth e Cash (1997) investigaram a natureza e extensão das diferenças entre os sexos na dimensão atitudinal da Imagem Corporal. Os pesquisadores avaliaram 136 homens e 141 mulheres universitários, que responderam aos instrumentos *Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire, Body-Image Ideals Questionnaire, Situational Inventory of Body-Image Dysphoria* e *Body-Image Affect Inventory.* Concluíram que há uma diferença entre a avaliação/afeição e investimento entre os sexos: homens fazem uma avaliação mais positiva de sua Imagem Corporal, investem menos em sua aparência e tem menor desconforto em relação ao seu corpo que as mulheres. Observaram também em seu estudo, que os homens avaliaram de forma mais positiva sua musculatura e vários atributos físicos, quando comparados às mulheres. A contribuição essencial do estudo de Muth e Cash (1997) para este trabalho está na conclusão de que, tanto homens quanto mulheres descontentes e que investem em sua aparência física, experienciam uma aflição intensa em relação a seu corpo.

Stanford e McCabe (2002) avaliaram os ideais de corpos masculinos e femininos, focando-se especificamente nos valores de partes do corpo e nas influências culturais. A amostra deste estudo foi composta por 60 mulheres, entre 18 e 22 anos, e por 50 homens, com idade média de 20,76 ± 1,31 anos. Para avaliar o conceito de corpo ideal, Stanford e McCabe (2002) utilizaram o *Body Image Program.* Esse software permitia aos sujeitos alterar o tamanho do tórax (parte superior do corpo), cintura e quadris (parte média do corpo) e ainda, coxas (parte inferior do corpo), em uma fotografia do próprio sujeito. No que diz respeito a amostra masculina, os resultados da pesquisa indicaram uma correlação negativa entre o IMC e a parte média ideal do corpo ($r=-0,36$; $p=0,01$) e o IMC e a parte inferior ideal do corpo ($r=-0,43$; $p=0,002$). Não foi encontrada correlação significante entre o IMC e a parte superior do corpo

ideal (r=-0,27; p<=0,055). Para os homens da amostra, a parte superior do corpo foi a mais importante para a atratividade física do corpo em geral. O sexo oposto e a família tiveram um papel importante na determinação do corpo ideal, tanto na parte superior, média e inferior para os rapazes desse estudo. Para a parte superior do corpo, o corpo ideal que estes rapazes estabeleceram era marcadamente grande, maior que eles tinham de verdade. A parte inferior do corpo até pode ser pequena. Todavia, a parte média do corpo – área sujeita ao acúmulo do gordura – preferencialmente, deve ser menor, ou interpretando melhor, com menor percentual de gordura. Esse padrão de um grande tórax, ombros e quadris e cintura mais estreitos, já estava bem documentada na literatura prévia ao estudo (MISHKIND et al, 1986; COHN, ADLER, 1992; COHN et al, 1987; LEIT, POPE, GREY, 2001; McCREARY, SASSE, 2000; POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000) e Stanford e McCabe (2002) forneceram ainda mais evidências.

Numa abordagem qualitativa, Ridgeway e Tylka (2005) entrevistaram 30 homens jovens e trouxeram mais evidências que suportam o ícone do corpo ideal. Na opinião dos entrevistados, os homens em geral preferem um corpo musculoso. Não excessivamente musculoso, mas forte, definido e atlético. Outras características, descritas juntamente com a anterior, são o baixo percentual de gordura e altura, indicando que o corpo ideal é pensado concomitantemente como alto, suficientemente musculoso e magro. Quando as pesquisadoras pediram aos entrevistados para pensar no corpo ideal para eles mesmos, o padrão se manteve: principalmente, ser musculoso. Adicionalmente, ser magro e alto. Ser baixo, gordo ou ainda ser gordo e com pouca massa muscular é o padrão de corpo que os rapazes entrevistados não desejariam ter.

Bottamini e Ste-Marie (2006) usaram a abordagem qualitativa para investigar o físico ideal e o valor dado a ele. Entrevistaram 11 rapazes entre 18 e 25 anos, divididos em dois grupos. Bottamini e Ste-Marie (2006) usaram escalas de figuras e fotografias para evocar comentários dos entrevistados sobre a aparência do corpo masculino que se afastava do ideal. Os dados confirmam o que havia sido achado por Ridgeway e Tylka (2005): o corpo ideal é alto, musculoso o suficiente (não em demasia) e esguio. Sobre o corpo magro, os entrevistados fizeram comentários negativos, que reportaram sobre vaidade e a opção sexual. Quanto ao corpo gordo apresentado na fotografia, os comentários também foram negativos, mas com uma

conotação diferente: preguiça, desleixo e maus hábitos – como beber em excesso e fumar – foram associados a esse tipo físico. A figura do homem muito musculoso, também gerou comentários negativos, a respeito de vaidade excessiva. Estar longe do padrão do corpo ideal, é estar sujeito a esses julgamentos.

O valor do corpo ideal também foi explorado numa pesquisa qualitativa posterior. Lilleaas (2007) entrevistou 16 jogadores de *handball* a respeito da relação que eles fazem com o esporte e a masculinidade, emoções, corpo e papéis do homem na família e na sociedade. Oito dos entrevistados integravam uma equipe de elite, com idade entre 25 e 35 anos. A outra metade integrava a equipe master de *handball*, com idade variando entre 35 e 65 anos. Quanto ao corpo, estes atletas consideram que o corpo ideal deve sempre estar em boa forma. Ter um corpo em boa forma significa ter um corpo que se tem orgulho: rápido, forte e "inteligente". Ser forte significa estar no controle. O controle do peso e a força muscular suportam a sensação de ter dominância sobre o corpo.

Tager, Good e Morrison (2006) também apontaram para este valor que o corpo forte ganha:

> No caso do homem, essa representação parece estar atrelada aos estereótipos de obstinação, dominância, virilidade e controle, os quais podem ser representados por uma cintura magra e músculos grandes. O corpo ideal torna-se um meio para obter status, assim como conquistas sexuais, uma representação de masculinidade que ignora a variedade de tipos de corpo, a riqueza potencial das experiências do sexo masculino e as nuanças de uma identidade complexa, bem desenvolvida .... Como esta imagem física idealizada de masculinidade torna-se mais onipresente, parece provável que os homens jovens que se avaliam frente a esse ideal terão maior dificuldade em aceitar-se e experienciam menor domínio sobre o ambiente enquanto se esforçam para alcançar o irrealista (e muitas vezes doentio) nível de controle (p.235).

Lilleaas (2007) e Tager, Good e Morrison (2006) apontam para o valor emocional desse corpo ideal: não alcançá-lo seria também deixar de ser um pouco menos homem, de ser um pouco menos senhor de sua própria vida, de ter controle.

Galli e Reel (2009) reforçam este último conceito, ao revelar que para homens atletas, o aumento da autoestima e a sensação de que a força física garante a

dominância no grupo social e vitória no esporte são consequências avaliadas como positivas de alcançar o corpo masculino ideal.

Fontes (2009) nos fornece algumas informações específicas sobre os homens brasileiros. O foco da pesquisadora estava voltado para a beleza e o consumo de produtos relacionados a ela, entretanto, podemos identificar elementos do nosso construto em estudo neste trabalho. A pesquisadora entrevistou 10 rapazes, entre 24 e 33 anos. A pesquisa teve caráter qualitativo, empregando a entrevista semiestruturada em profundidade, com técnica projetiva[30] – escolhida para "desarmar" os entrevistados, deixando-os mais a vontade para responder as perguntas relacionadas à beleza masculina. Fontes (2009) verificou que os adjetivos "trabalhado", "definido", "sarado", "forte", "rasgado" e "seco" são usados para descrever o corpo ideal masculino. Ademais, a pesquisadora verificou que

> a comparação com a própria aparência física com a dos modelos retratados nas imagens pareceu gerar, em alguns participantes, um desconforto ao falar de sua beleza. É como se, ao ver as fotos de corpos "perfeitos" se tornasse mais difícil falar sobre as próprias imperfeições. A pesquisadora se deparou … com situações delicadas em que os participantes pareceram estar lidando com insatisfações, inseguranças e questões pessoais percebidas como muito íntimas. Talvez íntimas demais para serem verbalizadas (FONTES, 2009, p.77).

Além de identificar o desconforto sentido por seus entrevistados e da dificuldade de falar sobre o corpo, Fontes (2009) aponta ainda para o valor do corpo ideal dado pelos respondentes de sua amostra. Para ilustrar essa conexão feita entre o corpo ideal musculoso e a virilidade a autora destaca um pedaço do discurso de um de seus entrevistados:

> A impressão que eu tenho é que o corpo trabalhado, definido no homem transmite pra mulher virilidade. (...) Eu acho que o corpo definido transmite

[30] Fontes esclarece que a técnica projetiva "consiste em um método de questionamento indireto, baseado em situações hipotéticas, cuja utilidade reside em parte na sua capacidade de obter informações dos respondentes livres do viés social, permitindo ao pesquisador desvendar as impressões reais dos indivíduos sobre o tema pesquisado (ROOK, 2006). Nesse sentido, a técnica projetiva tem o intuito de possibilitar a investigação de temas sobre os quais os entrevistados se mostram relutantes ou têm dificuldade de expor seus pontos de vista, através de perguntas feitas de maneira direta" (FONTES, p.51-52, 2009). A referência completa de Rook, 2006, citada pela autora é: ROOK, D. W. Let´s pretend: projective methods reconsidered. In: BELK, R. (org). **Handbook of Qualitative Research: methods in Marketing**. Cheltenham: Edward Elgar, 2006.

> uma coisa mais primitiva de: ele é homem. (…) Um cara tem um corpo bom, ele sai na frente porque ele dispara um comportamento mais inconsciente de conexão com o sexo oposto (FONTES, 2009, p.77)

O corpo malhado, definido, "perfeito" é, em última instancia, símbolo da virilidade para estes rapazes. É mais que ser apenas forte, é se sentir homem, é ter respeito perante os outros homens, é ser um homem melhor para o sexo oposto. Os desvios em relação ao corpo ideal são descritos com os adjetivos "gordo", "magrelo", "mirradinho" e "bombadão". Ser magro é praticamente inaceitável, como se não se fosse homem adulto ainda, mas sim uma criança. O discurso direto a respeito da gordura nos diz algo a respeito da associação entre esta e a saúde – pois se preocupar com a gordura por uma questão estética é do universo feminino. Entretanto, "barriga é um negócio que incomoda muito o homem" (FONTES, 2009, p.79). Ser "bombadão" é um desvio do corpo ideal também, pois está associado ao consumo de esteroides anabolizantes e ao excesso de vaidade. Assim, o corpo ideal para um homem de verdade seria proporcional: nem magro demais, nem forte demais, nem gordo. Forte o bastante, "seco" o suficiente (FONTES, 2009).

2.2.5 IMAGEM CORPORAL POSITIVA, AVALIADA PELA BODY APPRECIATION SCALE

2.2.5.1 DEFINIÇÃO DO CONSTRUTO IMAGEM CORPORAL POSITIVA

Ter uma Imagem Corporal Positiva significa "gostar do corpo do jeito que ele é. A imagem positiva do corpo inclui respeitar o corpo e desejar mantê-lo saudável" (MOE, 1999, p.4). São identificadas quatro principais características da Imagem Corporal Positiva: (1) Opinião favorável sobre o corpo; (2) Aceitação do corpo, a despeito do peso; (3) Respeito ao corpo, atendendo às suas necessidades e adoção de "comportamentos saudáveis" e (4) Proteção contra imagens/mensagens midiáticas irreais (AVALOS, TYLKA, WOOD-BARCALOW, 2005).

2.2.5.2 EVIDÊNCIAS SOBRE A ESTRUTURA FATORIAL, VALIDADE E CONFIABILIDADE DA *BODY APPRECIATION SCALE*

Avalos, Tylka e Wood-Barcalow (2005) criaram a *Body Appreciation Scale* (BAS) para avaliar a imagem positiva do corpo. Na primeira fase do estudo, baseando-se na literatura, os autores propuseram 16 itens, que avaliavam a extensão com que as mulheres tinham opiniões favoráveis sobre o corpo; se aceitavam seu corpo a despeito do peso, forma ou imperfeições; se atendiam às necessidades do corpo e adotavam comportamentos saudáveis e finalmente, o grau de proteção contra imagens midiáticas de magreza excessiva. Os itens foram discutidos, as redundâncias foram eliminadas e ao final, 13 itens foram selecionados para compor a BAS. Avalos, Tylka e Wood-Barcalow (2005) realizaram um pré-teste com 23 universitárias e a escala demonstrou bom entendimento. Para avaliar a estrutura fatorial, recrutaram uma amostra de 181 estudantes universitárias, entre 17 e 55 anos. Além da BAS, a amostra respondeu à *Body Esteem Scale, Rosenberg Self-Esteem Scale, Body Surveillance and Body Shame Subscales* da *Body Consciousness Scale, Life Orientation Test-Revised* e *Coping Subscale* da *Proactive Coping Inventory.* A análise fatorial exploratória indicou a existência de uma solução de dois fatores. Entretanto, todos os itens do segundo fator também tinham cargas fatoriais no primeiro fator, de forma que, os autores optaram por uma solução unidimensional. A consistência interna foi avaliada pelo alpha de Cronbach, cujo valor foi $\alpha = 0,94$. Os valores das correlações entre o escore de cada item e o escore total da escala variaram entre 0,41 a 0,88. Quanto à validade convergente, a BAS correlacionou-se positivamente com os três fatores da *Body Esteem Scale* – com valores variando entre $r = 0,50$ e 0,94; $p<0,001$ – com a *Rosenberg Self-Esteem Scale* ($r=0,53$; $p<0,001$), com a *Coping subscale* da *Proactive Coping Inventory,* ($r = 0,41$; $p<0,001$), com a *Life Orientation Test-Revised* ($r = 0,42$; $p<0,001$). Entre a BAS e os fatores *Body Surveillance* e *Body Shame* da *Body Consciousness Scale* as correlações foram negativas ($r=-0,55$ e $r=-0,73$; $p<0,001$, respectivamente).

Na segunda fase do estudo, Avalos, Tylka e Wood-Barcalow (2005) testaram a estrutura fatorial encontrada na primeira fase, com uma nova amostra de 327 universitárias. A

análise fatorial confirmatória foi executada e o modelo unidimensional teve um ajuste razoável (RMSEA=0,09, SRMR=0,05, CFI=0,94). Os autores não encontraram erros de estimação superiores a 0,30 nesse modelo.

Na terceira fase do estudo, foram investigados outros aspectos da validade da BAS. Avalos, Tylka e Wood-Barcalow (2005) recrutaram uma nova amostra de 424 mulheres universitárias, entre 17 e 50 anos, que além da BAS, responderam os questionários: *Appearance Evaluation Subscale* da *Multidimensional Body Self-Relations Questionnaire, Body Shape Questionnaire – Revised-10, Body Dissatisfaction Subscale* da *Eating Disorder Inventory-2* e *Eating Attitudes Test-26.* A correlação positiva entre o escore da BAS e da *Appearance Evaluation Subscale* da *Multidimensional Body Self-Relations Questionnaire* (r=0,79; p<0,001) e as correlações negativas entre a BAS e a *Body Shape Questionnaire – Revised-10* (r=-0,79; p<0,001) e entre a *Body Dissatisfaction Subscale* da *Eating Disorder Inventory-2* (r=-0,73; p<0,001) forneceram mais evidências sobre a validade convergente da BAS.

Na quarta fase do estudo, foi verificada a estabilidade temporal da BAS. Avalos, Tylka e Wood-Barcalow (2005) aplicaram a BAS numa amostra de 117 mulheres universitárias, em dois momentos distintos, com três semanas de intervalo. A correlação entre as duas medidas foi alta (r=0,90; p<0,001), atestando estabilidade temporal do instrumento.

Apesar de ter sido originalmente criada para a população feminina, a estrutura fatorial da BAS já foi testada em amostras masculinas em outros países – Alemanha, Malásia e Brasil.

Swami et al. (2008) traduziram e validaram a BAS para o alemão, analisando suas propriedades psicométricas em homens e mulheres adultos, entre 16 e 80 anos, sem nenhuma condição clínica associada. A BAS tem um item, o de número 12, que é genero-específico (*I do not allow unrealistically thin images of women presented in the media to affect my attitudes toward my body)*. Nesta validação, os autores acrescentaram uma variante no item 12 (*I do not allow unrealistically muscular images of men presented in the media to affect my attitudes toward my body*) especialmente dirigida para o público masculino, que teve apoio e aprovação da autora original do instrumento. Para verificar a estrutura fatorial, validade e confiabilidade da escala, Swami et al. (2008) recrutaram uma amostra de 156 mulheres (31,66 ±

13,60 anos) e 144 homens (33,31 ± 15,05 anos) que, além da BAS, responderam a *Body Esteem Scale* e a *Rosenberg Self-Esteem Scale.* Comentaremos apenas os resultados obtidos para a amostra masculina, nosso foco de interesse. A análise fatorial exploratória indicou uma solução unidimensional, que explicou 38,3% da variância. As cargas fatoriais dos itens nesse fator único variaram entre 0,38 a 0,88. A consistência interna para a amostra masculina foi boa, sendo α = 0,85. O escore da BAS correlacionou-se positivamente com cada fator da *Body Esteem Scale: Physical Attractivens* (r=0,40; p<0,001), *Upper Body Strength* (r= 0,44; p<0,001) e *Physical Condition* (r=0,56; p<0,001). A correlação também foi positiva entre os escores da BAS e da *Rosenberg Self-Esteem Scale* (r=0,34; p<0,001), provendo evidências de sua validade convergente.

No mesmo ano, Swami e Chamorro-Premuzic (2008) traduziram e validaram a BAS para o Malaio. Entretanto, dessa vez apenas mulheres compuseram a amostra do estudo. Apesar de não ter empregado uma amostra masculina – e por isso se afastar da nossa população de estudo – pensamos ser pertinente comentar este estudo, pois nele encontramos evidência da variação cultural na estrutura fatorial da BAS. Swami e Chamorro-Premuzic (2008) verificaram que a solução unidimensional não pode ser aplicada (RMSEA=0,17; GFI=0,76; CFI=0,81) o que levou os autores a propor um novo modelo, bidimensional. O novo modelo está composto pelos fatores: Apreciação Geral do Corpo (*General Body Appreciation)*, com os itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10 e 13, e Investimento da Imagem Corporal (*Body Image Investment*) com os itens 8, 9 e 12. O ajuste do modelo foi adequado (RMSEA=0,05; GFI=0,90; CFI=0,90) após a eliminação dos itens 7 e 11.

No Brasil, Swami et al. (2011) analisaram algumas propriedades psicométricas da BAS, numa amostra de 311 voluntários, sendo 195 mulheres e 116 homens, com idade média de 29, 32 ± 11.02 anos. A versão da escala empregada na coleta de dados desta pesquisa é idêntica a desta tese, uma vez que estávamos envolvidas neste trabalho e fizemos a adaptação transcultural desta e das demais escalas utilizadas. A significância do teste de Bartlett, $\chi^2(78) = 1610,21$, $p<0,001$, e a medida de adequação da amostra, KMO=0,90, mostraram adequacidade dos dados à análise fatorial. Dessa forma, os 13 itens da BAS foram submetidos à análise fatorial exploratória, com rotação *Varimax* e Componentes Principais

como método de extração. Após três iterações, foram extraídos dois fatores, com *eigenvalues* λ > 1.0. Os fatores foram identificados como Apreciação Geral do Corpo, fator 1, formado pelos itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 e 13 e Investimento na Imagem Corporal, fator 2, formado pelos itens 8, 9 e 12. A consistência interna do fator 1 foi adequada, com α =0,89. Entretanto, para o fator 2 o valor da consistência interna está abaixo do recomendado pela literatura, sendo α=0,67 e os autores recomendam a exclusão deste fator das análises. Ademais, baixas comunalidades em alguns itens indicam a necessidade de mais estudos psicométricos, acerca da validade de construto de confiabilidade, na versão brasileira da BAS.

2.2.5.3 Evidências sobre o Construto Imagem Corporal Positiva / Apreciação Corporal

Nossa pesquisa bibliográfica encontrou poucas referências sobre a Imagem Corporal positiva e/ou especificamente sobre a apreciação corporal em homens. Apenas 3 estudos (HAUSENBLAS, DOWNS, 2001; MacKINNON et al., 2003; SWAMI, HADJI-MICHAEL, FURNHAM, 2008) falam sobre o tema, direta ou indiretamente.

Hausenblas e Downs (2001) fizeram uma metanálise, buscando estabelecer as diferenças entre Imagem Corporal de atletas e não atletas. Para isso, analisaram o efeito da atividade física em 78 estudos – dos quais apenas 15 tinham amostras exclusivas de atletas do sexo masculino e outros 13 tinham amostras dos dois sexos. Os autores verificaram que os atletas tinham uma Imagem Corporal mais positiva quando comparados com os controles, mas com uma pequena margem de diferença. Com base em pesquisas anteriores, os autores especulam que isto pode ser devido ao cuidado com o corpo e com a aparência promovida pela própria atividade física regular – ou seja, a prática dos exercícios deixaria os sujeitos mais atentos às necessidades do corpo e teriam uma aparência mais próxima do que é estabelecido como ideal. Outros motivos, ainda especulam Hausenblas e Downs (2001), é que a atividade física estaria associada ao aumento de algumas características psicológicas, como a autoestima.

Os autores chamam a atenção pelo reduzido número de investigações em Imagem Corporal e exercícios físico em três tópicos: (1) pesquisas com amostras de atletas do sexo masculino; (2) pesquisas focadas nas dimensões cognitivas e comportamentais da Imagem Corporal e (3) sobre o dinamismo da Imagem Corporal durante os eventos esportivos.

MacKinnon et al. (2003) avaliaram a influência do percentual de gordura e o desempenho na máquina de supino na Imagem Corporal, estima corporal e percepção da competência atlética de jogadores de futebol americano. A amostra foi composta por 2.323 sujeitos, de 31 equipes de futebol americano, cujos dados foram coletados num programa nacional de prevenção do uso de anabolizantes em 1994 (n = 1506, idade média 15,82 ± 1,16 anos) e 1996 (n=817, idade média 15,01 ± 1,10 anos). Os pesquisadores calcularam indiretamente o percentual de gordura, através da medição de pregas cutâneas com plicômetro modelo Langue. O desempenho na máquina supino foi avaliado através do teste de uma repetição máxima. A Imagem Corporal foi avaliada através de um questionário elaborado para a pesquisa, que continha itens da *Body Esteem Scale for Adolescents and Adults.* A autoestima foi avaliada pela *Rosenberg Self-Esteem Scale* e a competência atlética também foi avaliada por outro questionário elaborado para a pesquisa, baseado no *Multidimensional Body Self Relations Questionnaire* e no *Self Perception Profile for Children.* Através da modelagem de equações estruturais, os pesquisadores verificaram que o percentual de gordura é um preditor para a percepção da competência atlética e para a Imagem Corporal. Um baixo percentual de gordura foi associado com uma alta percepção da competência atlética e com uma Imagem Corporal mais positiva. O desempenho do banco supino não forneceu dados conclusivos, pois apenas na amostra de 1996 ele foi preditor da Imagem Corporal. Quanto à autoestima, o desempenho no banco supino não foi um preditor significante para nenhum dos dois grupos amostrais, nem o de 1994 nem o de 1996. Os autores concluíram que o percentual de gordura é um fator mais importante para estes atletas no julgamento de suas competências atléticas, para o estabelecimento de uma elevada autoestima e para a manutenção da Imagem Corporal positiva que a força em si nos membros superiores. Mackinnon et al. (2003) especulam que estes resultados em relação à força podem ser devidos à má escolha da avaliação da força muscular –

o teste de uma repetição máxima na máquina supino - e sugerem que estudos futuros voltem a este tema, com instrumentos mais adequados

Swami, Hadji-Michael e Furnham (2008) avaliaram se a diferença encontrada nos escores da BAS em sua validação na Alemanha (SWAMI et al., 2008) entre os sexos feminino e masculino se reproduziriam numa amostra Britânica. Além disso, avaliaram se a idade, IMC, nível educacional, atratividade física, consumo de mídia, as grandes cinco dimensões da personalidade e internalização dos papéis de gênero poderiam predizer a Apreciação Corporal/ Imagem Positiva do Corpo. A amostra do estudo foi composta por 101 mulheres (26,08 ± 12,04 anos) e 106 homens (28,06± 12,71 anos), que responderam aos questionários *Self Assessed Atractiveness, Abbreviated 15 item Big Five Questionnaire, Body Appreciation Scale, Bem Sex Role Inventory* e ainda reportaram o consumo de mídia – como televisão, filmes e músicas britânicas. Comentaremos apenas os resultados pertinentes à amostra masculina, nosso foco de interesse. Os resultados indicaram que os escores da BAS correlacionaram-se positivamente com o nível educacional ($r=0,48$; $p<0,01$), o nível de atratividade física percebido ($r=0, 48$; $p<0,01$) e com o papel de gênero masculino ($r=0,24$; $p<0,01$). As correlações foram negativas entre a BAS e o consumo de mídia ($r=-0,17$; $p<0,05$) e com o fator *neuroticism* da *Abbreviated 15 item Big Five Questionnaire* ($r=-0,34$ $p<0,01$). Não foram encontradas correlações significantes entre a BAS e a idade, IMC, estado civil, com o papel de gênero feminino, e os outros 4 fatores da *Abbreviated 15 item Big Five Questionnaire: extraversion*, *openness to experience, conscientiousness* e *agreeableness.* Swami, Hadji-Michael, Furnham (2008) fizeram equações de regressão com toda a amostra, e verificaram que o nível de atratividade física percebido, o alto nível educacional, *neuroticism, extraversion* e IMC emergiram como preditores significantes da apreciação corporal. Como esta análise empregou homens e mulheres como um todo neste trabalho, devemos abordar estes resultados com cautela.

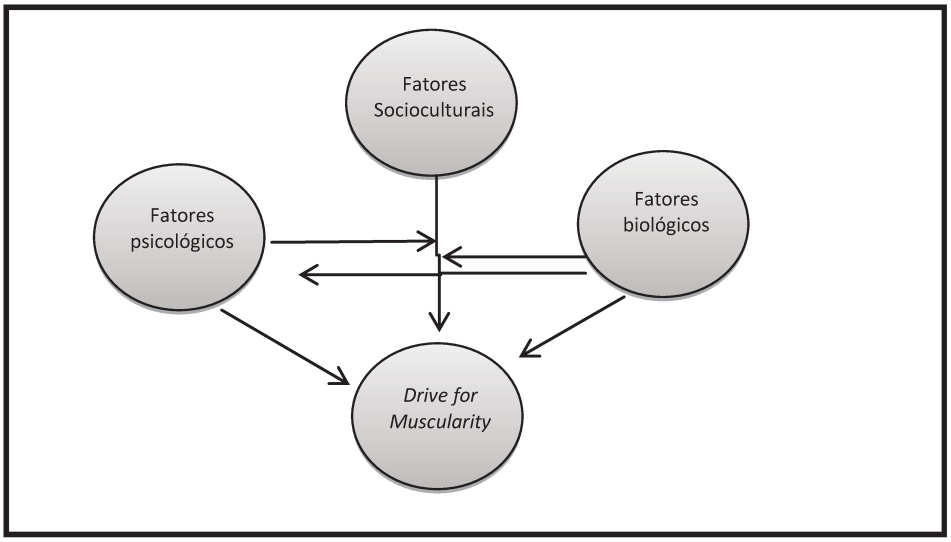
2.2.6 *Associações e Relações entre* Drive for Muscularity*, Ansiedade Físico Social, Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal e Apreciação do Corpo : Evidências para a Construção do Modelo Estrutural das Dimensões da Imagem Corporal de Homens*

Fechando o quadro teórico sobre Imagem Corporal de homens, buscamos estudos que tivessem investigado correlações e relações entre os construtos estudados, e especialmente, estabelecido preditores para *Drive for Muscularity.* Esta última seção da revisão fundamentou, juntamente com os resultados obtidos nos mini grupos focais, o modelo estrutural proposto para determinar as relações entre as dimensões da Imagem Corporal envolvidas nestas pesquisa.

Foram teóricas as primeiras tentativas de evidenciar relações e associações entre *Drive for Muscularity* e os variados traços da Imagem Corporal – como avaliação da aparência, insatisfação com o corpo, preocupação com o corpo, estima corporal, percepção do corpo. Ricciardelli e McCabe (2004) fizeram uma revisão para elucidar fatores associados e correlacionados à transtornos alimentares e *Drive for Muscularity* em adolescentes do sexo masculino. Quanto à *Drive for Muscularity,* a revisão apontou a influência de fatores psicológicos, biológicos e socioculturais. Os fatores psicológicos reconhecidos foram: preocupações com a aparência, afeto negativo dirigido ao corpo, auto estima, perfeccionismo e a tendência a adotar comportamentos de risco, como etilismo, tabagismo, sexo sem proteção e manejo de armas de fogo. Quanto aos fatores biológicos, o índice de massa corporal, a idade e ritmo da puberdade foram evidenciados em pesquisas prévias elencadas por Ricciardelli e McCabe (2004). O grande leque de influências encontradas foram os fatores socioculturais, que compreendem: pressão de pais e amigos para ter um determinado padrão de corpo, popularidade no grupo social, relacionamento com os pais, mensagens midiáticas que promovem o padrão de corpo mais musculoso, status socioeconômico, práticas de esportes que demandam um corpo musculoso, raça e etnia. De todos os elementos trazidos por esta

revisão e considerados como influenciadores da *Drive for Muscularity* em adolescentes do sexo masculino, apenas a pressão de pais e amigos derivou de um estudo longitudinal (Figura 17).

Figura 17 - Modelo Biopsicossocial para *Drive for Muscularity* em adolescentes



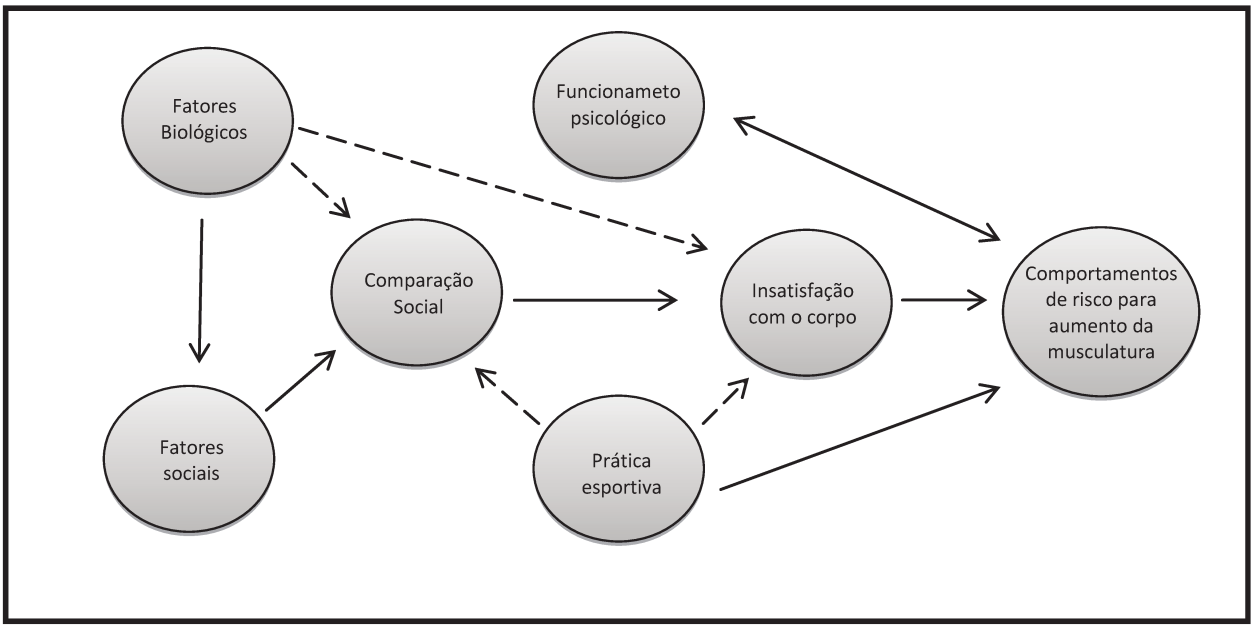
Fonte: Ricciardelli e McCabe (2004). Modificado pela autora.

Perfeccionismo, o ritmo da puberdade e o tipo de relacionamento estabelecido com os pais, por outro lado, foram encontrados em poucos estudos, sendo consideradas evidências mais fracamente suportadas (RICCIARDELLI, McCABE, 2004)

No ano seguinte, Cafri et al. (2005) usaram a mesma estratégia de revisão de literatura para elaboração de um modelo teórico, focando-se, dessa vez, em homens adultos e nas consequências físicas e psicológicas da adoção de comportamentos e estratégias para o crescimento da musculatura – com uso de esteróides anabolizantes, efedrina e dietas bizarras. O foco estava direcionado então, aos comportamentos de *Drive for Muscularity* reconhecidos como ameçadores à saúde física. Cafri et al. (2005) percorreram caminho parecido com o de Ricciardelli e McCabe (2004): reuniram estudos quantitativos e qualitativos de corte longitudinal e transversal para evidenciar fatores influenciadores, identificando-os como mais ou menos suportados pela literatura até aquele momento. Cafri et al. (2005) concluíram que fatores biológicos (composição corporal, idade e ritmo da puberdade), sociais (influência da mídia, pais e amigos, experiências prévias de ter sido caçoado e popularidade entre amigos),

funcionamento psicológico (autoestima e afetos negativos dirigidos à própria pessoa), a comparação social, a prática esportiva (individual ou coletiva, formal ou informal, com destaque aos exercícios resistidos) e a insatisfação com a muscularidade e o percentual de gordura se influenciam mutuamente e provocam influência nos comportamentos dirigidos ao aumento da musculatura e estes, reinfluenciam especificamente o funcionamento psicológico (Figura 18).

Figura 18 - Modelo teórico de comportamento orientados à musculatura



Nota: linhas sólidas indicam relações hipotetizadas com mais suporte da literatura que as relações hipotetizadas representadas pelas linhas tracejadas.
Fonte: Cafri et al (2005). Modificado pela autora.

A literatura aponta que escores mais elevados de *Drive for Muscularity* estão correlacionados com comportamentos relacionados ao aumento dos músculos (incluindo exercícios de resistência, uso de esteróides anabolizantes, alterações no padrão alimentar) e sentimentos negativos e preocupações com o corpo. Quando os homens experienciam perda de controle ou incapacidade de atingir o copo muscular ideal, alguns comportamentos como evitação corporal, checagem corporal, adoção de uma rotina intensa de exercícios, mudança de foco de atenção para outras partes do corpo não relacionadas à musculatura (como o cabelo e a face) e a compra de coisas materiais que demonstram sucesso e poder - como um carro bonito

- acomodam o desconforto causado pela diferença percebida entre o corpo real e o corpo ideal (ADAMS, TURNER, BUCKS, 2005; POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000).

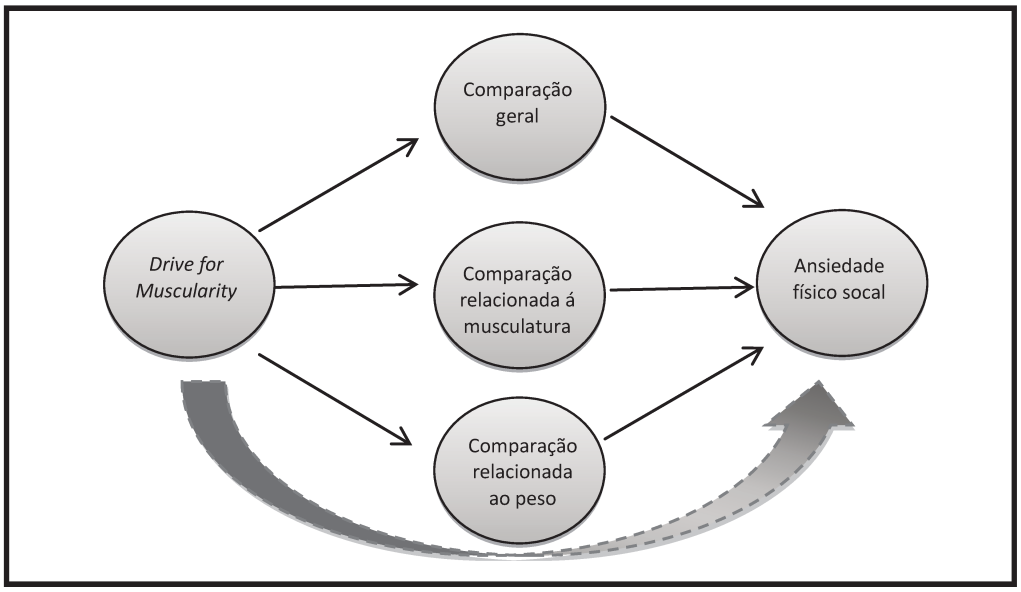
Martin et al. (2006) avaliaram a ansiedade físico social, *Drive for Muscularity* e as crenças a respeito da aparência em universitários, que praticavam exercícios físicos, em média, quatro vezes por semana. Os resultados apontaram correlações significantes e positivas entre a busca pela musculatura e atributos positivos associados à musculatura e na importância dada à aparência, avaliados respectivamente pela *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* e *Appearance Orientation Subscale,* da *Multidimensional Body Self Relations Questionnaire.* Já a ansiedade físico social, avaliada pela *Social Physique Anxiety Scale,* correlacionou-se positiva e significantemente com atributos positivos associados à musculatura e porcentagem de gordura corporal, e ainda, correlacionou-se negativa e significantemente com a avaliação da aparência. A análise de regressão demonstrou que os preditores mais significantes da ansiedade físico social eram a avaliação e a importância da aparência como um todo, responsáveis por 57% a 48% da variância da ansiedade físico social, sendo que aqueles que avaliam sua aparência mais negativamente tendem a ter mais ansiedade. Cabe destacar que estas escalas contêm itens de checagem corporal (por exemplo: *Before I go out in public, I always notice how I look; I check my appearance in the mirror whenever I can)*, um comportamento já anteriormente relacionado à ansiedade (REAS et al, 2002). Por outro lado, a busca pela musculatura e os atributos positvos associados à musculatura foram responsáveis apenas por 3% a 12% da variação da ansiedade físico social. Os valores positivos de β mostraram que aqueles que veem mais atributos positivos associados à musculatura tendem a ter mais ansiedade físico social do que aqueles que veem a musculatura menos positivamente.

Outras pesquisas já exploraram a associação entre *Drive for Muscularity* e ansiedade físico social. Duggan e McCreary (2004), num estudo com 101 homens, homo e hetrossexuais, verificaram uma associação positiva moderada entre *Drive for Muscularity* (avaliada pela *Drive for Muscularity Scale)* e ansiedade físico social ($r=0,32$, $p<0,05$). Também, Nowell e Ricciardelli (2008) e McCreary e Saucier (2009) encontraram correlações positivas e significantes entre a ansiedade físico social e *Drive for Muscularity,* mais especificamente, com os dois fatores da *Drive for Muscularity Scale.* McCreary e Saucier (2009) testaram um modelo

estrutural, numa amostra de 383 universitários (dos quais 182 eram homens, com idade média de 19 anos), no qual a *Drive for Muscularity* tinha uma implicação na ansiedade físico social, mediada por comparação do corpo como um todo, comparações relacionadas ao peso (Figura 19).

Para a amostra masculina, os índices de ajuste do modelo foram: x^2/gl= 2,24; CFI=0,95; RMSEA=0,08; SMRM=0,06. Por este modelo, as comparações são significantemente preditas pela *Drive for Muscularity,* sendo que os coeficiente positivos indicam que maiores escores de *Drive for Muscularity* implicam na acentuação do comportamento de comparação. Apenas as comparações relacionadas à musculatura e ao peso predisseram a ansiedade física social: aqueles que se engajam mais em comparações desse tipo, apresentam maiores índices de ansiedade físico social.

Figura 19 - Modelo estrutural: *Drive for Muscularity,* comparação social e ansiedade físico social

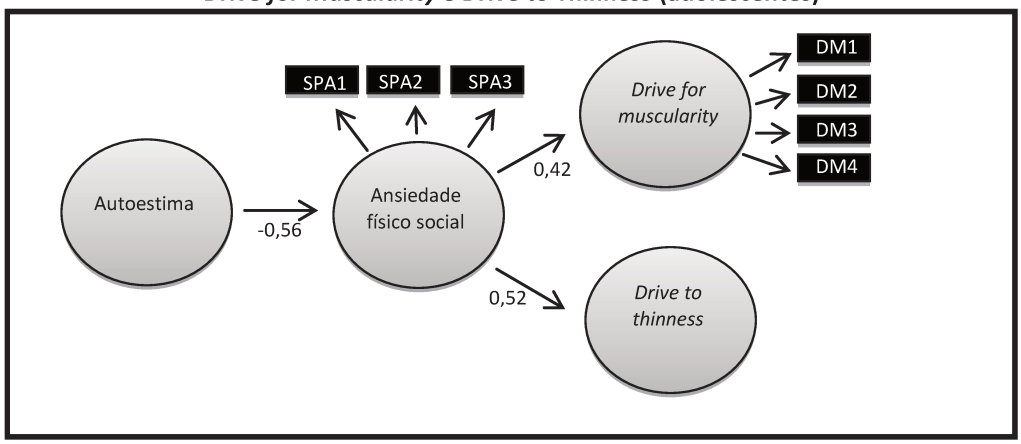


Fonte: McCreary e Saucier (2009). Modificado pela autora.

Quando testaram a influência direta da *Drive for Muscularity* na ansiedade físico social, verificaram um aumento na variância explicada da ansiedade físico social de 4, 5%, sendo que os índices de ajuste do novo modelo foram: x^2/gl= 2,00; CFI=0,95; RMSEA=0,08; SMRM=0,07.

Mais recentemente, Brunet et al. (2010) testaram um novo modelo de relações entre *Drive for Muscularity, Drive to Thinness,* ansiedade físico social e auto estima, mas desta vez, em adolesentes (Figura 20). A amostra foi composta por 329 estudantes, dos quais 190 eram do sexo masculino. As idades da amostra variaram entre 13 a 19 anos, sendo 15 anos a idade média. Brunet et al. (2010) obtiveram índices adequados de ajuste para o modelo testado com a amostra masculina (RMSEA=0,66; CFI=0,98; NFI=0,97), no qual elevados índices de autoestima implicam em menores índices de ansiedade físico social, e estes por sua vez têm uma relação positiva com *Drive for Muscularity* e *Drive to Thinness:* maior ansiedade físico social implica em aumento destes e menor ansiedade físico social implica em diminuição de *Drive for Muscularity* e *Drive to Thinness.*

Figura 20 - Modelo estrutural: autoestima, ansiedade físico social, *Drive for Muscularity e Drive to Thinness* (adolescentes)



Fonte: Brunet et al. (2010). Modificado pela autora.
Nota: DM = *Drive for Muscularity; SPA = social physique anxiety.* Foram inseridas as assertivas das escalas *Drive for Muscularity scale e social physique anxiety scale* retidas no modelo.

As evidências e pesquisas entre *Drive for Muscularity* e ansiedade físico social são as mais desenvolvidas, de todos os construtos tratados neste trabalho. Quanto ao desconforto em relação ao corpo e a apreciação corporal, não foram propostos modelos de relações. Entretanto, as considerações de Grogan (2010) apontam para uma direção possivel. Para Grogan (2010), preocupações com o corpo, mesmo que pequenas, geram um sentimento de desconforto com o corpo. Uma resposta a essa situação é a adoção de comportamentos que

acomodem esse desconforto, como por exemplo, evitação do corpo, uso de esteróides anabolizantes, comportamentos alimentares pouco saudáveis – incluindo vômito, jejum e *binge*, tabagismo, evitação de contato com o corpo e aceitação e busca de cirurgias plásticas estéticas. Para a autora, a Imagem Corporal positiva (quadro oposto à Imagem Corporal negativa) congrega a aceitação da realidade corporal, cuidado com o corpo, proteção pessoal contra mensagens midiáticas e agressões externas. Aqueles que têm estas características, podem estar mais protegidos da ansiedade e insatisfação com o corpo. Dessa forma, hipoteticamente, a apreciação corporal poderia ser o fator que media as influências da ansiedade físico social e do desconforto em relação ao corpo na *Drive for Muscularity,* regulando também o nível de atividade física praticada pelo sujeito, mantendo-o em níveis adequados à promoção da saúde. Apenas uma investigação com dados empíricos poderia verificar estas relações e é justamente este passo que esta pesquisa pretende dar.

2.3 MODELAGEM DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS[31]

Para atingirmos o objetivo central de nosso trabalho, empregamos uma técnica estatística multivariada de segunda geração: a Modelagem de Equações Estruturais. A Modelagem de Equações Estruturais (*Structural Equation Modeling* - SEM) é uma técnica estatística robusta e permite aos pesquisadores responder a uma série de perguntas inter-relacionadas de uma forma simples, sistemática e abrangente. Consegue este intento ao modelar simultaneamente as relações entre múltiplos construtos dependentes e independentes (GEFEN, STRAUB, BOUDREAU, 2000).

Optamos por detalhar esta técnica no quadro teórico porque ela é ainda pouco explorada em nossa área. Uma abordagem mais robusta às atitudes que determinam os comportamentos do homem em relação à atividade física e aos fatores pertinentes a ela traz benefícios não apenas para a compreensão da nossa realidade local, mas à complexidade desses comportamentos em si.

2.3.1 ELEMENTOS PRINCIPAIS

Para Hershberger, Marcoulides e Parramore (2003) os modelos SEM, num sentido amplo, representam a interpretação de uma série de relações hipotéticas de causa-efeito entre variáveis para uma composição de hipóteses, que considera os padrões de dependência estatística. Os relacionamentos dentro desta composição são descritos pela magnitude do efeito (direto ou indireto) que as variáveis independentes (observadas ou latentes) têm nas variáveis dependentes (observadas ou latentes)

[31] Esta parte do quadro teórico foi adaptada e publicada como artigo teórico. Referência: CAMPANA, ANNB; TAVARES, MCGCF; SILVA, D. Modelagem de Equações Estruturais: apresentação de uma abordagem estatística multivariada para pesquisas em Educação Física. **Motricidade,** v.5, n.4, p.59-80, 2009

A *variável independente* ou *exógena* é aquela que age como preditora ou "causadora" de um efeito em outra variável/construto no modelo teórico. É determinada fora do modelo e suas causas não são nele especificadas. A *variável dependente* ou *endógena* é aquela que resulta de pelo menos uma relação causal. O pesquisador conseguirá distinguir quais variáveis independentes preveem cada variável dependente apoiando-se na teoria e também em suas próprias experiências prévias (HAIR Jr. et al., 2005; HERSHBERGER, MARCOULIDES, PARRAMORE, 2003; KLEM, 2006).

O *construto* ou *variável latente é* aquela variável hipotética ou teórica que não pode ser diretamente medida – como, por exemplo, qualidade, beleza, satisfação - mas que pode ser representada por *indicadores*, estes constituídos pelos itens das escalas ou pela observação do pesquisador, que em conjunto permitirão que ele obtenha uma medida razoavelmente precisa da atitude (HAIR Jr. et al., 2005). A *variável observada*, por sua vez, é o valor observado que é usado para medir a variável latente. São usadas como os indicadores da atitude que se quer medir. É recomendado que o pesquisador use múltiplos indicadores para cada variável latente, de forma a obter um entendimento mais completo e confiável do construto. Nessa direção, existe a recomendação geral de que pelo menos três variáveis observadas devem estar relacionadas a cada variável latente (GARVER, MENTZER, 1999; GEFFEN, STRAUB, BOUDREAU, 2000; HAIR Jr et al., 2005; HERSHBERGER, MARCOULIDES, PARRAMORE, 2003).

A SEM é uma técnica apropriada e mais eficiente para a análise de uma série de equações múltiplas, sendo caracterizada por dois componentes básicos: o modelo estrutural e o modelo de mensuração (HAIR Jr. et al., 2005). O modelo estrutural relaciona as variáveis dependentes e independentes. É nele que se sumarizam as relações causais entre as variáveis latentes. O modelo de mensuração especifica os indicadores de cada variável latente e permite avaliar a confiabilidade de cada construto ao estimar as relações causais que nele ocorrem (GEFFEN, STRAUB, BOUDREAU, 2000; HERSHBERGER, MARCOULIDES, PARRAMORE, 2003). Essa análise combinada do modelo estrutural e de mensuração permite medir os erros das variáveis observadas como partes integradas do modelo e combina a análise fatorial com a hipótese testada, numa única operação (GEFFEN, STRAUB, BOUDREAU, 2000).

2.3.2 O MODELO: TIPOS E ELEMENTOS QUE O CONSTITUEM

O modelo de uma equação estrutural, conforme popularizada por Jöreskog – criador do LISREL® – tem terminologia específica para o modelo estrutural e para o modelo de medida. Na terminologia LISREL®, o modelo estrutural é composto pela variável latente endógena, chamada de η (Eta); pela variável latente exógena, chamada de ξ (Ksi); pelos caminhos que conectam η a ξ, chamados de coeficientes γ (Gama); pelos caminhos que conectam η a outra η, chamados de β (beta); matriz de correlação entre as variáveis exógenas latente σ, chamada de ϕ (Phi); a matriz de correlação entre erros das variáveis latentes endógenas, chamado de ψ (Psi) e o erro de mensuração, chamado de ζ (Zeta) (GEFEN, STRAUB, BOUDREAU, 2000; KLEM, 2006).

Já o modelo de mensuração consiste em variáveis observadas que estão associadas aos construtos exógenos (X) e que estão associadas aos construtos endógenos (Y); em caminhos entre as variáveis observadas e o construto exógeno aos quais estão associadas, chamados de λX (Lambda X); em caminhos entre as variáveis observadas e o construto endógeno ao qual estão associadas, chamados de λY(Lambda Y) e o erro de variância associado com cada variável observada, indicando que a variável não está representando a variável latente exógena que está associado, chamado de $\Theta\delta$ (Theta Delta) (GEFEN, STRAUB, BOUDREAU, 2000; KLEM, 2006) (Quadro 7).

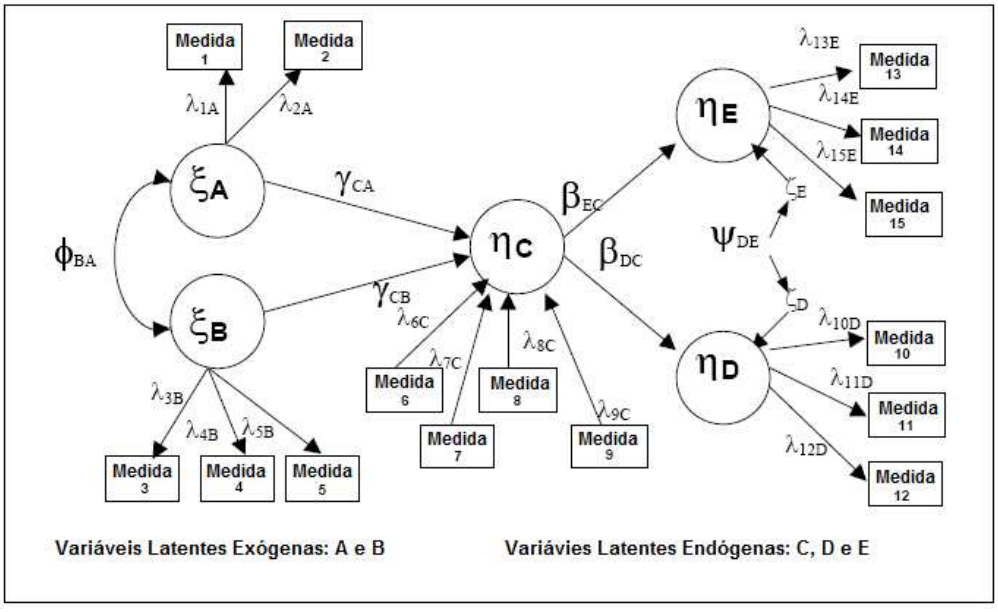
Quadro 7 - Variáveis e Parâmetros na SEM

Notação do LISREL®	***Variáveis***
η	Variável dependente, endógena: latente
ξ	Variável independente, exógena: latente
Ψ	Indicador de variável dependente: observada
Ξ	Indicador de variável independente: observada
ε	Erro na variável dependente observada
δ	Erro na variável independente observada
ζ	Erro de mensuração de η
	Parâmetros
λY	Coeficientes que relacionam variáveis dependentes latentes a variáveis dependentes observadas
λX	Coeficientes que relacionam variáveis independentes latentes a variáveis independentes observadas
β	Coeficientes que relacionam as variáveis dependentes latentes entre si
Γ	Coeficientes que relacionam as variáveis independentes latentes a variáveis dependentes latentes
ϕ	Variâncias e covariâncias entre variáveis independentes latentes
ψ	Variâncias e covariâncias entre os erros
$\Theta\varepsilon$	Variâncias e covariâncias entre erros na variáveis dependentes observadas
$\Theta\delta$	Variâncias e covariâncias entre erros na variáveis independentes observadas

Fonte: Klem (2006). Traduzido e modificado pela autora.

Na pesquisa, é comum encontrar a representação pictórica das relações entre as variáveis latentes e observadas (Figura 21).

Figura 21 - Representação Gráfica do Modelo de Equação Estrutural



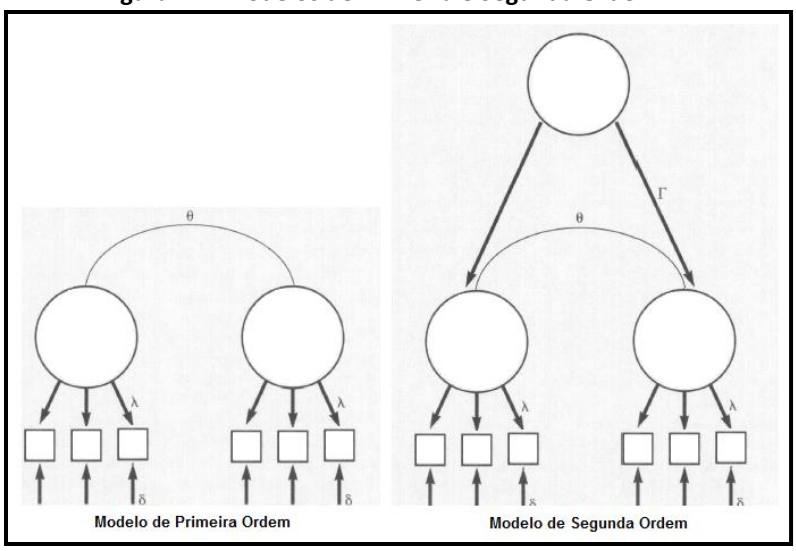
Fonte: Gefen, Straub e Boudreau (2000). Modificado pela autora

As setas indicam o tipo de relação entre as variáveis latentes e observadas. Se a seta for unidirecional (→) ela indicará uma relação recursiva entre as variáveis. Por exemplo, no caso:  a variável latente 1 está associada a três variáveis observadas (HERSHBERGER, MARCOULIDES, PARRAMORE, 2003).

Se a seta for bidirecional (⇆), ela indicará uma relação não recursiva entre as variáveis, ou seja, elas têm uma relação mútua e recíproca. Cada construto no par estabelece uma relação com outro construto. A linha curvada, bidirecional (⟲) existente entre duas variáveis latentes representa a correlação destas variáveis no modelo (GARVER, MENTZER, 1999; HAIR Jr et al., 2005; HERSHBERGER, MARCOULIDES, PARRAMORE, 2003). No modelo, as elipses/círculos sempre representarão as variáveis latentes e os quadrados/retângulos representarão as variáveis observadas (HERSHBERGER, MARCOULIDES, PARRAMORE, 2003).

Existem alguns fenômenos que podem ser explicados apenas pela relação entre variáveis observada e latente. Neste tipo de modelo, variável latente é determinada diretamente pelos indicadores: avalia-se uma série de aspectos da variável latente, e os resultados dos itens desta avaliação permitirão que o pesquisador confirme sua teoria para aquele fenômeno. Este modelo é chamado de modelo de medida de primeira ordem (GARVER, MENTZER, 1999) (Figura 22).

Figura 22 - Modelos de Primeira e Segunda Ordem



Fonte: Garver e Mentzer (1999). Modificado pela autora.

Em outros casos, o pesquisador se deparará com um fenômeno mais complexo, que exige um maior grau de abstração e sua explicação exigirá a reunião de uma série de variáveis latentes para explicá-lo. Nesta situação, os indicadores representam as variáveis latentes de primeira ordem. Estas, por sua vez, agem como múltiplos indicadores que são causados pela variável latente de segunda ordem. Este tipo de modelo é chamado de modelo de medida de segunda ordem (GARVER, MENTZER, 1999) (Figura 22).

2.3.3 DADOS DE PESQUISA PARA A SEM

A SEM tem três suposições relativas aos dados da pesquisa: (1) observações independentes; (2) amostragem aleatória e (3) linearidade de todas as relações. As observações independentes são obtidas quando diversos sujeitos respondem apenas uma vez ao instrumento de pesquisa ou são observados apenas uma vez pelo pesquisador – são dados não-pareados. A amostragem aleatória pode ser obtida quando o pesquisador forma sua amostra de pesquisa, tendo "oferecido" à população em geral, chances iguais de participar da amostra – por sorteio, por estratificação ou por um sistema de escolhas. A linearidade implica em prever valores que recaem numa linha reta, que tem uma mudança com unidade constante da variável dependente em relação a uma mudança com unidade constante da variável independente.

Além destas três suposições, a normalidade multivariada dos dados também deve ser garantida, da mesma forma que deve ser evitada uma forte assimetria nos dados. Os métodos mais usados de estimação da SEM exigem a comprovação da normalidade multivariada, o que significa que as distribuições univariadas são normais, que a distribuição conjunta de qualquer par de variáveis tem normalidade bivariada e que todos os gráficos bivariados são lineares e homocedásticos (HAIR Jr et al., 2005, KLINE, 1998, LEVIN, 1987).

Quanto à amostra, há uma variação em relação à técnica de estimação. O método de Estimação de Máxima Verossimilhança permite que se usem amostras menores, entre 100 e 200. Já o método de Estimação Assintoticamente Independente de Distribuição

exige amostras maiores, para compensar a falta de normalidade multivariada dos dados. Neste caso, pode-se lançar mão da regra que determina a razão entre sujeitos e variáveis, que recomenda usar a razão 10:1, sendo ideal 15:1 ou 20:1 (HAIR Jr et al., 2005; KLEM, 2006; SCHUMACKER, LOMAX, 2004).

2.3.4 ESTÁGIOS DE EXECUÇÃO DA SEM

Com o propósito de garantir que ambos os modelos estrutural e de mensuração estejam especificados de forma correta e que os resultados sejam válidos, uma série de passos ou estágios sistemáticos devem ser seguidos. Para Schumacker e Lomax (2004) são cinco os passos fundamentais: (1) especificação do modelo, (2) identificação do modelo, (3) estimação do modelo, (4) testagem do modelo e (5) modificação do modelo. Hair Jr et al. (2005) distinguem sete estágios que todo pesquisador deverá passar ao trabalhar com a SEM: (1) desenvolvimento de um modelo teórico; (2) construção de um diagrama de caminhos de relações causais; (3) conversão do diagrama de caminhos construído anteriormente em um conjunto de modelos estrutural e de mensuração; (4) escolha do tipo de matriz dos dados e estimação do modelo proposto; (5) avaliação da identificação do modelo estrutural; (6) avaliação dos critérios de qualidade do ajuste e (7) interpretação e modificação do modelo. São estes sete estágios que descreveremos a seguir.

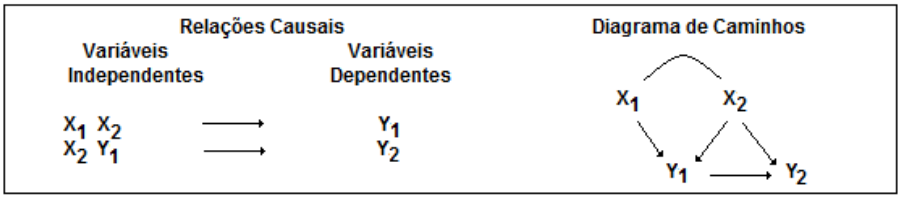
No primeiro estágio, *desenvolvimento de um modelo teórico*, o que deve guiar o pesquisador é a premissa de que a modelagem de equações estruturais é baseada em relações causais, onde a mudança numa variável inevitavelmente acarretará mudança em outra variável. Dessa forma, o pesquisador deverá ter um conhecimento profundo do tema para determinar quais variáveis são dependentes e independentes. Esse cuidado assegurará que sejam respeitados os quatro critérios para causalidade[32]: (1) associação suficiente entre duas

[32] Hair Jr et al. (2005) definem causalidade como: "*princípio pelo qual causa e efeito são estabelecidos entre duas variáveis. Ele requer que exista um grau suficiente de associação (correlação) entre as duas variáveis, que uma*

variáveis; (2) evidências anteriores de causa x efeito; (3) falta de variáveis causais alternativas e (4) uma base teórica para a relação. Hair Jr et al. (2005) reconhecem que nem sempre é possível atender a todos os critérios, mas que frente a uma sólida perspectiva teórica, é possível fazer afirmações de causalidade. Além de possibilitar reconhecer as relações entre as variáveis para atender à causalidade, o conhecimento teórico aprofundado do tema permite que o pesquisador evite erros de especificação. O erro de especificação ocorre quando se omite uma variável relevante ao modelo, o que causa uma avaliação errônea da importância das demais variáveis e, por conseguinte, falta de qualidade no ajuste do modelo proposto.

No segundo estágio, *construção de um diagrama de caminhos*[33] de relações causais, o pesquisador deve determinar, esquematicamente, as relações causais (preditivas) e associativas (correlações) entre as variáveis dependentes e independentes. Devem-se usar setas retilíneas para determinar as relações causais e setas curvilíneas para determinar associações entre os construtos, e em alguns casos, até mesmo entre os indicadores (HAIR Jr et al., 2005) (Figura 23).

Figura 23 - Exemplo de um diagrama de caminhos



Fonte: Hair Jr et al. (2005). Traduzido e modificado pela autora

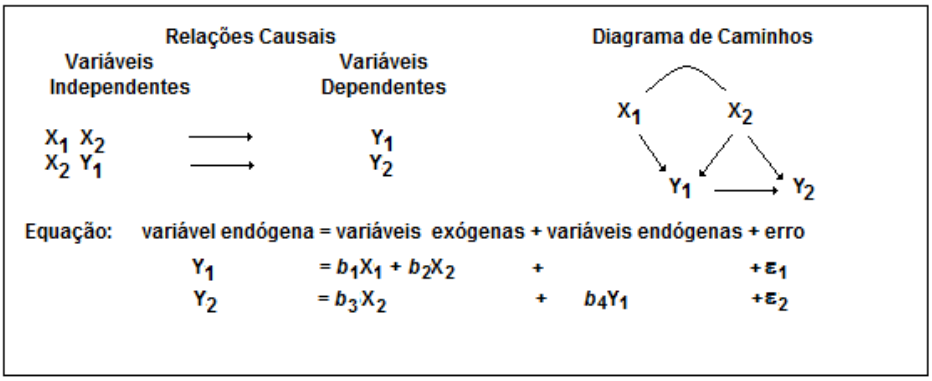
No terceiro estágio, *conversão do diagrama de caminhos construído anteriormente em um conjunto de modelos estrutural e de mensuração,* o pesquisador deverá definir o modelo de uma forma mais formal, por meio de equações que definem o modelo

variável ocorra antes da outra (que uma variável seja claramente resultado da outra), e que não existam outras causas razoáveis para o resultado. Apesar da causalidade ser raramente encontrada em seu sentido estrito, na prática, forte apoio teórico pode tornar possível a estimação teórica de causalidade" (p. 466)

[33] Hair Jr et al. (2005) definem diagrama de caminhos como: *"representação gráfica do conjunto completo de relações entre os construtos do modelo. Relações causais são representadas por setas retilíneas, apontando da variável preditora para a variável ou construto dependente. Setas curvas correspondem a correlações entre construtos ou indicadores, mas nenhuma causalidade é implicada"* (p.467)

estrutural, o modelo de mensuração e um conjunto de matrizes indicando correlações teorizadas entre construtos e variáveis.

Figura 24 - Exemplo da Transformação de um Diagrama de Caminhos em Equação Estrutural



Nota: b é o coeficiente estrutural de cada efeito teorizado e **ε** é o erro, que é formado pelos erros de especificação e pelos erros aleatórios de mensuração
Fonte: Hair Jr et al. (2005). Modificado e traduzido pela autora

Transformar um diagrama de caminhos em equações que formam o modelo estrutural é uma passagem direta, que implica, entretanto, no reconhecimento dos construtos endógenos e exógenos. Os construtos endógenos formam as variáveis dependentes na equação e os construtos exógenos formam as variáveis independentes (Figura 24).

Para definir o modelo de mensuração, o pesquisador deverá especificar quais variáveis definem cada construto. As variáveis observadas – que são os itens respondidos pela amostra nos questionários - são os indicadores e os construtos latentes são os fatores. Deve-se ter o cuidado em determinar o número de indicadores – mais que um, por volta de 3, no máximo 5 ou 7 – e em determinar a confiabilidade[34] dos indicadores. O pesquisador, na análise confirmará esta associação que ele determinou no modelo de mensuração. Finalizando os requisitos do terceiro estágio, deve-se verificar a existência de correlações entre construtos endógenos - o que é comum, representando uma influência compartilhada sobre as variáveis -

[34] Hair Jr et al. (2005) definem a confiabilidade como: *"grau em que um conjunto de indicadores de construtos latentes são consistentes em suas mensurações. Em termos mais formais, confiabilidade é a extensão em que dois ou mais indicadores "compartilham" em sua mensuração de um construto. Os indicadores de construto altamente confiáveis são altamente intercorrelacionados, indicando que eles estão todos medindo o mesmo construto latente. Quando a confiabilidade diminui, os indicadores se tornam menos consistentes e assim são indicadores mais pobres do construto latente. Confiabilidade pode ser computada como 1,0 menos o erro de mensuração"* (p.467).

ou entre os exógenos - que tem menos aplicações apropriadas e pode acarretar má interpretação das equações estruturais (HAIR Jr et al., 2005).

No quarto estágio, *escolha do tipo de matriz dos dados e estimação do modelo proposto,* o pesquisador deverá atentar para a entrada dos dados de forma apropriada e para a seleção dos procedimentos de estimação.

Quanto à escolha do tipo de matriz dos dados, na SEM, a entrada dos dados de todos os indicadores do modelo será feita por uma matriz de variância-covariância ou de correlação. Originalmente, a SEM foi formulada para trabalhar com matrizes de variância-covariância. A vantagem do uso deste tipo de matriz é a possibilidade de comparar diferentes amostras e populações, na medida em que ela fornece comparações válidas para esta finalidade. Na matriz de correlação, esta possibilidade de comparações não ocorre. *"O uso de correlações é adequado quando o objetivo da pesquisa é apenas compreender o padrão de relações entre os construtos, mas não aplicar a variância total de um construto"* (HAIR Jr et al., 2005, p. 484). Tendo isto em vista, é recomendado que na testagem de uma teoria, seja aplicada a matriz de variância-covariância, por esta ser a forma apropriada de validar relações causais. É importante que os dados supram as três suposições da SEM, já anteriormente apresentadas: observações independentes, amostragem aleatória e linearidade das relações. É nesse estágio que o pesquisador também determina como tratará os dados perdidos. A opção *listwise*[35] – que elimina todos os dados daquela observação independente no qual um ou mais dados foram perdidos - pode acarretar uma perda amostral, entretanto, o pesquisador se precavê de causar irregularidades na matriz de dados. Este é justamente o risco associado à abordagem *pairwise*[30], que pode induzir a problemas no processo de estimação. Estas duas opções podem ser viáveis quando não ocorre uma perda amostral muito grande. Outra opção que pode ser usada em

[35] Opção *Listwise:* abordagem para tratamento de dados perdidos que elimina todos os dados daquele observação independente no qual um ou mais dados foram perdidos

Opção *Pairwise:* abordagem para tratamento de dados perdidos que atribui características da distribuição ou relações a partir de todos os dados disponíveis(HAIR JR et al., 2005)

perdas amostrais maiores, é a abordagem EM[36], uma alternativa de tratamentos de dados perdidos oferecida pelo programa Statistical Package for Social Science (SPSS). A vantagem desta abordagem é que ela induz a um menor viés nos modelos estimados (HAIR Jr et al., 2005).

Quanto a estimação do modelo proposto, o pesquisador deverá escolher entre as técnicas existentes, a que mais se adequa aos seus dados. Segundo Hair Jr et al.(2005), Schumacker e Lomax (2004) e Thompson (2006) as técnicas mais comuns são:

1. Mínimos Quadrado Ordinários (OLS): que não têm hipóteses de distribuição, nem testes estatísticos associados. Provêm estimativas coerentes e dependentes da escala, isto é, mudanças na variável observada da escala acarretam soluções diferentes ou um conjunto de estimativas diferentes;
2. Máxima Verossimilhança (ML): na qual se requer que os dados tenham distribuição normal multivariada e que a amostra seja em torno de 100 a 200 casos. A amostra não deve ultrapassar de 400 a 500 respondentes, pois acima deste tamanho amostral a técnica se torna muito sensível, e dessa forma, todas as medidas de qualidade do ajuste tendem a ser ruins. Na maioria dos programas para análise da SEM é a técnica pré-selecionada;
3. Mínimos Quadrados Generalizados (GLS): onde se deve trabalhar com dados aderentes à curva gaussiana. Exige uma amostra grande – entre 400 e 500 respondentes;
4. Estimação Assintoticamente Livre de Distribuição (ADF): na qual a não-normalidade dos dados não provoca qualquer interferência, mas exige um tamanho amostral maior, por entre 15:1 20:1, ou seja, quinze a vinte respondentes para cada indicador do modelo.

Além da técnica de estimação, Hair Jr et al. (2005) afirmam que o pesquisador deve escolher um entre os processos de estimação: (1) Estimação direta, no qual o modelo é diretamente estimado com um procedimento selecionado, sendo que o erro amostral é que fundamenta o intervalo de confiança e o erro padrão de cada estimativa; (2) *Bootstrapping,* que faz uma reamostragem dos dados originais, calculando-se as estimativas de parâmetros e erros

[36] Opção EM: abordagem para tratamento de dados perdidos, oferecida pelo programa SPSS, que se divide em duas partes: E que faz as melhores estimativas dos dados perdidos e M que faz estimativas dos parâmetros – assumindo a substituição dos dados perdidos (HAIR JR et al., 2005)

padrão com base nos dados da pesquisa; (3)Simulação, que também faz uma reamostragem, mas diferentemente do *bootstrapping* pode alterar determinadas características da amostra para atender aos objetivos da pesquisa e do pesquisador e (4) *Jackknifing,* que como nos dois processos anteriores também faz uma reamostragem, sendo que a diferença para os anteriores está em criar *n* novas amostras, sendo *n* o tamanho da amostra original, com o detalhe de que a cada nova amostra que é criada, uma observação é omitida.

O quinto estágio, *avaliação da identificação do modelo estrutural,* a questão central é a de identificação do modelo. Segundo Hoyle (1995), *"a identificação diz respeito à correspondência entre a informação a ser estimada – os parâmetros livres – e a informação da qual será estimada – a variâncias e covariâncias observadas"* (p.4). Ullman (2007) fornece um exemplo simples que explica a questão da identificação do modelo:

> Um modelo é dito identificado quando há apenas uma solução numérica para cada parâmetro no modelo. Por exemplo, tenhamos a variância $Y=10$ e a variância $Y=\alpha+\beta$. Quaisquer valores podem ser substituídos por α e β desde que somem 10. Não há uma solução única nem para α e nem para β; isto posto, há um infinito número de combinações entre os dois números que podem resultar em 10. Dessa forma, esta equação simples não está identificada. Entretanto, se fixássemos o valor de α como 0, então haveria uma única solução para β, 10, e a equação estaria identificada (p.691, tradução nossa).

Para Schumacker e Lomax (2004) a identificação do modelo depende da designação dos parâmetros como livres, fixos e condicionados. Tendo o modelo especificado e as especificações dos parâmetros determinadas, os parâmetros são combinados para formar uma, e apenas uma $\sum$ (matriz de variância-covariância).

Hair Jr et al. (2005) afirmam que para fins de identificação, o pesquisador deve preocupar-se com a diferença entre o tamanho relativo da matriz de covariância - ou de correlação - em relação ao número de coeficientes estimados. Esta diferença é chamada de graus de liberdade, que é calculada como:

$$df = ½\,[(p+q)(p+q+1)] - t$$

onde: df = graus de liberdade; p=número de indicadores endógenos; q= número de indicadores exógenos e t= número de coeficientes estimados no modelo proposto.

Hair Jr et al. (2005) ainda esclarecem que existem duas regras básicas para determinar a identificação do modelo: condição de ordem e de ordenação. A regra da condição de ordem impõe que os graus de liberdade do modelo devem ser maiores ou iguais a zero. A condição de ordenação pressupõe que se determine algebricamente se cada parâmetro está univocamente identificado. Para resolver esta complexa tarefa o pesquisador pode lançar mão da regra das três medidas - todo e qualquer construto com três ou mais indicadores será sempre identificado - e da regra dos modelos recursivos – modelos recursivos com construtos identificados serão sempre identificados.

Tradicionalmente, existem três níveis de identificação dos modelos (HAIR Jr et al., 2005, SCHUMACKER, LOMAX, 2004):

1. Modelo subidentificado: modelo com quantidade negativa de graus de liberdade, o que significa que um ou mais parâmetros não podem ser unicamente identificados porque não há informações suficientes para isso. Este modelo não está identificado e não poderá ser estimado até que o pesquisador fixe ou condicione alguns parâmetros;
2. Modelo exatamente identificado: modelo com zero grau de liberdade. Todos os parâmetros estão unicamente determinados e há a quantidade de informações exatas para serem analisadas.
3. Modelo superidentificado: modelo que deve ser perseguido pelo pesquisador. Ele tem um número de graus de liberdade maior que zero, ou seja, mais informações na matriz de dados que o número de parâmetros a serem estimados. Dessa forma há mais de uma maneira de ajustá-lo, buscando o maior número de graus de liberdade possível. Essa condição permite a generalização do modelo.

Hair Jr et al. (2005) propõem quatro ações corretivas para resolver problemas de identificação do modelo. As ações devem ser executadas na seguinte ordem: (1) construir um modelo com um número mínimo de coeficientes; (2) caso seja possível, fixar as variâncias de

erros de mensuração[37]; (3) fixar os coeficientes de estruturais conhecidos e (4) eliminar variáveis problemáticas. Se os problemas persistirem, os autores recomendam que o pesquisador volte ao primeiro estágio da SEM e lance mão de um novo modelo teórico.

O sexto e penúltimo passo, *avaliação dos critérios de qualidade do ajuste,* deve ser iniciado com a identificação de estimativas transgressoras[38]. Os casos de estimativas transgressoras mais comuns são: (1) variáveis *Heywood* - variáveis com variância negativa; (2) coeficientes padronizados excedentes ou muito próximos a 1 e (3) erros padrão elevados. Caso as encontre, o pesquisador deverá primeiramente resolvê-las, com as mesmas estratégias para resolver os problemas de identificação, antes de analisar os demais resultados e o modelo (HAIR Jr et al., 2005).

Após ter corrigido as estimativas transgressoras, o pesquisador deverá avaliar o ajuste geral do modelo. Para isso, ele deverá observar uma ou mais medidas de qualidade do ajuste, pois são elas que lhe permitirão avaliar se o seu modelo teórico pode ser confirmado frente aos dados observados. Existem três tipos de medidas de ajuste gerais do modelo: (1) medidas de ajuste absoluto, que indicam o ajuste geral do modelo; (2) medidas de ajuste incremental, que comparam o modelo proposto ao modelo nulo – aquele que é ponto de referência ou padrão de comparação - e (3) medidas de ajuste parcimonioso, que comparam o ajuste do modelo aos parâmetros estimados necessários para alcançar um nível específico de ajuste (HAIR Jr et al., 2005, SCHUMACKER, LOMAX, 2004; ULLMAN, 2007) (Quadro 8).

[37] Hair Jr et al. (2005) definem erros de mensuração como: *"grau em que as variáveis que podemos medir (as variáveis manifestas) não descrevem perfeitamente o(s) construto(s) latente(s) de interesse....Para todos os fins práticos, todos os construtos tem algum erro de mensuração, mesmo com as melhores variáveis indicadoras. No entanto, o objetivo do pesquisador é minimizar a quantia de erro de mensuração. SEM pode levar em conta erro de mensuração a fim de fornecer estimativas mais precisas das relações causais"*(p.467)

[38] Hair Jr et al. (2005) definem estimativas transgressoras como: "*qualquer valor que excede seus limites teóricos. As ocorrência mais comuns são os casos* Heywood *com variâncias negativas de zero (o valor mínimo deveria ser zero, indicando nenhum erro de mensuração) ou erros padrão muito grandes. O pesquisador deverá corrigir a estimativa transgressora com uma, entre várias ações corretivas, antes que os resultados possam ser interpretados para o ajuste geral do modelo e os coeficientes individuais possam ser examinados quanto à significância estatística"*(p.468)

Quadro 8 - Medidas de Ajuste Geral do Modelo (Fornecidas pelo LISREL®)

	Medida	***Valor aceitável***
Medidas de ajuste absoluto	Qui-quadrado (x^2)	Valores menores resultam em maiores níveis de significância: a matriz verdadeira não é estatisticamente diferente da prevista
	Parâmetro de não centralidade (NCP)	Valores mais perto de zero são melhores.
	Índice de qualidade do ajuste (GFI)	Varia de zero (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito)
	Raiz do resíduo quadrático médio (RMSR)	Valores inferiores a 0,10
	Raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA)	Valores inferiores a 0,08
Meddias de ajsute incremental	Índice ajustado de qualidade do ajuste (AGFI)	Varia de zero (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito), recomenda-se perto de 0,90
	Índice de Tucker-Lewis (TLI) ou Índice de ajuste não- normado (NNFI)	Varia de zero (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito), recomenda-se perto de 0,90
	Índice de ajuste normado (NFI)	Varia de zero (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito), recomenda-se perto de 0,90
Meddias de ajuste parcimonioso	Índice de ajuste comparativo (CFI)	Varia de zero (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito)
	Índice de ajuste incremental (IFI)	Varia de zero (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito)
	Índice de ajuste relativo (RFI)	Varia de zero (ajuste nulo) a 1 (ajuste perfeito)
	Critério de informação Akaike (AIC)	Varia de zero (ajuste perfeito) a um valor negativo (ajuste nulo)
	Qui-quadrado normado*	Valores inferiores a 1 indicam um ajuste pobre; valores acima de 5 indicam necessidade de ajuste. O valor aceitável deve ser igual ou menor a 5

Nota: * Qui-quadrado normado: divide-se o valor do Qui-quadrado pelo número de graus de liberdade (x^2/df).
Fontes Hair Jr et al. (2005), Kline (1998), Schumacker e Lomax (2004), Ullman (2007).

Após a análise destes ajustes globais, deve-se atentar aos ajustes específicos do modelo de mensuração e do modelo estrutural. Quanto ao modelo de mensuração, deve-se avaliar a unidimensionalidade e a confiabilidade. A unidimensionalidade é a *"característica de um conjunto de indicadores que tem apenas um traço inerente ou conceito em comum"* (Hair Jr et al., 2005, p.470). Avaliar a unidimensionalidade consiste em verificar se os indicadores estabelecidos representam de fato um único construto. Uma medida aceitável da

unidimensionalidade deverá revelar baixos resíduos padronizados. Se os resíduos estiverem altos (±2 ou ±2,58, dependendo do alpha escolhido) ao examiná-los o pesquisador deve procurar identificar padrões destes resíduos. Se estes resíduos estiverem associados com um conjunto de indicadores usados para medir a mesma variável latente, então este conjunto de indicadores irá representar, provavelmente, seu próprio fator unidimensional. Por outro lado, grandes resíduos sem nenhum padrão aparente indicam um item ruim (GARVER, MENTZER, 1999).

Hair Jr et al. (2005) afirmam que a unidimensionalidade é uma premissa para a confiabilidade do construto. A confiabilidade indica o *"grau em que um conjunto de indicadores de construtos latentes é consistente em suas mensurações*" (HAIR Jr et al., 2005, p.467). Pode-se usar a seguinte fórmula para calcular a confiabilidade composta do construto:

$$\textit{confiabilidade (composta) do construto} = \frac{(\sum \lambda_j)^2}{(\sum \lambda_j)^2 + \sum E_j}$$

onde λj é a carga fatorial padronizada do indicador (assertiva) j *e* E_j é o erro de mensuração do indicador j, calculado como 1- confiabilidade do indicador. Valores aceitáveis são iguais ou superiores a 0,70 (GARVER, MENTZER, 1999; HAIR Jr et al., 2005).

Uma medida complementar da confiabilidade é a medida da variância extraída. Ela reflete a quantidade total de variância dos indicadores explicada pela variável latente. A medida da variância extraída pode ser calculada pela seguinte fórmula:

$$\textit{Variância média extraída} = \frac{(\sum \lambda_j{}^2)}{(\sum \lambda_j{}^2) + \sum E_j}$$

onde λj é a carga fatorial padronizada do indicador (assertiva) j *e* E_j é o erro de mensuração do indicador j, calculado como 1- confiabilidade do indicador. A diferença entre a confiabilidade composta do construto e a medida da variância média extraída é que nesta última, as cargas

padronizadas são elevadas ao quadrado antes de serem somadas. Bons valores para um construto devem ser iguais ou acima de 0,5 (GARVER, MENTZER, 1999; HAIR Jr et al., 2005).

Após o estabelecimento da unidimensionalidade, a validade de construto deverá ser investigada. *"A validade diz respeito ao aspecto da medida ser congruente com a propriedade medida dos objetos, e não com a exatidão com que a mensuração...é feita"* (PASQUALI, 2003, p.158). É a validade de construto que nos assegura que estamos medindo o construto que nos propusemos a medir. A validade convergente e a validade discriminante são os dois tipos de validade mais comumente usados para confirmar a validade de construto. Porém, a validade preditiva – um subtipo da validade de critério – também pode ser investigada (DUNN, SEAKER, WALLER, 1994; GARVER, MENTZER, 1999).

A validade preditiva avalia se o construto de interesse prediz ou não construtos que seria esperado que ele predissesse. Pode ser testada no modelo de mensuração, se ele tiver um construto, que teoricamente, pudesse ser predito pelo construto de interesse. Esta avaliação se dá pela correlação com os outros construtos que o construto de interesse devesse predizer (GARVER, MENTZER, 1999).

A validade convergente diz respeito à extensão com que a variável latente correlaciona-se com os itens escolhidos para medir aquela variável latente, ou seja, se os indicadores designados a formar a variável latente estatisticamente convergem. A avaliação da unidimensionalidade fornece informações para a verificação da validade convergente, na medida em que determina quais indicadores representam a variável latente. Uma das formas de avaliar a validade convergente é verificar o valor do quadrado da carga da variável latente que o conjunto de indicadores representa. Todas as cargas fatoriais deverão ser estatisticamente significantes, indicando que a validade convergente foi estabelecida (BAGOZZI, YI, PHILLIPS, 1991; DUNN, SEAKER, WALLER, 1994).

A análise da validade discriminante envolve a comparação das correlações entre os construtos do modelo e com um modelo teórico. Neste modelo teórico, todas as correlações entre os construtos estão determinadas como sendo de valor 1,00, o que permite realizar o teste da diferença do qui-quadrado. Para realizar este teste, calcula-se a diferença entre os valores do qui-quadrado e a diferença dos graus de liberdade para os dois modelos.

Para determinar a significância estatística do teste da diferença do qui-quadrado, analise os valores da diferença do qui-quadrado e os valores dos graus de liberdade numa tabela de qui-quadrado: valores estatisticamente significantes indicam a existência de validade discriminante. O teste deverá ser realizado em cada par de construtos (GARVER, MENTZER, 1999). Anderson e Gerbin (1988) e Garver e Mentzer (1999) chamam a atenção para um detalhe importante: à medida que o pesquisador realiza os testes de diferença do qui-quadrado para os pares de construto, o nível de significância de cada teste deverá ser ajustado para manter o nível total "real" de significância para a família de testes. Dessa forma, deve-se usar a fórmula:

$$\alpha_0 = 1 - (1 - \alpha_i)^T$$

onde α_0 é a significância do teste, sendo 0,05 o valor normalmente adotado; αi é o nível de significância que deverá ser adotado em cada análise da validade discriminante e T é o número de testes realizados. Anderson e Gerbin (1988) ainda consideram a utilização de um teste complementar para a análise da validade discriminante. Este teste consiste em determinar se o intervalo de confiança - ± dois desvios-padrão - da correlação entre a estimativa de dois construtos inclui 1,00. Caso o intervalo de confiança não contenha 1,00, então os dois construtos poderão ser considerados diferentes, tendo validade discriminante. A validade discriminante também pode ser determinada através da comparação dos valores da variância média extraída dos construtos e o quadrado das correlações entre os construtos. Os valores da variância média extraída devem superar o valor do quadrado de todas as correlações existentes no modelo: caso isso ocorra, o pesquisador pode afirmar que cada construto é diferente dos demais (FORNELL, LACKER, 1981).

O sétimo e último passo, *interpretação e modificação do modelo*, envolve a interpretação dos resultados. O pesquisador deverá avaliar se os resultados obtidos para o modelo de mensuração proposto permitem dar significado aos construtos. Deverá também avaliar se é possível aceitar as relações entre os construtos endógenos e exógenos propostas no modelo estrutural, com base nas significâncias dos parâmetros deste modelo. O pesquisador, após interpretar o modelo, poderá procurar por métodos para melhorar seu ajuste, e ao fazer

isso, ele iniciará a reespecificação do modelo. Para iniciar sua procura por melhoramentos no modelo, o pesquisador pode avaliar os resíduos da matriz de correlação ou de covariância prevista. Valores residuais acima de ± 2,58 são considerados estatisticamente significantes, num intervalo de confiança de 95%. A existência de resíduos significantes indica erro na previsão para um par de indicadores, que poderão ser revistos na reespecificação do modelo. Os índices de modificação – valores calculados para cada relação não estimada possível em um modelo – são a segunda fonte para o pesquisador identificar fontes de melhoramento no modelo. Os índices de modificação correspondem à redução provocada pela estimação de um coeficiente, em qui-quadrado. Valores iguais ou acima de 3,84 sugerem uma redução estatisticamente significante no qui-quadrado, caso aquele determinado parâmetro seja estimado (HAIR Jr et al., 2005).

Quando o modelo é reespecificado, o pesquisador deve retornar ao estágio quatro e reavaliá-lo. Hair Jr et al.(2005) advertem os pesquisadores a proceder com as modificações com cautela e que, um modelo modificado deverá passar por uma validação cruzada - com dados diferentes daqueles usados para estimar o modelo anterior – antes de ser aceito.

2.3.5 LIMITAÇÕES E CRÍTICAS À SEM

As críticas que têm sido feitas à SEM se agregam em dois tópicos principais: qualidade/quantidade da amostra e interpretação causal (HOX, BECHGER, 1998).

Para Thompson (2006), grandes amostras são inerentes à SEM. Essa afirmação pode ser melhor entendida ao nos atentarmos que as covariâncias e correlações são menos estáveis quando estimadas em amostras pequenas (ULLMAN, 2007). Thompson (2006) ilustra quatro casos onde pode se notar a sucessiva necessidade de grandes amostras: (1) modelos com um grande número de indicadores pedem amostras maiores; (2) amostras maiores ainda são necessárias quando o modelo com mais indicadores se torna mais complexo; (3) amostras

maiores ainda são necessárias quando teorias elegantes de estimação de parâmetros são adotadas e (4) a amostra ficará maior ainda se o pesquisador quiser conduzir alguma pesquisa de especificação do modelo.

Deve-se considerar também a exigência da normalidade dos dados para usar a maioria das técnicas de estimação, inclusive a mais comum: o método de estimação de Máxima Verossimilhança. Caso a normalidade multivariada seja violada e o pesquisador queira usar estas técnicas de estimação, serão necessárias amostras muito grandes para compensar a não-normalidade (ULLMAN, 2007). Esta necessidade de grandes amostras para corrigir a não normalidade pode "afugentar" pesquisadores com delineamentos amostrais menores, como o das pesquisas experimentais.

Quanto à interpretação causal, Mueller (1997) declara que

> *"... a fundamental verdade da SEM: não importa o quão sofisticado é a técnica estatística empregada, a SEM apenas pode ser benéfica ao pesquisador se uma forte teoria está subjacente ao modelo inicialmente hipotetizado. Baseado em dados correlacionais, os métodos estatísticos não podem, por exemplo, estabelecer ou provar relações causais entre as variáveis"* (p.355)

Para Mueller (1997), os métodos estatísticos aplicados aos dados correlacionais podem auxiliar a identificar algumas evidências empíricas, que levarão a rejeitar ou aceitar teorias de hipóteses causais ou ainda, avaliar a força e a direção das causalidades hipotetizadas ou das relações estruturais em um dado modelo.

Outros autores criticam a "causalidade" da SEM. Para Thompson (2006) uma evidência causal apenas pode ser extrapolada quando os dados provêm de pesquisas experimentais. Num corte de pesquisa não-experimental, os resultados da análise de correlação dos dados têm uma ambiguidade intrínseca. Já para Cliff (1983) a única forma de demonstrar causalidade é o controle das variáveis no tempo, quando é permitido avaliar a complexidade das relações entre as variáveis dependentes e independentes. No corte de pesquisa transversal, as variáveis não podem ser isoladas, de forma que não é possível identificar a natureza das relações entre elas, podendo-se apenas estabelecer correlações entre as variáveis estudadas.

Entretanto, os mesmos autores que fazem estas críticas não perdem de vista que a elaboração do modelo exige um conhecimento profundo da teoria do tema investigado, e que esta pode ser a chave para evitar relações causais equivocadas. Argumentando favoravelmente à causalidade implícita à SEM, Cliff (1983) frisa que os dados correlacionais podem ser sugestivos de relações causais. Para Thompson (2006) a escolha acertada das variáveis e a identificação correta das que são dependentes e independentes podem levar a SEM a ser mais forte nas questões de causalidade. O autor conclui seu argumento relembrando que mesmo frente a um bom ajuste, não existe um único modelo para aquelas variáveis estudadas, os modelos são concorrentes entre si: dessa forma há uma grande variedade de formas válidas de explicar determinadas relações de regressão entre os construtos.

Para Mueller (1997) não se pode perder de vista que estabelecer relações causais isoladas não é o único objetivo da SEM. Para que a interpretação dos dados da SEM ficasse clara, deveria ser abandonada a ideia de causa x efeito e adotar a ideia de preditores x consequência. Essa postura vem ao encontro à adotada por Hair Jr et al. (2005) que argumentam que a causalidade na SEM é raramente encontrada da forma causa x efeito. Entretanto, *"na prática, forte apoio teórico pode tornar possível a estimação teórica de causalidade"* (p. 466).

Sob este novo paradigma, a SEM poderia mais ajudar que atrapalhar no esclarecimento de relações causais, que podem estar "escondidas" em dados correlacionais.

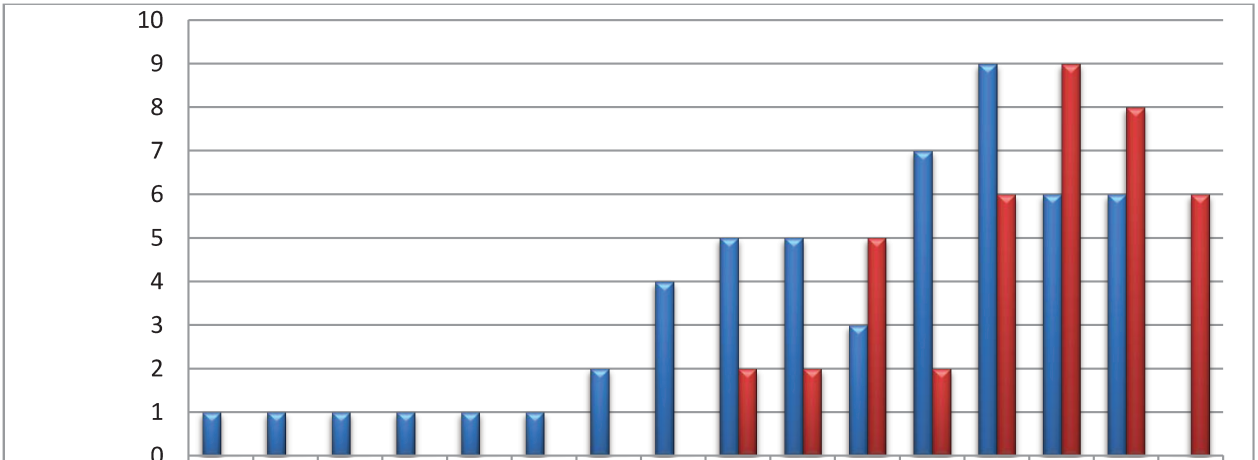
2.3.6 USO DA SEM NOS ESTUDOS DE IMAGEM CORPORAL

Uma busca com o descritor "*structural equation modeling"* na revista *Body Image* mostra um total de 40 resultados, sendo que nos quatro volumes editados de 2008, foram publicados 6 artigos e em 2009, apenas nos dois primeiros números, a mesma quantidade de artigos já foram publicados. Desde o primeiro número da revista, editado em

2004, estão presentes pesquisas com a análise da SEM, sendo que aumentaram em quantidade nos últimos anos.

Ampliando a busca para base Scopus, com a combinação das palavras chaves "*structural equation modeling*" e "*Body Image*", sem restrição de datas, podem ser encontrados 53 artigos. Aqui também se nota a tendência observada na revista específica da área, a *Body Image*, com um aumento do número de artigos publicados nos últimos anos. Estes resultados encontrados, tanto na revista específica quanto na base de dados multidisciplinar, são indicativos de que está ocorrendo, de forma cada vez mais enfática, uma incorporação do uso da SEM nos estudos da Imagem Corporal (Figura 25).

Figura 25 - Uso da SEM na Investigação da Imagem Corporal



	1993	1994	1995	1996	1999	2000	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Scopus	1	1	1	1	1	1	2	4	5	5	3	7	9	6	6	0
Body Image	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	5	2	6	9	8	6

Nota: Os anos 1993 – 2003 precedem a fundação da revista *Body Image.* Dados refentes ao levantamento realizado em junho de 2011

Ao determinar os desafios futuros da pesquisa em Imagem Corporal, Cash e Pruzinsky (2002) afirmaram ser necessário compreender como a Imagem Corporal afeta e é afetada no processo de convívio social. Para isso é preciso especificar melhor as causas e as consequências das inter-relações – família, amigos e relacionamentos – na Imagem Corporal. Os autores afirmaram também ser imperioso explorar melhor os modelos do processamento de

informação para alcançar uma melhor compreensão de como as distorções cognitivas influenciam as experiências corporais. Nestas questões levantadas pelos autores, o uso da SEM poderia promover este aprofundamento nas questões teóricas da Imagem Corporal, na medida em que permitiria analisar conseqüências e formar modelos explicativos para as hipóteses explicativas destas e outras questões que permeiam a área.

Pruzinsky (2004) destaca a utilidade dos modelos teóricos nos contextos médicos. A sugestão da integração de conceitos chaves – como investimento corporal, afetos em relação ao corpo, discrepância da experiência do corpo, comportamentos compensatórios – ajudam entender melhor as preocupações dos pacientes que chegam ao atendimento.

Além do aprofundamento das questões teóricas da Imagem Corporal, a SEM traz boas possibilidades para compreender as relações entre as diversas dimensões da Imagem Corporal. Na medida em que a SEM permite avaliar simultânea e integradamente diversos construtos, poderá ser alcançada uma compreensão melhor de temas complexos e parcialmente explorados como, por exemplo, a satisfação corporal – mais complexo que a diferença entre o corpo ideal e real - e a distorção do corpo – reconhecidamente mais que uma alteração perceptiva, integrando aspectos atitudinais como crenças e afetos a respeito do corpo, sofrendo influências externas como a luz e a cor da roupa (THOMPSON et al, 1998).

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Ampliar a compreensão das relações de causalidade entre apreciação corporal, ansiedade físico social, desconforto em relação ao corpo masculino Ideal e *Drive for Muscularity* em homens Brasileiros jovens.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar a adaptação transcultural dos instrumentos *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* (EDWARDS, LAUNDER, 2000), *Drive for Muscularity Scale* (McCREARY, SASSE, 2000), *Body Esteem Scale* (FRANZOI, SHIELDS, 1984), *Body Appreciation Scale* (AVALOS, TYLKA, WOOD-BARCALOW, 2005), *Social Physique Anxiety Scale* (HART, LEARY, REJESKY, 1989) e *Masculine Body Ideal Distress Scale* (KIMMEL, MAHALIK, 2004).
- Determinar a adequação dos modelos fatoriais originais e de novos modelos propostos aos questionários selecionados para o estudo;
- Avaliar a validade de construto (convergente e discriminante) das escalas traduzidas;
- Avaliar a confiabilidade das escalas traduzidas;

- Analisar as relações entre as dimensões atitudinais da Imagem Corporal: afetiva (especificamente a Ansiedade Físico Social e o Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal); comportamental (comportamentos dirigidos ao desenvolvimento e manutenção da musculatura), cognitiva (especificamente nas crenças em relação aos valores do corpo musculoso) e a satisfação corporal (focando na Apreciação Corporal) numa amostra de homens Brasileiros jovens através da modelagem de equações estruturais.

4 MÉTODOS

A população alvo desta pesquisa são homens brasileiros jovens, entre 18 e 39 anos de idade, praticantes ou não de exercícios físicos.

4.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Para a seleção da amostra deste estudo, optamos pela técnica de amostragem por julgamento. Na tentativa de garantir maior diversidade e variabilidade nos traços da Imagem corporal avaliados por nós, optamos por coletar dados em diferentes grupos amostrais: (1) universitários de universidades públicas; (2) universitários de faculdades particulares (3) militares (exército e/ou marinha e/ou aeronáutica); (4) executivos, funcionários administrativos e de chão de fábrica de uma empresa multinacional da região de Campinas; (5) atletas, clientes de academias; (6) candidatos não militares inscritos para seleção de cargo temporário nas forças armadas brasileiras. A divisão em grupos distintos visou evitar vieses que poderiam existir se fosse escolhido apenas um grupo específico. Na escolha dos grupos consideramos o perfil do público dos questionários originais, e também papel social, status social, engajamento em exercícios, níveis de estresse. Estes são fatores já relatados na literatura que influenciam a Imagem Corporal de homens. Para o pré-teste, a pesquisadora recrutou sujeitos dos grupos um, dois, quatro e cinco, num total amostral de 15 sujeitos divididos nos dois pré-testes realizados.

Para a validação das escalas, a pesquisadora recrutou voluntários dos seis grupos. Esta amostra foi composta por 878 sujeitos, com idade média de 20,94 anos (desvio

padrão=4,74 anos; mínimo=18, máximo=39), peso médio de 73,8 kg (desvio padrão= 11,49 kg; mínimo=48, máximo=127), altura média de 1,76m (desvio padrão = 0,06m; mínimo=1,50, máximo = 1,96) sendo apenas 21,3% sedentários. Os demais dados caracterizadores da amostra estão descritos na primeira seção de Resultados e Discussão.

Para o Grupo Focal recrutamos duas amostras de cinco voluntários cada. Todos eram estudantes do curso de Educação Física de uma universidade pública. As idades variaram entre 20 e 23 anos.

Para a Modelagem de Equações Estruturais, tivemos uma amostra composta por 1202 pessoas (a qual engloba os 878 sujeitos da amostra usada para a validação das escalas). A amostra, formada por sujeitos dos seis grupos amostrais pré-determinados, teve idade média de 21,25 anos (desvio padrão = 5,01 anos) sendo 77,5% fisicamente ativos, com IMC médio de 23,65 kg/m^2 (desvio padrão = 3,28 kg/m$^{2)}$. Os demais dados caracterizadores da amostra estão apresentados na terceira seção de Resultados e Discussão.

4.2 INSTRUMENTOS

Todos os instrumentos originais estão na integra no Anexo 1. As autorizações dos autores das respectivas escalas para sua utilização estão no Anexo 2.

***Body Esteem Scale* – BES** (FRANZOI, SHIELDS, 1984): a *Body Esteem Scale* é uma revisão da *Body Cathexis Scale* (SECOURD, JOURARD, 1953), autoaplicável, com 35 itens, onde cada resposta deve ser marcada numa escala tipo Likert de 5 pontos – de *1: tenho sentimentos negativos* a *5: tenho sentimentos positivos*, com o total do escore variando entre 32 a 165 pontos. Foi elaborada para avaliar a satisfação dos sujeitos em relação ao seu corpo e à sua aparência, numa perspectiva multidimensional. Foi validada com grupo de homens e mulheres universitários, com e sem transtorno alimentar, praticantes e não praticantes de exercícios

resistidos. Na análise fatorial exploratória verificou-se que há diferença de fatores na escala de acordo com o sexo. Para homens, os fatores são (1) atratividade física (*Physical Attractiveness*) – que avalia as atitudes a respeito da face e aspectos do físico, com consistência interna de α = 0,81; (2) força em membros superiores (*Upper Body Strength*) – que avalia as atitudes dos homens a respeito da parte superior do tronco, com consistência interna de α = 0,85 e (3) condição física (*Physical Condition*) – que avalia os sentimentos dos homens a respeito de sua agilidade, vigor e força em geral, com consistência interna de α = 0,86. Para este estudo, utilizamos a escala original acrescida de 5 novos itens. Esta atualização da escala foi feita após termos identificado na literatura e no pré-teste que o tríceps, as costas, a definição do abdome, a calvície (queda de cabelo) e a aparência do cabelo são partes/características do corpo do homem relevantes para a estima corporal. O escore é dado pela soma nos itens nos fatores, quanto maior o escore, maior é a estima corporal referente àquele fator.

***Social Physique Anxiety Scale* – SPAS** (HART, LEARY, REJESKY, 1989): foi criada para avaliar o grau de ansiedade que uma pessoa experimenta quando outros estão observando ou avaliando o seu corpo. Refere-se também à ansiedade gerada pela expectativa de que esta avaliação externa aconteça. A análise dos componentes principais gerou uma escala de 12 itens, agrupados num único fator. A escala teve alta consistência interna, com α = 0,90. O teste-reteste, feito num intervalo de oito semanas, indicou boa reprodutividade, com r = 0,82. As respostas das escalas estão dispostas numa escala tipo Likert de 5 pontos, que variam de 1 = nada parecido comigo a 5= tudo a ver comigo. O escore final da escala é dado pela soma de todos os itens. Quanto maior o escore, maior é o grau de ansiedade frente ao olhar do outro.

Drive for Muscularity Scale – DMS (McCREARY, SASSE, 2000): foi elaborada para avaliar o grau de preocupação de pessoas em aumentar sua musculatura, sendo inicialmente focada no público adolescente. Com 15 itens, a escala demonstrou boa consistência interna, com α = 0,84 na amostra masculina, α = 0,78 na amostra feminina e α =0, 84 na população como um todo. Foi feita a análise da validade discriminante – na qual comprovou-se que se discrimina *Drive for Muscularity* de *Drive to Thinness* – e da validade concorrente – onde foi possível verificar que

fazer mais exercícios e dietas de incremento de massa muscular se correlacionam positivamente com escores mais altos na escala. No estudo de McCreary et al. (2004), através da análise fatorial exploratória, determinou-se a existência de 2 fatores para a escala, quando aplicadas em homens: (1) orientação à musculatura, que diz respeito a crenças sobre a musculatura, que obteve $\alpha = 0,88$ e (2) comportamentos para ficar forte, que inclui as rotinas de treino e dietéticas, que obteve $\alpha = 0,81$. O item 10 (*I think about taking anabolic steroids*) foi eliminado por baixa carga fatorial. Na análise da consistência interna da escala, o alpha variou de $\alpha = 0,85$ (para homens) a $\alpha = 0, 62$ (para mulheres). As opções de respostas estão dispostas numa escala tipo Likert, de 6 pontos, que variam de 1 = nunca a 6 = sempre. Para obter o resultado da escala, some todos os itens: quanto maior a pontuação, maior é o direcionamento do respondente a um corpo musculoso.

***Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* – SMAQ** (EDWARDS, LAUNDER, 2000): foi desenvolvida para investigar a preocupação dos homens em relação à sua musculatura. A escala é constituída por 20 itens, dividida em dois fatores. O primeiro fator é o *Drive for Muscularity* com 10 itens e $\alpha = 0,94$. O segundo fator é chamado de *Positive Attributes of Muscularity* com 10 itens e $\alpha = 0,91$. As respostas para cada item estão dispostas numa escala Likert de 7 pontos, que variam de 1 = absolutamente sim a 7 = absolutamente não. Os escores são somados para cada fator. Dessa forma, maiores escores no fator 1 significam maiores valores atribuídos à musculatura e no fator 2, maior busca pela musculatura.

***Body Appreciation Scale* – BAS** (AVALOS, TYLKA, WOOD-BARCALOW, 2005): mensura a apreciação do corpo, um aspecto da Imagem Corporal Positiva. Foi desenvolvida e validada, em quatro amostras independentes de meninas escolares, caucasianas de classe média. Com análise fatorial exploratória, determinou-se que o instrumento é unidimensional, com 13 itens. No estudo de criação, verificou-se boa consistência interna $\alpha = 0,93$ e boa estabilidade temporal, num período de três semanas de intervalo ($r = 0,90$, $p < 0,001$). Neste estudo empregamos, com a permissão da autora, uma variante no item 12, que é sexo específico: *"For men: I do not allow unrealistic muscular images of men presented in the media to affect my*

attitudes toward my body" anteriormente proposta por Swami et al. (2008). No Brasil, empregando análise fatorial exploratória, a escala foi validada numa amostra de 311 homens e mulheres (SWAMI et al., 2011). Inicialmente, 2 fatores foram gerados, sendo que o fator 1, Apreciação Geral do Corpo, foi formado pelos itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 e 13, com α =0,89. O fator 2, chamado de Investimento na Imagem Corporal que agregava os itens 8, 9 e12 foi eliminado, por sua baixa consistência interna, α=0,67, ficando a versão final da BAS do estudo de Swami et al. (2011) com 10 itens. As respostas estão dispostas numa escala tipo Likert de 5 pontos, que variam entre nunca = 1 a sempre = 5. Para ter o resultado da escala, some todos os itens. Quanto maior a pontuação, maior é a apreciação corporal.

***Masculine Body Ideal Distress Scale* – MBIDS** (KIMMEL, MAHALIK, 2004): criada para avaliar o quanto um homem se angustia por não ter um corpo que responde aos padrões de beleza. A escala consta de 8 itens, gerados a partir de um *grupo focal.* A análise fatorial exploratória demonstrou que a escala é unidimensional, com consistência interna de α = 0,89. As respostas estão dispostas numa escala tipo Likert de 4 pontos, que variam de 1 = nada desconfortável a 4 = muito desconfortável. O resultado da escala é dado pela soma de todos os itens. Altos escores indicam alto desconforto por estar longe do corpo ideal/ modelo de beleza.

Questionário demográfico: o questionário demográfico foi especialmente desenvolvido para esta pesquisa. Nele há quatro questões iniciais para idade, estado civil, orientação sexual e escolaridade. Há duas questões sobre prática de exercícios, para identificar pessoas sedentárias e ativas e nestas a intensidade, frequência e duração dos exercícios praticados regularmente. Em seguida, há uma questão sobre percepção da segurança financeira, com respostas variando entre inseguro=1 a seguro=4. As questões sobre satisfação com o corpo, satisfação com a vida e ansiedade estão dispostas em escalas análogas de um a 10 pontos. Ao final, pediu-se para o respondente informar seu peso e altura. Essas medidas "brutas" de segurança financeira, satisfação com o corpo, com a vida e de ansiedade foram usadas, pois na revisão de literatura, verificou-se sua utilidade na validação de novas escalas, como pode ser visto no estudo de Ochner, Gray e Brickner (2009).

4.3 PROCEDIMENTOS

O presente estudo metodológico foi realizado em quatro etapas: (1) tradução e adaptação transcultural das escalas, (2) estudo psicométrico das escalas, (3) realização de mini grupo focal e (4) estabelecimento das relações entre as dimensões da Imagem Corporal de homens abordadas pelas escalas.

4.3.1 PRIMEIRA ETAPA: TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DAS ESCALAS.

Nesta primeira etapa da pesquisa, foi feita a tradução e a adaptação transcultural dos instrumentos em questão. Na construção das versões em Português das escalas, seguimos recomendações de Beaton et al. (2002) e Malhotra (2002). Assim sendo, para cada instrumento, foram feitas as traduções, as sínteses, as retrotraduções, a reunião do Comitê de Peritos e o pré-teste.

Duas traduções (T_1 e T_2) de cada um dos seis instrumentos originais foram feitas. Os tradutores eram brasileiros nativos, sendo um deles, a própria pesquisadora, estudante universitária com proficiência em língua inglesa – o *Test of English as a Foreing Language* (ToEFL) – e o outro um professor de Inglês. O primeiro tradutor fez o papel daquele que conhece o tema pesquisado, pois é membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Imagem Corporal. O segundo tradutor, desconhecia o tema da Imagem Corporal, tendo não só conhecimento da língua inglesa, mas também da cultura americana, adquirida nos anos que morou naquele país. Os trabalhos foram conduzidos independentes uns dos outros.

Na segunda fase, a síntese das traduções, reuniram-se os dois tradutores e um juiz de síntese. O juiz era um estudante universitário, do sexo masculino, com conhecimento em

Imagem Corporal e língua inglesa, características que o tornaram habilitado a avaliar os itens dos questionários. Nesta reunião, de aproximadamente quatro horas, foi redigida uma versão única (T_{12}) de cada um dos seis questionários.

A retrotradução desta versão única (T_{12}) constituiu a terceira fase da primeira etapa da pesquisa. Foram feitas duas retrotraduções (RT_1 e RT_2), por dois professores de Inglês. Ambos têm o Inglês como língua nativa. Tanto desconheciam o tema da Imagem Corporal quanto os instrumentos originais. As retrotraduções foram feitas de forma independente, isto é, os dois retrotradutores não tiveram contato entre si.

Em seguida, todas as versões (T_1, T_2, T_{12}, RT_1, RT_2) e anotações feitas pelos profissionais em cada uma das etapas anteriores foram encaminhadas ao Comitê de Peritos, em um volume único (Apêndice 1), executando-se desta forma, a quarta fase da primeira etapa da pesquisa. O Comitê foi composto pelos dois tradutores, pelos dois retrotradutores, pelo juiz de síntese, por uma professora universitária com experiência em criação e validação de escalas (no papel de metodologista), por uma professora formada em letras (no papel de linguista) e por uma médica com formação em psicanálise (no papel do profissional de saúde), conforme preconizado por Beaton et al. (2002). As decisões deste Comitê procuraram garantir a equivalência entre o instrumento original e o instrumento traduzido em quatro áreas: equivalências semântica, cultural, idiomática e conceitual[39].

No material enviado aos Peritos, havia uma escala de três pontos – que variou de -1 a 1, para julgar as quatro equivalências (idiomática, semântica, cultural e conceitual) que

[39] A equivalência semântica busca estabelecer uma implicação recíproca das palavras originais e traduzidas – em termos de vocabulário e gramática. A equivalência experimental ou cultural abrange o diagnóstico de quais experiências são relevantes para a cultura do instrumento original e como se relacionam com a cultura para qual está sendo traduzido e as relações que elas estabelecem. Esses itens podem ser modificados ou eliminados, com o objetivo de manter a coerência das situações trabalhadas no contexto a que se destinam. Muitos instrumentos possuem questões que não apresentam sentido quando perguntadas em culturas diferentes – como perguntas sobre travessuras na neve no Brasil. A equivalência idiomática refere-se à reciprocidade das expressões idiomáticas, que, se traduzidas ao pé da letra perdem o sentido. Expressões equivalentes devem ser encontradas para manter o sentido da sentença no questionário. Caso não seja possível, o item deve ser substituído. A equivalência conceitual investiga quais situações, palavras ou expressões são importantes na cultura do instrumento original. Deve tentar manter a relação de importância para a cultura para a qual está sendo traduzido. Relações de parentesco, com os pares, com a escola e trabalho têm valores diversos nos diferentes países e deve-se perceber esta nuança, modificando o item, se necessário, para que mantenha o contexto da questão original (HERDMAN et al., 1997, 1998)

foram analisadas na reunião. Quanto mais perto de 1, mais adequado estaria o item. Caso o Perito julgasse o item inadequado deveria assinalar -1 e sugerir uma nova versão ao item. Para realizar estas análises, cada membro do Comitê examinou separadamente as versões e anotações relevantes dos tradutores de cada questionário, assim como as respostas dadas pelos autores originais aos questionamentos da pesquisadora. Na reunião, foram discutidos os itens de cada instrumento, com o propósito de garantir uma versão final clara, equivalente à original, em termos semânticos, idiomáticos, experimentais e conceituais. O Comitê recomendou atenção em alguns itens do questionário e que sua verificação fosse feita no pré-teste.

A última fase da adaptação transcultural das escalas foi o pré-teste das versões construídas no Comitê de Peritos. Destaca-se que, especificamente para o pré-teste, esta pesquisa se baseou nas recomendações de Malhotra (2002) e Reynolds, Diamantopoulos e Schlegelmilch (1997). A diferença entre as recomendações de Beaton et al. (2002) e as destes últimos autores versa sobre o tamanho da amostra. Para Beaton et al. (2002) a amostra deve ser de 20 a 30 sujeitos. Enquanto para Malhotra (2002) e Reynolds, Diamantopoulos e Schlegelmilch (1997) a população é pequena, de 5 a 10 entrevistados, mas pode crescer na medida em que os pré-testes se sucedem. O tamanho exato e as características da população do pré-teste dependem da variabilidade da população alvo em estudo. Deve ser suficiente para satisfazer a similaridade e variedade da população alvo e oferecer uma visão crítica do instrumento. Foram recrutados nove sujeitos, entre funcionários da Faculdade de Educação Física, alunos do curso de graduação e pós-graduação. Todos os sujeitos responderam a todos os questionários, que foram colocados em ordem alternada, de forma a evitar qualquer viés. Em seguida, a pesquisadora perguntou sobre o entendimento geral dos questionários, sobre cada item separadamente e sobre o que pretendiam responder ao assinalar cada resposta. Frente às dúvidas expostas na *Body Appreciation Scale, Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* e *Social Physique Anxiety Scale* quanto a intepretação dos itens, reformulamo-los, discutindo-os com os autores das escalas e com membros do Comitê de Peritos. Apesar dos itens, instruções e opções de respostas da *Body Esteem Scale* terem-se mostrado claros, a escala foi submetida a um novo pré-teste a fim de avaliar a pertinência e clareza dos cinco novos itens inseridos após as entrevistas do primeiro pré-teste e revisão de literatura. Uma nova amostra de 6 sujeitos,

composta por alunos do curso de Educação Física de uma faculdade pública e uma particular, funcionários de empresas e executivos foi recrutada para o segundo pré-teste. Frente a compreensão dos itens, encerramos esta fase, com os questionários prontos para a coleta de dados. Todos os sujeitos do pré-teste leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice 2).

4.3.2 Segunda Etapa: Estudo Psicométrico das Escalas

Para realizarmos o estudo das propriedades psicométricas das escalas – validade de construto e confiabilidade – coletamos os dados nos seis grupos amostrais já descritos. Após convite oral, onde pôde-se explicar brevemente os objetivos da pesquisa, os questionários foram respondidos nos locais de recrutamento, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice 3). Concomitantemente à coleta de dados, fizemos uma revisão da literatura (segunda seção do quadro teórico) para propor os modelos fatoriais para cada escala em estudo, que foram submetidas à Análise Fatorial Confirmatória.

4.3.3 Terceira Etapa : Grupo focal

A terceira etapa da pesquisa seguiu as recomendações de Malhotra (2002), Greembaum (1998) e Triling (1999). Realizamos dois mini Grupos Focais, com 5 voluntários cada. O recrutamento foi feito na Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas. A pesquisadora foi às salas de aula, convidando os alunos oralmente. Os interessados em participar preencheram uma lista com sua forma de contato preferencial e depois foram contatados para confirmação de sua participação. Os grupos focais foram moderados por duas pesquisadoras da área de Imagem Corporal. Os observadores foram uma

pesquisadora com experiência prévia em pesquisa qualitativa e uma médica com formação em psicanálise. Seguindo as recomendações, nem os sujeitos se conheciam e nem conheciam os moderadores/observadores envolvidos no grupo focal.

Foram três os objetivos dos mini grupos focais: (1) Identificar crenças, sentimentos e comportamentos a respeito da musculatura; (2) identificar elementos influenciadores da *Drive for Muscularity* e a influência da *Drive for Muscularity* em outros aspectos da vida do sujeito, tendo como ponto de partida as relações já estabelecias na literatura e (3) explorar as relações da *Drive for Muscularity* com outros quatro construtos da Imagem Corporal envolvidos no modelo. As perguntas dirigiram-se para a busca pela musculatura e as crenças, sentimentos e comportamentos envolvidos. Foram usadas fotos de revistas (*Men´s Health*, Treino, JMF – Jornal de Musculação e Fitness) como estímulo externo. A duração do primeiro mini grupo focal foi de 1hora e 58 minutos e do segundo mini grupo focal foi de 1hora e 59 minutos. Nos dois grupos foi feito intervalo de 15 minutos. O registro das informações foi feito através de gravação digital de áudio e vídeo. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do grupo focal está no apêndice 4. O roteiro do grupo focal está no apêndice 5.

4.3.4 Quarta etapa: Determinação das relações causais entre as dimensões da Imagem Corporal

Os procedimentos para a quarta etapa desta pesquisa incluíram coleta de dados e a proposição de um modelo estrutural para determinar as relações entre as dimensões atitudinais da Imagem Corporal. A coleta de dados para esta etapa foi realizada juntamente com a coleta de dados da segunda etapa da pesquisa, descrita anteriormente. Inicialmente, a proposição dos modelos estruturais seria feita somente a partir de evidências da literatura (descritas no último tópico da segunda seção do quadro teórico). Determinou-se inicialmente, que o construto estima corporal não seria inserido neste modelo estrutural: como a escala brasileira está diferente da escala original – porque foi atualizada, preferimos trabalhar com as

escalas que tem equivalentes em outros centros de pesquisa. A decisão visa, futuramente, verificar a adequação do mesmo modelo em outras culturas. Devido a complexidade do modelo estrutural e a ausência de evidências no Brasil que pudessem sugerir relações entre os construtos do modelo – apreciação do corpo, ansiedade físico social, desconforto em relação ao ideal, busca pela musculatura – optamos pela realização de dois mini grupos focais para fundamentar mais apropriadamente nosso modelo estrutural.

4.4 FORMA DE ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise dos dados desta pesquisa, empregamos estatística descritiva, analise fatorial confirmatória, análise de caminhos e a decomposição temática de acordo com a fase da pesquisa que estávamos.

4.4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Para caracterização da amostra, foi feita análise estatística descritiva, com cálculo da média, mediana e desvio padrão para as variáveis categóricas – idade, estado civil, orientação sexual, escolaridade, prática de atividade física, altura e peso. Buscamos com isso conhecer o perfil de nossos respondentes.

A análise descritiva foi empregada também às escalas. A análise dos indicadores foi o passo inicial de nossa análise dos instrumentos. Através dela, baseando-nos nos valores da mediana, média, desvio padrão e frequência de respostas dadas a cada assertiva pudemos identificar maior ou menor concordância a cada um dos construtos estudados.

4.4.2 VALIDAÇÃO DAS ESCALAS

Para determinar a validade das escalas utilizamos o método multivariado de análise fatorial. É um conjunto de técnicas estatísticas avançadas, que trata as variáveis em conjunto, criando as possibilidades de interpretações que permitem mostrar se a escala consegue inferir ou medir o que se propõe (SILVA e SIMON, 2005).

Dentre os dois métodos multivariados de análise fatorial – o exploratório e o confirmatório – foi escolhido para esta pesquisa a análise fatorial confirmatória (AFC), por ser muito mais consistente e robusta em relação ao modelo exploratório (MARCOULIDES, HERSHBERGER, 2005; BROWN, 2006).

Os dados coletados foram computados numa planilha Microsoft Excel® e depois salvos numa planilha do SPSS®, que foi usado para avaliar as características da amostra, as tendências de respostas e a confiabilidade interna das escalas, através do teste de alpha de Cronbach.

Para a avaliação dos modelos em seus componentes de medida e estrutural, houve uma preparação inicial dos dados dos questionários coletados, que foi feita no módulo PRELIS™2 do sistema LISREL®. Para tratamento dos dados perdidos, adotou-se o critério de deleção *listwise*, onde os casos com observações faltantes são desconsiderados (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1999).

Após a geração do arquivo PRELIS, utilizou-se o modelo SIMPLIS, inserido no sistema LISREL®. A análise fatorial confirmatória foi então gerada, viabilizando a estimação dos parâmetros do modelo de mensuração dos construtos. Os testes estatísticos foram feitos nos softwares SPSS® 12.0 e LISREL®8.51.

4.4.2.1 CRITÉRIOS PARA ANÁLISE DOS MODELOS

O primeiro passo para a construção de um modelo parte do estabelecimento dos construtos que o constituirão. Os fatores teorizados são chamados de construtos exógenos. E sua medida é feita através de indicadores – itens do questionário. Os construtos são exógenos porque suas causas são externas ao modelo em análise. No modelo, procura-se verificar a força dos relacionamentos entre as variáveis que determinam os fatores (HAIR Jr et al., 2005).

Neste estudo, os modelos formados serão representados graficamente, seguindo o padrão usado na literatura (PEDHAZUR, 1997): (1) os construtos representados por elipses, (2) as variáveis observadas (itens da escala) representados por retângulos, (3) E_i representam os erros de mensuração a que as variáveis estão sujeitas, (4) setas indicando as relações entre as variáveis ou efeito das variáveis no modelo de medidas e (4) ρ_{ij} representando os coeficientes de caminho, que indicam quanto variará o fator *i* para cada variação unitária do fator *j* na equação de regressão (MARUYAMA,1998).

A validação dos modelos de medidas de cada construto foi realizada através de sucessivos ajustes. As cargas fatoriais, os erros associados aos itens e os índices de modificação do sistema LISREL® foram utilizados para reter e /ou eliminar itens, sendo analisados a cada nova estimação. A cada nova análise, foram verificados os índices de ajustamento, buscando atingir os limites preconizados de qualidade de ajuste.

4.4.2.2 AJUSTE DO MODELO GLOBAL

Os ajustes sucessivos no modelo são feitos para buscar maior adequação dos construtos. Os ajustes não devem ser feitos aleatoriamente, antes, baseiam-se em medidas que indicam o grau de adequação. Como medidas de ajustamento, foram utilizadas:

(1) *medidas de adequação absoluta*, que determinam o grau em que o modelo prediz a matriz de covariância, a saber:

- Qui-quadrado (x^2): compara se a matriz verdadeira e a prevista são estatisticamente diferentes. Valores menores do qui-quadrado resultam em maiores níveis de significância, ou seja, indicam que a matriz verdadeira não é estatisticamente diferente da prevista (HAIR Jr. et. al, 2005).

- Índice de Qualidade de Ajuste (GFI): medida que compara os resíduos das matrizes de dados observada e estimada, produzindo um indicador que varia de zero (ajuste pobre) a um (ajuste perfeito). Foi considerado aceito valor igual ou superior a 0,9 (HAIR Jr. et. al, 2005).

- Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação (RMSEA): medida que tenta corrigir a tendência do qui-quadrado em rejeitar um modelo especificado com base em uma amostra relativamente grande. Foi considerada aceita se estivesse abaixo de 0,08 (HAIR Jr. et. al, 2005).

(2) *medidas de ajuste incremental*, que comparam o modelo proposto ao modelo nulo, a saber:

- Índice de Qualidade de Ajuste Calibrado (AGFI): é uma extensão do índice GFI, ajustado pelo razão dos graus de liberdade para um modelo nulo. O nível de aceite recomendado é igual ou superior a 0,9 (HAIR Jr. et. al, 2005).

- Índice de Ajuste Normado (NFI): é um índice que compara o modelo proposto com o modelo nulo. Varia do intervalo de zero (ausência total de ajuste) a um (ajuste perfeito). Hair Jr et al. (2005) destacam a popularidade desta medida e recomendam a aceitação de valores iguais ou superiores a 0,9.

- Índice de Ajuste Comparativo (CFI): medida incremental que também compara os modelos nulo e estimado. Segundo Hair Jr et al. (2005) é a medida mais apropriada em estratégias de desenvolvimento de modelo ou em situações de amostra pequena. Sua variação é de zero (ajuste pobre) a um (ajuste perfeito), sendo recomendável igual ou acima de 0,9.

- Índice de Ajuste Não-Normado (NNFI): sua comparação entre os modelos proposto e nulo contempla a ponderação pelos graus de liberdade. Resulta em valores no intervalo de zero a um, sendo aceitável se igual ou superior a 0,9 (HAIR Jr. et. al, 2005).

(3) uma *medida de ajuste parcimonioso*, que relaciona o ajuste do modelo ao número de coeficientes estimados requeridos para atingir este nível de ajuste, a saber:

- Qui-quadrado Normado (χ^2 / graus de liberdade): é um índice de ajuste muito sensível ao tamanho amostral, sendo problemático em amostras acima de 200 casos (MARUYAMA,1998). Por esse motivo, outros índices foram considerados. Para o presente estudo adotou-se como ideais valores entre 2 e 3, sendo aceitáveis valores abaixo de 5.

Quando comparamos modelos, usamos outras três medidas de ajuste parcimonioso, para fundamentar nossa decisão pela escolha do melhor modelo (HAIR Jr et al, 2005):

- Índice de Ajuste Normado Parcimonioso (PNFI): uma modificação do NFI. Considera os graus de liberdade usados para atingir o ajuste. Valores mais elevados são melhores, não havendo níveis de ajuste aceitável. Nas comparações entre modelos, diferenças de 0,06 a 0,09 são tomadas como indicativas de diferenças importantes entre os modelos.

- Índice de Qualidade de Ajuste Parcimonioso (PGFI): uma variação do GFI que considera a parcimônia do modelo estimado. O valor varia entre 0 e 1, sendo que maiores valores indicam maior parcimônia do modelo

- Critério de Informação Akaike (AIC): semelhante ao PNFI é uma medida comparativa entre modelos. Valores mais próximos de zero indicam maior parcimônia.

Quanto às técnicas de estimação dos modelos, utilizamos inicialmente o método de Mínimos Quadrados Não- Normados (*Unweighted Least Squares – ULS*) que é pouco sensível aos desvios de aderência à normalidade multivariada (GARSON, 2003). Também empregamos o método da Máxima Verossimilhança (*Maximum Likelihood Estimation – ML*) e o de Mínimos Quadrados Generalizados (*Generalized Least Squares – GLS)*, na tentativa de melhorar o ajuste do modelo aos dados da pesquisa.

Os resíduos do modelo foram analisados no gráfico *Q-Plot* fornecido pelo LISREL®. Na apresentação dos modelos, trouxemos os coeficientes, os índices de ajuste e os resíduos encontrados nos resultados para discussão.

4.4.2.3 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Após o ajuste geral do modelo, avaliamos o ajuste no modelo de mensuração, para determinar a confiabilidade interna e a validade de construto de cada escala. Especificamente avaliamos:

a) Unidimensionalidade dos construtos: a unidimensionalidade é uma premissa para a confiabilidade do construto (HAIR Jr. et. al., 2005). Este critério consiste em verificar se os indicadores (assertivas) estabelecidos representam de fato um único construto. A constatação da unidimensionalidade foi feita observando se cada valor da matriz de resíduos normalizados dos construtos era pequeno (menos que 2,58 em modulo, a um nível de significância de 5%) sinalizando se o efeito sobre o ajuste geral do modelo era baixo.

b) Confiabilidade do construto: a confiabilidade é uma medida de consistência interna dos indicadores do construto e da adequacidade das escalas para medi-lo. Para sua avaliação adotou-se o critério (HAIR Jr et. al, 2005):

$$\textit{confiabilidade (composta) do construto} = \frac{(\sum \lambda_j)^2}{(\sum \lambda_j)^2 + \sum E_j}$$

onde λj é a carga fatorial padronizada do indicador (assertiva) *j e* E_j é o erro de mensuração do indicador j, calculado como 1 – confiabilidade do indicador. Os valores maiores ou iguais a 0,70 são aceitos, embora este não seja um padrão absoluto, podendo, em pesquisas exploratórias, serem aceitos valores inferiores a este (HAIR Jr. et. al, 2005).

c) Validade Convergente: de acordo com Garver e Mentzer (1999), pode ser verificada a partir dos *t-values* e das cargas fatoriais das variáveis observáveis, sendo considerados aceitáveis indicadores maiores que 0,5 ou *t-values* maiores ou iguais a 1,96. Os valores das cargas fatoriais, a partir de 0,3 são aceitáveis para nossa amostra, segundo Hair Jr et al. (2005). Para os autores, tem-se que a carga fatorial mínima significante é 0,3 para amostras acima de 350 casos. Por obviedade, cargas em 0,4 são consideradas mais importantes e acima de 0,5 são consideradas ainda melhores.

Adicionalmente, buscamos mais evidências de validade convergente com testes univariados. Verificamos se ocorriam correlações consistentemente altas entre testes e subtestes delineados para avaliar o mesmo construto da escala em estudo (URBINA, 2007), quando foi possível.

d) Validade Discriminante: Para avaliar a validade discriminante dos modelos, usamos dois tipos de análises para fornecer evidências a respeito da validade.

Numa, nos baseamos na análise da variância extraída e na correlação entre os construtos. A variância média extraída reflete a quantidade total de variância dos indicadores explicada pela variável latente. A medida da variância extraída pode ser calculada pela seguinte fórmula:

$$\text{Variância média extraída} = \frac{(\sum \lambda_j^2)}{(\sum \lambda_j^2) + \sum E_j}$$

onde λj é a carga fatorial padronizada do indicador (assertiva) *j e* E_j é o erro de mensuração do indicador j, calculado como 1- confiabilidade do indicador. Os valores de variância média extraída devem ser iguais ou superiores a 0,5 (GARVER, MENTZER, 1999; HAIR Jr et al., 2005).

Para a análise da validade discriminante, comparamos o quadrado das correlações entre cada um dos construtos com a variância média extraída de cada um dos construtos, sendo que esta última deve exceder a primeira. As variâncias médias extraídas devem ser superiores a 0,5 e ser maiores que as correlações ao quadrado entre os construtos

(FORNELL, LACKER, 1981). Esta análise foi realizada quando não foi possível replicar os mesmos testes realizados pelos autores originais das escalas.

A segunda análise baseou-se na verificação de correlações entre testes e subtestes. Evidências de validade discriminante foram verificadas quando pode-se estabelecer correlações consistentemente baixas ou negativas entre medidas que deveriam diferir (URBINA, 2007). Ainda, testamos hipóteses em que esperava-se que o escore da escala fosse diferente entre grupos, nos termos que fosse a diferença fosse relevante (McDOWELL, 2006). Este tipo de análise foi a que mais encontramos nos estudos de criação das escals originais, e na medida do possível, tentamos replicá-los em nossa amostra.

4.4.3 GRUPO FOCAL

Para análise dos dados gerados nos Grupos Focais, foi utilizada a decomposição temática (STENNER, 1993) dos textos gerados a partir das transcrições dos dois grupos focais. Segundo Stenner (1993) a *"decomposição temática é uma leitura atenta que tenta separar o texto em temas ou histórias coerentes. Esta abordagem baseia-se na ideia de que o discurso não expressa ou relata significados simplesmente, antes, os significados são construídos através do discurso"* (p. 94).

Depois da transcrição das gravações, procedemos com a leitura atenta para codificação do material. Gostaríamos de esclarecer que a codificação ou a identificação dos temas foi realizada seguindo as instruções de Bertrand, Brown e Ward (1992). Assim, estabelecemos uma série de códigos (letras) que se referiam às questões originais do roteiro do moderador para identificar conteúdos de cada uma das perguntas feitas na condução dos mini grupos focais. Em seguida, relemos material com as marcações, organizando-as dentro dos temas. As informações foram alocadas em dois temas para interpretação: (1) respeito de crenças, sentimentos e comportamentos a respeito da musculatura, (2) elementos influenciadores à *Drive for Muscularity*. Há um terceiro tema nos dados, que diz respeito à

forma que os sujeitos veem as relações estabelecidas pelos sujeitos entre da *Drive for Muscularity* com outros quatro construtos da Imagem Corporal envolvidos no modelo. Devido à forma que foi abordado nos mini grupos focais, este tema em especial, foi abordado de uma forma mais descritiva que interpretativa.

4.4.4 O MODELO SEM

A preparação dos dados para análise do modelo SEM seguiu os mesmo passos da preparação dos dados para a validação das escalas: compilação dos dados na planilha do Microsoft Excel®, que em seguida foram salvos numa planilha do SPSS®; preparação dos dados no módulo PRELIS^{TM}2; utilização do modelo SIMPLIS e geração da análise fatorial confirmatória. Aqui também, para tratamento dos dados perdidos, adotou-se o critério de deleção *listwise*, onde os casos com observações faltantes são desconsiderados (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1999). .

Os parâmetros de ajuste do modelo geral foram os mesmo utilizados na validação das escalas (x^2, GFI, RMSEA, AGFI, NFI, CFI NNFI, x^2/gl, PNFI, PGFI e AIC - os três últimos exclusivamente para comparação entre modelos), com os mesmos critérios de aceite. Para o modelo de estimação de parâmetros o procedimento ULS foi empregado primeiramente, mas estimações com os métodos ML e GLS também foram geradas, a procura de um melhor ajuste. No modelo de mensuração, avaliamos a unidimensionalidade, confiabilidade interna e validade de construto da mesma forma descrita para a validação das escalas.

Especificamente para o modelo estrutural das relações entre as dimensões da Imagem Corporal, após a geração da análise fatorial confirmatória fizemos a avaliação de um modelo de caminhos (*path analysis*) para a avaliação das relações causais entre os construtos. A SEM permite não só a confirmação do modelo teórico que sustenta a medida psicométrica, mas também analisa relações explicativas entre múltiplas variáveis simultaneamente (THOMPSON, 2006). Foram analisadas as equações estruturais, para determinar os efeitos e a variância das

relações determinadas pelo modelo. Os testes estatísticos foram feitos nos softwares SPSS® 12.0 e LISREL® 8.51.

4.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Este projeto foi concebido mediante o recebimento de aprovação para tradução, adaptação transcultural e validação para a língua Portuguesa dos autores originais da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* (EDWARDS, LAUNDER, 2000), *Drive for Muscularity Scale* (McCREARY, SASSE, 2000), *Body Esteem Scale* (FRANZOI, SHIELDS, 1984), *Body Appreciation Scale* (AVALOS, TYLKA, WOOD-BARCALOW, 2005), *Social Physique Anxiety Scale* (HART, LEARY, REJESKY, 1989) e *Masculine Body Ideal Distress Scale* (KIMMEL, MAHALIK, 2004) (Anexo 2).

Foi inscrito no SISNEP sob o número 0828.0.146.000-08 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP, segundo o relatório 1046/2008 (Anexo 3). Comprometeu-se a respeitar os aspectos éticos envolvidos, assegurando a impossibilidade de identificação dos sujeitos que participaram da pesquisa. Foram assegurados também aos sujeitos o esclarecimento dos objetivos, métodos, o espaço para realizar perguntas de esclarecimento de alguma dúvida particular e de obter os resultados do estudo na íntegra, caso fosse de seu interesse. Em contrapartida à sua participação voluntária, o sujeito pôde retirar em qualquer momento seu consentimento e obter de volta o(s) questionário(s) por ele respondido(s). A realização deste estudo não ofereceu risco ou dano à família ou ao indivíduo participante. Os resultados foram/serão publicados em revistas e apresentados em congressos e os instrumentos validados são de uso público.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão deste estudo estão apresentados em três grandes seções. A primeira seção corresponde aos resultados e a discussão da primeira e segunda fases da pesquisa, a adaptação transcultural e estudo psicométrico das escalas. Na segunda sessão, apresentaremos os resultados e a discussão dos grupos focais. Por fim, na terceira seção, apresentaremos os resultados e a discussão da Modelagem de Equações Estruturais, a análise das relações entre as dimensões de Imagem Corporal pesquisadas na nossa amostra.

5.1 TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E VALIDAÇÃO DAS ESCALAS

Nesta seção, para cada escala em estudo, apresentamos detalhadamente cada etapa do processo de tradução e adaptação transcultural, desde as traduções iniciais ao pré-teste. Em seguida, são apresentados os resultados do estudo psicométrico das escalas e a discussão dos mesmos.

Para o estudo psicométrico das escalas foi selecionada amostra de 878 sujeitos, sorteados do banco de dados geral, através da ferramenta *Sort Cases* do SPSS. Foi pedida uma amostra de aproximadamente 70% do banco de dados total. As características da amostra utilizada na validação das escalas estão descritas na tabela 1.

Tabela 1 - Dados caracterizadores da amostra utilizada na validação das escalas

N=878	%		Média	DP	Valor Mínimo/ Valor Máximo
Idade	--		20,94 anos	4,74 anos	18/39 anos
Peso	--		73,8kg	11,49 kg	48/127 kg
Altura	--		1,76 m	0,06 m	1,54/1,96 m
IMC	--		23,53 kg/m^2	3,17 kg/m^2	15,74/41,95 kg/m^2
Escolaridade	Ensino fundamental	15,4%	--	--	--
	Ensino médio/técnico	51,7%			
	Ensino Superior	29,1%			
	Pós Graduação	3,8%			
Estado Civil	Solteiro (sem namorada	49,2%	--	--	--
	Solteiro (namorando)	40,3%			
	Casado/união estável	9,9%			
	Divorciado/separado	0,6%			
Orientação sexual	Heterossexual	95,9%	--	--	--
	Homossexual	2,6%			
	Bissexual	0,6%			
	Outro	0,9%			
Prática de exercício físico[1]	Ativo	78,7%	51,01	24,92	2/100
	Sedentário	21,3%			
Percepção de segurança financeira[2]	Inseguro	11,6%	2,74	0,95	1/4
	Um pouco inseguro	26,5%			
	Um pouco seguro	37,7%			
	Seguro	24,3%			
Satisfação com a vida[3]	--		8,24	1,65	1/10
Satisfação com o corpo[4]	--		7,14	1,71	1/10
Ansiedade em público[5]	--		5,89	2,54	1/10

[1] Foi usado o FIT (Frequency Intensity Time) ou índice de Kasari. Este índice, usado em rotinas de avaliação física no universo de academias e clubes, baseia-se nos parâmetros de freqüência, intensidade e duração do exercício. O índice vai de zero a 100. Quanto maior a intensidade, a duração e a freqüência, maior o nível de atividade física praticado: valores entre 100 a 80 indicam nível muito elevado de atividade física; valores entre 79 a 60 indicam nível elevado de atividade física; valores entre 59 a 40 indicam níveis moderados de atividade física; valores entre 39 a 20 indicam níveis satisfatórios de atividade física; valores entre 19 e 0 indicam baixos níveis de atividade física.

[2]Ao sujeito foi pedido para avaliar o quão seguro financeiramente se sentia, tendo como opções: inseguro =1; um pouco inseguro=2; um pouco seguro=3; seguro=4

3Ao sujeito foi pedido para avaliar o grau de satisfação com sua vida, numa escala de um a dez, sendo 1 = nem um pouco satisfeito e 10=bastante satisfeito

[4] Ao sujeito foi pedido para avaliar o grau de satisfação com seu corpo, numa escala de um a dez, sendo 1 = nem um pouco satisfeito e 10=bastante satisfeito

[5] Ao sujeito foi pedido para avaliar o grau de ansiedade que sente quando está numa situação social onde ele term que se expor – como falar em público - numa escala de um a dez, sendo 1 = muito ansioso e 10=nada ansioso

DP = desvio padrão

Fonte: SPSS 15

A distribuição dos dados foi verificada através do teste estatístico de Kolmogorov-Smirnov. Os dados não se mostraram aderentes à distribuição gaussiana.

5.1.1 *BODY ESTEEM SCALE*

5.1.1.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

A tradução *da Body Esteem Scale* (BES) feita pela tradutora 1 recebeu, em cada um dos itens, um pronome possessivo de primeira pessoa (meu/minha). Em suas observações, a tradutora justificou sua atitude, por ter visto nas instruções que o autor enfatiza, sublinhando na instrução, que as respostas devem versar sobre o corpo do próprio sujeito. Na tradução dos itens em si, as duas versões foram praticamente iguais, sendo apenas os itens 1, 15 e 20 semelhantes entre si e os itens 4, 14, 25, 26 e 29 tendo diferenças na tradução. Por ser uma escala simples, não era de se esperar muitas diferenças. A tradução das respostas e das instruções também foram semelhantes entre os dois tradutores (Quadro 9).

Quadro 9 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões – BES

Instrução	On this page are listed a number of body parts and functions. Please read each item and indicate how you feel about this part or function of your own body using the following scale
Tradutor 1	Nesta página estão listadas uma série de partes e funções do corpo. Por favor, leia cada um dos itens e indique como você se sente sobre cada parte/função de seu próprio corpo. Use a seguinte escala
Tradutor 2	Nesta página estão listadas uma série de partes do corpo e suas funções. Por favor, leia cada item e indique como você se sente sobre esta parte ou função de seu próprio corpo. Usando a seguinte escala
Resposta	*Have strong negative feelings / Have strong positive feelings*
Tradutor 1	Tenho sentimentos negativos muito fortes / Tenho sentimentos positivos muito fortes
Tradutor 2	Tenho um forte sentimento negativo / Tenho um forte sentimento positivo
Resposta	*Have moderate negative feelings / Have moderate positive feelings*
Tradutor 1	Tenho sentimentos moderadamente negativos / Tenho sentimentos moderadamente positivos
Tradutor 2	Tenho um moderado sentimento negativo / Tenho um moderado sentimento positivo
Resposta	*Have no feeling one way or the other*
Tradutor 1	Não tenho sentimentos nem positivos, nem negativos: neutro
Tradutor 2	Não tenho sentimento nem de um tipo, nem de outro

Item original	*Body scent*
Tradutor 1	O cheiro do meu corpo
Tradutor 2	Odor corporal
Item original	*Physical coordination*
Tradutor 1	Minha coordenação motora
Tradutor 2	Coordenação física
Item original	*Chest or breasts*
Tradutor 1	Meu tórax / meus seios
Tradutor 2	Peito ou seios
Item original	*Physical Stamina*
Tradutor 1	Meu vigor físico
Tradutor 2	Estamina física ou Resistência física
Item original	*Body Buid*
Tradutor 1	Meu físico
Tradutor 2	Complexo corporal ou estrutura corporal
Item original	*Figure or Physique*
Tradutor 1	Minha aparência
Tradutor 2	Figura ou físico
Item original	*Sex drive*
Tradutor 1	Meu apetite sexual ou Minha excitação sexual
Tradutor 2	Impulso sexual
Item original	*Appearance of stomach*
Tradutor 1	A aparência da minha barriga
Tradutor 2	Aparência do estômago

A tradutora 1 ainda chamou a atenção para o item 22 – *Cheeks / Cheekbones* porque nela há duas coisas a se considerar: as maçãs do rosto e as bochechas. Esta observação foi levada ao Comitê de Peritos – assim como todas as demais. Neste item, os dois tradutores o traduziram apenas como "bochechas / minhas bochechas".

A versão de síntese da BES acatou a sugestão da tradutora 1 de colocar o pronome possessivo antes de cada item, o que se pensou em facilitar a tarefa do respondente em se concentrar no seu próprio corpo. As alternativas de respostas e os itens 16 e 26 ficaram como sugerido pelo tradutor 2. Os demais itens que não estavam traduzidos da mesma forma pelos dois tradutores – itens 1, 4, 14, 15, 20, 25 e 29 – ficaram como sugeridos pela tradutora 1. Foi reformulada a orientação para o preenchimento da escala, que ficou: *Nessa página estão listados uma série de partes do corpo e suas funções. Por favor leia cada um dos itens e indique como você se sente com relação a esta parte ou função de seu próprio corpo. Use a seguinte escala:.* O juiz mesclou as duas traduções para se ter um período mais fácil de ser entendido.

As duas retrotraduções, feitas independentemente e sem conhecimento das versões originais dos questionários, foram similares entre si. De uma forma geral não se

observou, em nenhum dos itens, uma discrepância entre a versão original de cada um dos questionários e a retrotradução.

No Comitê de Peritos, o título da *Body Esteem Scale* (BES) foi traduzido como "Escala de Estima do Corpo (BES)". As instruções da escala foram reescritas, para atender às normas gramaticais da língua Portuguesa. Quanto às respostas, estas foram reformuladas pelos peritos para que ficassem mais claras e mais simples. As possibilidades de respostas sugeridas pelos Peritos foram: T*enho sentimento negativo forte, Tenho sentimento negativo médio, Não tenho sentimentos positivos nem negativos: sou neutro, Tenho sentimento positivo médio* e T*enho sentimento positivo forte.*

Em relação aos itens, foram alterados apenas 7 dos 35 itens da escala, sendo que alguns foram feitos para atender à equivalência conceitual e outros para atender à equivalência idiomática. Considerou-se que a inclusão dos pronomes possessivos em cada item, sugerida na primeira tradução do instrumento. Esta foi uma alteração estrutural adequada, que permite ao respondente não perder de vista que as respostas dadas à escala devem versar sobre o seu próprio corpo (Quadro 10).

Quadro 10 - Alterações dos itens propostas pelos Peritos - BES

Versão dos peritos	*Minha resistência física*
Versão de Síntese	Meu vigor físico
Item original	Physical Stamina
Motivo	A mudança foi feita para tornar o item mais simples, com o uso de uma palavra mais coloquial
Versão dos peritos	*O formato do meu corpo*
Versão de Síntese	Meu físico
Item original	Body Builb
Motivo	Os retrotradutores consideraram que o item sugeria algo em relação à estrutura do corpo. Dessa forma ele foi alterado para manter-se fiel ao contexto original do item
Versão dos peritos	Minhas nádegas (bunda)
Versão de Síntese	Minha bunda
Item original	Buttocks
Motivo	Considerou-se a linguagem da versão de síntese chula, o que poderia provocar um viés nas respostas. Dessa forma preferiu-se empregar um termo mais formal, seguido do termo coloquial , para manter a clareza e ao mesmo tempo conferir seriedade ao instrumento
Versão dos peritos	*Meu quadril*
Versão de Síntese	Meus quadris
Item original	Hips
Motivo	Adequou-se o item às normas gramaticais da língua portuguesa
Versão dos peritos	*Meu físico / minha aparência*
Versão de Síntese	Minha aparência
Item original	Figure or physique
Motivo	Nas duas retrotraduções foi sugerida a palavra *appearance,* o que indicava afastamento do item da idéia original. Esta sugestões dos peritos tornou-o mais adequado conceitualmente

Versão dos peritos	*Meu desejo sexual*
Versão de Síntese	Meu apetite sexual
Item original	Sex drive
Motivo	Considerou-se que *desejo* é a melhor alternativa para *sex drive* , já que diz respeito ao impulso ao sexo.
Versão dos peritos	*Meu rosto*
Versão de Síntese	Minha face
Item original	Face
Motivo	*Rosto* é mais comumente usado no nosso dia-a-dia, tornando-se uma escolha mais adequada

O Comitê de Peritos recomendou atenção especial ao item 16, *Minhas nádegas (bunda)*, no pré-teste. A questão era saber qual seria a melhor palavra para escapar de uma linguagem chula e ao mesmo tempo, manter o item simples e claro para qualquer nível de instrução. A princípio foi escolhida a palavra *nádegas*. Todavia, *glúteos* era uma outra opção válida. Ambas poderiam ser usadas mantendo a palavra *bunda* entre parênteses. Se *nádegas* ou *glúteos* não se mostrassem adequados no pré-teste, o Comitê de Peritos recomendou que se usasse apenas *bunda,* que é chulo, mas é óbvio.

Foram feitos dois pré-testes para a BES. No primeiro, verificou-se que os 35 itens do instrumento original não suscitaram quaisquer dúvidas entre os nove sujeitos da amostra, julgando-os claros, o *lay out* adequado, instruções fáceis de serem compreendidas e as respostas adequadas ao que o questionário pretendia avaliar. Especificamente quanto ao item 16, *Minhas nádegas (bunda),* a versão sugerida no Comitê de Peritos foi julgada como adequada e clara.

Durante o primeiro pré-teste desta escala, identificamos algumas outras partes do corpo que são importantes para a avaliação da satisfação: o volume do tríceps, o tamanho das costas e a definição do abdome. Além disso, a literatura ainda aponta para a importância do cabelo, tanto em sua aparência quanto falta. Assim, novos itens foram gerados a partir de comentários dos sujeitos do primeiro pré-teste e também da revisão de literatura para determinação do modelo da escala. Os cinco novos itens propostos foram: meu tríceps, minhas costas, a definição do meu abdome, minha calvície (queda de cabelo) e a aparência do meu cabelo.

No segundo pré-teste, testamos a relevância, clareza e pertinência dos cinco itens inseridos, como a atualização da escala. Os seis sujeitos reconfirmaram a avaliação positiva

dos 35 itens originais e avaliaram como claros e adequados os cinco novos itens. A versão aprovada no segundo pré-teste desta escala está no apêndice 6.

5.1.1.2 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

Nossa primeira abordagem em relação aos dados foi de natureza descritiva. Calculamos o percentual de cada opção de resposta dos itens, assim como a mediana, média e desvio padrão. Estas informações são úteis para identificarmos padrões em nossa amostra ou a tendência de gostar/ não gostar de partes específicas do corpo.

Observa-se que nariz, cintura, bíceps, formato do corpo, braços, tórax, aparência da barriga, pelos, peso, definição do abdome e calvície foram áreas do corpo associadas a uma proporção maior de sentimentos negativos. Entretanto, estes não superam, percentualmente, a associação a sentimentos positivos destas áreas corporais. De uma forma geral, nota-se uma tendência a associar as 40 áreas/funções corporais a sentimentos positivos.

Tabela 2 - Dados descritivos dos itens da *Body Esteem Scale*, versão atualizada

Itens	Respostas %[1]					Estatística descrititva		
	1	2	3	4	5	Mediana	Média	DP
1 – O cheiro do meu corpo	0,8	1,2	18,6	23,7	55,7	5	4,32	0,87
2 - Meu apetite	1,6	6,5	17,2	35,5	39,2	4	4,04	0,98
3 – Meu nariz	3,9	11,4	29,8	26,8	28,2	4	3,64	1,12
4 – Minha resistência física	2,2	11,5	14,4	42,4	29,5	4	3,85	1,04
5 – Meus reflexos	0,8	2,4	13,6	38,7	44,5	4	4,24	0,83
6– Meus lábios	0,5	1,9	20,5	28	49,1	4	4,23	0,87
7 – Minha força muscular	2,4	8,8	24,3	43,2	21,3	4	3,72	0,97
8 – Minha cintura	3,5	12,4	36,7	26,1	21,3	3	3,49	1,06
9 – Meu nível de energia	1,2	4,6	17,3	40,4	36,5	4	4,06	0,91
10 – Minhas coxas	1,2	9,7	25,5	32	31,6	4	3,83	1,02
11 – Minhas orelhas	2,3	8,8	36,5	27,1	25,3	4	3,64	1,02
12 – Meu bíceps	2,5	10,4	30,8	40,4	15,8	4	3,56	0,96
13 – Meu queixo	0,5	3,7	36,8	28,5	30,5	4	3,84	0,92
14 – O formato do meu corpo	1,5	10,5	23,6	39,7	24,6	4	3,75	0,99
15 – Minha coordenação motora	1,3	5,2	12,1	32,6	48,9	4	4,23	0,94
16 – Minhas nádegas (bunda)	0,9	5,7	38,6	27,5	27,3	4	3,75	0,95
17 – Minha agilidade	0,7	5,1	11,7	37,5	45	4	4,21	0,89

Itens	Respostas %[1]					Estatística descrititva		
	1	2	3	4	5	Mediana	Média	DP
18 – A largura dos meus ombros	1	6,1	23,8	36,3	32,8	4	3,94	0,95
19 – Meus braços	1,3	11,6	22,8	39,5	24,8	4	3,75	1
20 – Meu tórax	1,7	10,5	25	36,8	25,8	4	3,74	1,01
21 – A aparência dos meus olhos	0,7	2	22,3	28,6	46,4	4	4,18	0,89
22 – Minhas bochechas	0,7	4,4	39,2	28,2	27,5	4	3,77	0,92
23 – Meu quadril	1,7	7,5	46,5	25,8	18,5	3	3,52	0,93
24 – Minhas pernas	1,3	8,4	28,1	29,7	32,5	4	3,84	1,01
25 – Meu físico/aparência	1,3	7,3	19,5	41	30,9	4	3,93	0,95
26 – Meu desejo sexual	0,1	0,6	5,5	22,3	71,6	5	4,64	0,62
27 – Meus pés	2	7,2	40,1	27,4	22,8	4	3,61	0,98
28 – Meus órgãos sexuais	0,5	2	11,5	28	58	5	4,41	0,80
29 – A aparência da minha barriga	4,8	14,2	22,5	33,6	24,9	4	3,6	1,14
30 – Minha saúde	0,2	3	8,6	25,4	62,7	5	4,47	0,79
31 – Minhas atividades sexuais	0,6	1,9	15,3	23,3	59	5	4,38	0,85
32 – Meus pêlos	6,8	10,7	34,6	24,6	23,3	3	3,47	1,16
33 – Minha condição física	1,3	8,5	17,6	38,6	34	4	3,95	0,98
34 – Meu rosto	0,2	2,8	21	36,8	39,2	4	4,12	0,85
35 – Meu peso	4	14,1	22	32,8	27,2	4	3,65	1,14
36 – Meu tríceps	1,6	9,2	31	34	24,1	4	3,7	0,99
37 – Minhas costas	1,6	7	27,2	34,5	29,7	4	3,84	0,98
38 - A definição do meu abdome	7,7	16,8	26,8	30,3	18,4	3	3,35	1,18
39 - Minha calvície (queda de cabelo)	14,9	8,1	42	10	25	3	3,22	1,31
40 - A aparência do meu cabelo	4,2	8,6	23,8	27,1	36,3	4	3,82	1,14

[1]Respostas: 1 = tenho sentimento negativo forte 2 = tenho sentimento negativo médio; 3 = não tenho sentimentos nem positivos nem negativos: sou neutro; 4 = tenho sentimento positivo médio; 5 = tenho sentimento positivo forte. DP = Desvio Padrão

Há de se dar um destaque aos componentes que demarcam a masculinidade: órgãos sexuais, desejo sexual e atividades sexuais, que foram majoritariamente associados a sentimentos positivos.

5.1.1.2.1 MODELO PARA A BES BRASILEIRA, VERSÃO MASCULINA ATUALIZADA

A literatura consultada aponta para um modelo mais complexo para a estima corporal, quando baseada no valor de cada parte/função corporal, que o modelo estabelecido por Franzoi e Shields (1984) para a BES, baseado em três dimensões: “Atratividade Física”, “Força na Parte Superior do Corpo” e “Condição Física”.

Quadro 11 - Dimensões, Variáveis Observadas e Referências para a BES

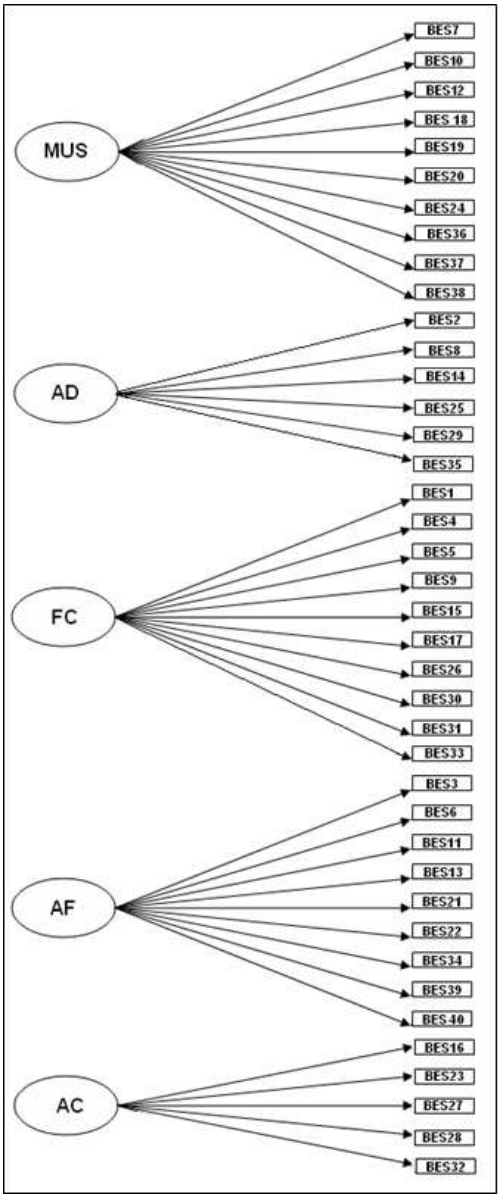
Fatores	*Variáveis*	Referências
Satisfação com a Musculatura (MUS)	BES 7 - minha força muscular BES 10 - minhas coxas BES 12 - meu bíceps BES 18 - a largura dos meus ombros BES 19 - meus braços BES 20 - meu tórax BES 24 - minhas pernas BES 36 - meu tríceps* BES 37 - minhas costas* BES 38 - a definição do meu abdome*	Adams, Turner e Bucks (2005) Bottamini e Ste-Marie (2006) Berscheid, Walster e Bohnstedt (1973)
Satisfação com a Adiposidade (AD)	BES 2 - meu apetite BES 8 - minha cintura BES 14 – o formato do meu corpo BES 25 - minha aparência BES 29 - a aparência da minha barriga BES 35 - meu peso	Calden, Lundy e Schalafer (1959) Cash, Wisntead e Janda (1986) Franzoi e Herzog (1986) Frantoi e Shields (1984)
Satisfação com a Funções Corporais (FC)	BES 1 - o cheiro do meu corpo BES 4 - meu vigor físico BES 5 - meus reflexos BES 9 - meu nível de energia BES 15 - minha coordenação física BES 17 - minha agilidade BES 26 - meu desejo sexual BES 30 - minha saúde BES 31 - minhas atividades sexuais BES 33 - minha condição física	Garner (1997) Gorgan e Richards (2002) Iriart, Chaves e Orleans (2009) Ludorf (2009) Mahoney e Finch (1976, 1976a)
Satisfação com a Aparência da face (AF)	BES 3 - meu nariz BES 6 – meus labios BES 11 - minhas orelhas BES 13 - meu queixo BES 21 - a aparência dos meus olhos BES 22 - minhas bochechas BES 34 - meu rosto BES 39 – minha calvície (queda de cabelo)* BES 40 - a aparência do meu cabelo**	Mendelson, Mendelson e White (2001) Ridegway e Tylka (2005) Schwartz e Tylka (2008) Silberstein et al. (1988) Tucker (1981; 1982)
Satisfação com a Aparência do corpo, não determinadas pela musculatura ou adiposidade (AC)	BES 16 - minhas nádegas (bunda) BES 23 - meus quadris BES 27 - meus pés BES 28 - meu órgão sexual BES 32 – os pelos do meu corpo	

Nota: * novo item, gerado no pré-teste/verificado na literatura.

Os dados coletados na primeira fase de nossa pesquisa (especialmente nas entrevistas dos pré-testes), somados às informações sistematizadas a partir das pesquisas mais

recentes – tanto qualitativas quanto quantitativas – apontam para um outro modelo teórico. Neste, podemos encontrar cinco dimensões: (1) satisfação com a musculatura, (2) satisfação com a adiposidade, (3) satisfação com as funções corporais, (4) satisfação com a aparência da face e (5) satisfação com a aparência de outras partes do corpo, não determinadas pela musculatura ou adiposidade (Quadro 11, Figura 26).

Figura 26 - Modelo estrutural para a BES-brasileira, versão masculina



5.1.1.2.2 AJUSTE GERAL DO MODELO

Submetemos o modelo à análise fatorial confirmatória, usando o software LISREL® utilizando o método *Unweighted Least Squares* (ULS) para uma primeira mensuração do ajuste dos modelos aos dados da pesquisa.

O ajuste inicial do modelo foi razoável, com o RMSEA e o Qui-quadrado Normado um pouco acima do recomendado (x^2 = 5167,90, p<0,001; RMSEA = 0,083, GFI = 0,975, AGFI = 0,972, NFI=0,970, CFI=0,978, NNFI=0,977, x^2/gl= 7,07). A fim de melhorar o ajuste do modelo nos apoiamos em 3 fontes: cargas fatoriais dos itens, resíduos associados aos itens e índices de modificação do sistema LISREL®. Um a um, a cada nova estimação, eliminamos os itens 39 (baixa carga fatorial, λ_i=0,245), 24, 4, 28 e 33 (associados a altos resíduos) e permitimos a covariância entre os itens 29 e 38, 26 e 31. Com estas modificações pôde-se alcançar um ajuste adequado do modelo (x^2 = 2547,07, p<0,001; RMSEA = 0,064, GFI = 0,983, AGFI = 0,981, NFI=0,980, CFI=0,988, NNFI=0,987, x^2/gl= 4,64).

Frente a estes resultados, reestimamos o modelo com outros dois métodos, o *Maximum Likelihood* (ML) e *Generalized Least Squares* (GLS). O intuito foi verificar se um melhor ajuste poderia ser conseguido.

Tabela 3 - Valores de Ajuste de Cada Método de Estimação

Métodos de Estimação	Parâmetros						
	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI	x^2/gl
ULS	0,064	0,98	0,98	0,98	0,99	0,99	4,64
ML	0,064	0,86	0,84	0,85	0,88	0,87	4,62
GLS	0,99	0,88	0,87	0,33	0,41	0,36	9,68

Fonte: LISREL® 8.51

Como se vê na tabela 3, houve piora dos índices nos métodos alternativos, de forma que fizemos as demais análises no modelo com cinco fatores, estimado com o método ULS.

5.1.1.2.3 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Nosso primeiro passo foi determinar a unidimensionalidade dos construtos. Ao analisarmos a matriz de resíduos dos itens, verificamos alguns resíduos bem elevados. O maior resíduo positivo deu-se entre os itens 16 e 10, com valor de 6,752. O maior resíduo negativo ocorreu entre os itens 8 e 18, com valor de -4,696. Apesar destes valores elevados, os resíduos acima do valor tolerável, de 2,58, representam apenas 1,2% de todos os resíduos do modelo, o que permite estabelecer a unidimensionalidade do construto.

Para determinar a confibilidade interna, avaliamos a confiabilidade composta e realizamos o teste de alpha de Cronbach. Os resultados indicaram bons índices para cada um dos cinco fatores do modelo nos dois testes, fornecendo evidências de que a medida avalia a estima corporal sem erros sistemáticos que possam comprometer os resultados (Tabela 4).

Tabela 4 - Valores dos Testes de Confiabilidade

Fatores	**Testes**	
	Alpha de Cronbach	Confiabilidade Composta
MUS	0,90	0,90
AD	0,84	0,84
FC	0,80	0,81
AF	0,84	0,86
AC	0,71	0,73

Fonte: SPSS15 e LISREL® 8.51

Para determinar a validade de construto, analisamos a validade convergente da escala, através dos *t-values* e das cargas fatoriais. Todos os *t-values* foram superiores a 1,96 e as cargas fatoriais mais baixas foram as dos itens 1 (λ_i=0,438) e 2 (λ_i=0,438). Considerando o tamanho amostral, estas cargas fatoriais são relevantes, mesmo que abaixo de 0,5. Os demais 33 itens apresentaram cargas fatoriais acima de 0,5. A adequação das cargas fatoriais e dos *t-values* fornecem evidências da validade convergente. Uma segunda análise para determinação da validade convergente foi feita através da correlação dos fatores com um segundo parâmetro de satisfação com o corpo. No questionário demográfico havia uma pergunta:

"Numa escala de um a dez (sendo um "nem um pouco satisfeito"e dez "bastante satisfeito"), o quão satisfeito você está com o seu corpo?". Como uma segunda evidência de validade convergente, associamos o escore de cada fator com o valor apontado pelo respondente nesta pergunta, esperando uma correlação positiva significante. Como se pode observar na tabela 5 nossa hipótese foi confirmada, estabelecendo uma evidência adicional de validade convergente.

Tabela 5 - Correlações (Spearman)

	Numa escala de um a dez...	M	AD	FC	AF	AC
Numa escala de um a dez (sendo um "nem um pouco satisfeito"e dez "bastante satisfeito"), o quão satisfeito você está com seu corpo?	1					
M	0,515**	1				
AD	0,352**	0,604**	1			
FC	0,359**	0,606**	1,000**	1		
AF	0,257**	0,518**	0,581**	0,582**	1	
AC	0,370**	0,601**	0,552**	0,554**	0,727**	1

** p<0,001.
Fonte: SPSS 15

Para a validade discriminante, comparou-se variância extraída de cada fator com o quadrado das correlações entre os fatores. Esperava-se que as primeiras superassem o valor de 0,50 e ainda, superassem o valor do quadrado das correlações entre os construtos. Como pode-se ver na tabela 6, não foram geradas evidências satisfatórias para comprovar que o fator "satisfação com a musculatura" é distinto do fator "satisfação com a adiposidade". O mesmo ocorreu entre os fatores: "satisfação com a adiposidade" e "satisfação com as funções corporais"; "satisfação com a adiposidade" e "satisfação com a aparência do corpo"; "satisfação com as funções corporais" e "satisfação com a aparência da face"; "satisfação com a adiposidade" e "satisfação com a aparência da face"; "satisfação com a aparência do corpo" e "satisfação com a aparência da face"; "satisfação com a aparência do corpo" e "satisfação com a musculatura"; satisfação com a aparência do corpo" e "satisfação com as funções corporais".

Assim, esta análise não provê evidências satisfatórias que permitam assegurar que de fato, cada fator é distinto dos demais.

Tabela 6– Variância Média Extraída e quadrado das correlações dos fatores da BES

Fatores	1	2	3	4	5
1 – Satisfação com a Musculatura	**0,52**	0,82	0,71	0,62	0,75
2 – Satisfação com a Adiposidade	0,67	**0,47**	0,79	0,67	0,82
3 – Satisfação com as Funções Corporais	0,50	0,62	**0,70**	0,71	0,73
4 – Satisfação com a Aparência da Face	0,38	0,45	0,50	**0,44**	0,93
5 - Satisfação com a Aparência do Corpo, não determinadas pela musculatura ou adiposidade	0,56	0,67	0,53	0,86	**0,41**

Nota: na diagonal, em negrito, estão os valores da variância extraída. Abaixo da diagonal, os valores do quadrado das correlações e acima da diagonal, os valores das correlações.
Fonte: LISREL® 8.51

Frente a estes resultados, procedemos com outra forma de análise da validade discriminante. De forma similar a Franzoi e Shields (1984), no estudo de criação da *Body Esteem Scale*, procuramos demonstrar que a escala distingue pessoas que se exercitam com peso nos três fatores em que o exercício tem influência: satisfação com a musculatura, satisfação com a adiposidade e satisfação com as funções corporais. Usamos o item 2 da *Drive for Muscularity Scale*, "levanto peso para desenvolver meus músculos", comparando aqueles que declararam sempre fazer esta atividade (n=119) com aqueles que declararam nunca levantar peso (n=122). Como a distribuição dos escores dos fatores da BES e da resposta ao item 2 da *Drive for Muscularity Scale* tinham distribuição não paramétrica (verificado pelo teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov), o teste de Mann-Whitney era o mais adequado. Como pode-se observar na tabela 7, há evidências de que a satisfação com a muscularidade, a satisfação com a adiposidade e a satisfação com as funções corporais são influenciadas pela prática de atividade física resistida.

Tabela 7 -Comparação dos escores entre aqueles que sempre e nunca fazem exercícios resistidos

	M	AD	FC	AF	AC
Mann-Whitney U	4263,500	5585,000	5487,000	6222,500	6335,000
Wilcoxon W	11403,500	12725,000	12508,000	13125,500	13356,000
Z	-5,311	-2,828	-2,825	-1,412	-1,310
P	,000	,005	,005	,158	,190

Nota: Variável Comparada: "Levanto peso" para desenvolver meus músculos (DMS 2)
Fonte: SPSS 15

Na tabela 8, estão resumidos os resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração. Na figura 27 pode-se ver o modelo final. No quadro 12 estão os itens da versão validada da escala (mantivemos a ordenação original para que seja possível identificar os itens de cada fator). As saídas do modelo testado para a *Body Esteem Scale* – Escala de Estima Corporal*,* estão no apêndice 7.

Quadro 12 - Versão final da *Body Esteem Scale*, Escala de Estima Corporal (BES)

Instruções: Nesta página estão listadas uma série de partes do corpo e suas funções. Por favor, leia cada um dos itens e indique como você se sente em relação a esta parte ou função de seu próprio corpo. Use a seguinte escala:

1	2	3	4	5
T*enho sentimento negativo forte*	*Tenho sentimento negativo médio*	*Não tenho sentimentos positivos nem negativos: sou neutro*	*Tenho sentimento positivo médio*	T*enho sentimento positivo forte*

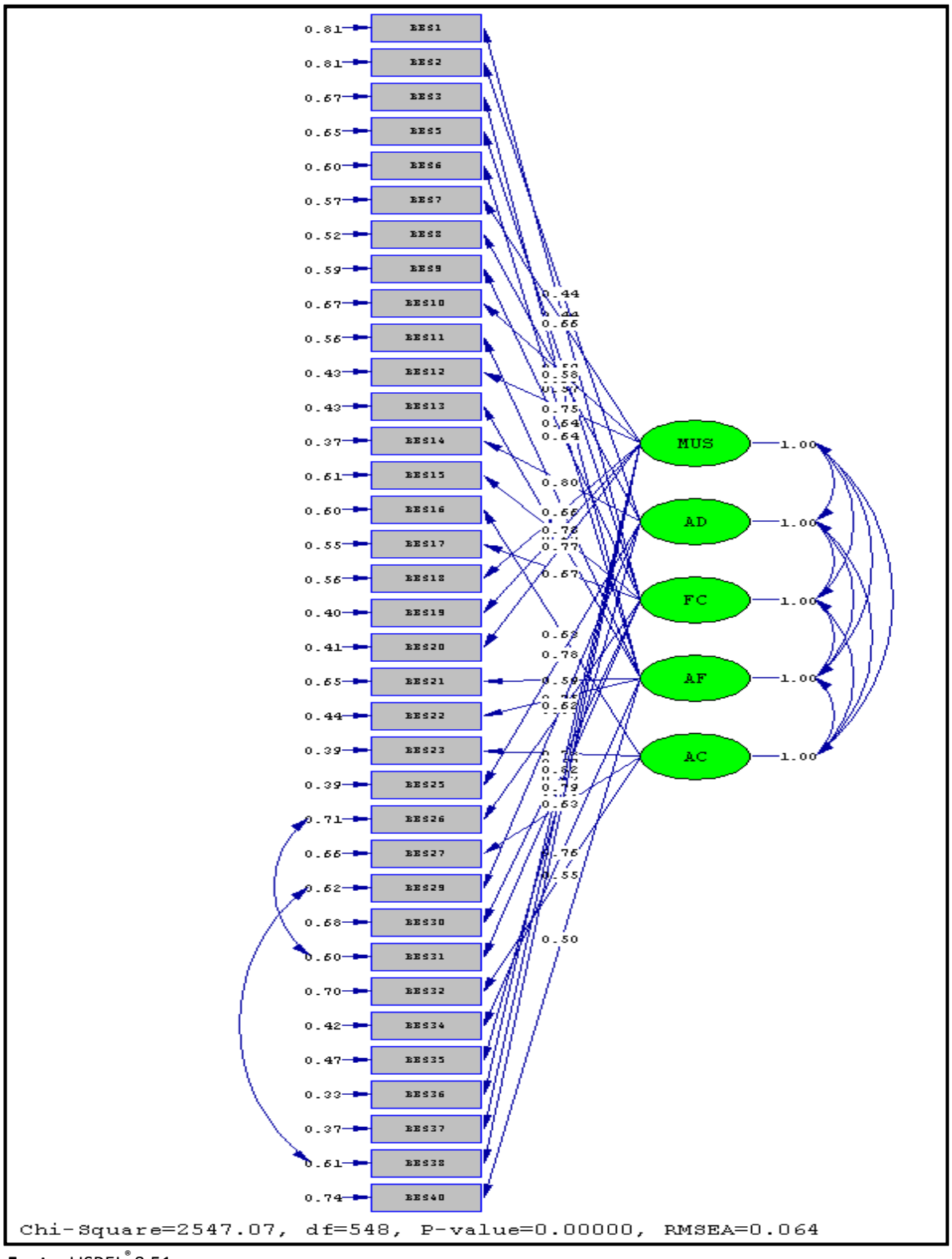
1 – O cheiro do meu corpo		20 – Meu tórax	
2 - Meu apetite		21 – A aparência dos meus olhos	
3 – Meu nariz		22 – Minhas bochechas	
5 – Meus reflexos		23 – Meu quadril	
6 – Meus lábios		25 – Meu físico/aparência	
7 – Minha força muscular		26 – Meu desejo sexual	
8 – Minha cintura		27 – Meus pés	
9 – Meu nível de energia		29 – A aparência da minha barriga	
10 – Minhas coxas		30 – Minha saúde	
11 – Minhas orelhas		31 – Minhas atividades sexuais	
12 – Meu bíceps		32 – Meus pêlos	
13 – Meu queixo		34 – Meu rosto	
14 – O formato do meu corpo		35 – Meu peso	
15 – Minha coordenação motora		36 – Meu tríceps	
16 – Minhas nádegas (bunda)		37 – Minhas costas	
17 – Minha agilidade		38 - A definição do meu abdome	
18 – A largura dos meus ombros		40 - A aparência do meu cabelo	
19 – Meus braços			

Tabela 8 - Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração

FATOR	ITEM	VALIDADE CONVERGENTE				VALIDADE DISCRIMINANTE	CONFIABILIDADE	UNDIMENSIONALIDADE	MEDIDAS DE AJUSTAMENTO
		CARGA FATORIAL	R^2	T VALUE	Correlação significante e positiva dos cinco fatores com a pontuação dada pelos respondentes à questão: Numa escala de um a dez (sendo um "nem um pouco satisfeito"e dez "bastante satisfeito"), o quão satisfeito você está com seu corpo?	Através do teste de Mann Whitney identificou-se que os fatores FC, AD, MUS são associados à prática de exercícios resistidos , mas não os fatores AF e AC. A análise da variância média extraída e o quadrado das correlações dos fatores não gerou evidências que suportassem a validade discriminante da escala			
MUS	BES7	0,655	0,43	11,413			α = 0,9 CC=0,9	O total de 1,2% de resíduos estão acima do valor, em módulo, de 2,58. Maior resíduo positivo: 6,752 Maior resíduo negativo: -4,696	Qui-quadrado normado: 4,64 RMSEA: 0,064 NFI = 0,98 NNFI = 0,99 CFI = 0,99 GFI = 0,98 AGFI = 0,98
	BES10	0,577	0,333	13,523					
	BES12	0,754	0,568	8,507					
	BES18	0,664	0,44	11,207					
	BES19	0,777	0,604	7,786					
	BES20	0,77	0,592	8,017					
	BES36	0,819	0,671	6,406					
	BES37	0,791	0,625	7,354					
	BES38	0,628	0,394	12,142					
AD	BES2	0,438	0,192	16,597			α = 0,84 CC=0,84		
	BES8	0,69	0,477	10,362					
	BES14	0,796	0,634	7,102					
	BES25	0,78	0,608	7,628					
	BES29	0,616	0,379	12.38					
	BES35	0,725	0,526	9,311					
FC	BES1	0,438	0,192	16,558			α = 0,8 CC=0,81		
	BES5	0,591	0,349	13,071					
	BES9	0,64	0,41	11,786					
	BES15	0,628	0,394	12,098					
	BES17	0,672	0,451	10,875					
	BES26	0,535	0,286	14,406					
	BES30	0,57	0,324	13,619					
	BES31	0,632	0,399	11,936					
AF	BES3	0,575	0,331	13,492			α = 0,84 CC=0,86		
	BES6	0,635	0,404	11,927					
	BES11	0,66	0,436	11,215					
	BES13	0,756	0,572	8,371					
	BES21	0,591	0,349	13,092					
	BES22	0,746	0,557	8,677					
	BES34	0,764	0,583	8,141					
	BES40	0,505	0,255	15,161					
AC	BES16	0,632	0,40	11,728			α = 0,71 CC=0,73		
	BES23	0,779	0,606	7,296					
	BES27	0,581	0,337	13,183					
	BES32	0,55	0,302	13,987					

Fonte: LISREL® 8.51

Figura 27 - Modelo da Versão Brasileira da *Body Esteem Scale,* Escala de Estima Corporal (BES)



Fonte: LISREL® 8.51

5.1.1.3 DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo de validação e adaptação transcultural da *Body Esteem Scale* (FRANZOI, SHIELDS, 1984) no Brasil. O processo de tradução e adaptação transcultural seguiu as orientações de Beaton et al. (2002), com uma modificação no último passo, o pré-teste. Assim, realizamos duas traduções, a síntese das traduções, duas retrotraduções, reunião do Comitê de Peritos e dois pré-testes. Nestes últimos, realizamos uma modificação referente ao número amostral. Seguindo a recomendação de Malhotra (2002) recrutamos o número total de 15 sujeitos nos dois pré-testes, sendo que o primeiro foi composto por nove sujeitos.

Quanto ao conteúdo da escala (abordagem teórica), a versão brasileira da *Body Esteem Scale* tem vantagem sobre a escala original. Por ter sido atualizada, com informações advindas do primeiro pré-teste e da revisão de literatura, aborda aspectos de áreas/função do corpo que são ignorados na escala original. O menor número amostral com elevada capacidade crítica e a revisão aprofundada do construto estima corporal mostraram-se estratégias válidas para o processo de adaptação transcultural e atualização da *Body Esteem Scale*.

No estudo psicométrico da escala, foram investigadas evidências de validade e confiabilidade interna da escala, assim como sua estrutura fatorial. A constatação da unidimensionalidade demonstrou que os indicadores tinham um ajuste aceitável nos respectivos fatores do modelo. Vale ressaltar que a unidimensionalidade implica em alta consistência interna, mas alta consistência interna não implica em unidimensionalidade, e por isso testes específicos de confiabilidade interna foram executados. Os resultados dos testes de consistência interna mostraram que a versão Brasileira da *Body Esteem Scale* tem bons valores de confiabilidade composta e no teste de Alpha de Cronbach. O fator "Satisfação com a Aparência do corpo, não determinadas pela musculatura ou adiposidade" (AC) teve menores valores (CC = 0,73 e α =0,71) mas que ainda são superiores ao limite mínimo de aceitação.

Ainda, nossos resultados geraram evidências de validade discriminante, na análise das diferenças dos escores dos fatores diretamente influenciados pelo exercício físico resistido, em grupos de homens de distintos hábitos de prática de exercício físico. Quanto à validade convergente, pôde-se encontrar evidências para constatação tanto na análise das cargas fatoriais e *t-values,* quanto na sua correlação com a medida "bruta" de satisfação corporal geral inserida no questionário demográfico. Em relação à estrutura fatorial na versão Brasileira da *Body Esteem Scale,* esta se mostra distinta da original, com cinco fatores. O modelo teve bons valores dos índices de ajuste, a se destacar RMSEA (0,064) e CFI (0,988). A versão brasileira da *Body Esteem Scale* permaneceu com 35 itens (a escala original para amostras masculinas tem 31 itens), pois do *pool* inicial de 40 itens, 5 foram retirados. Os itens 4, 24, 28 e 33 foram retirados por seus altos resíduos no modelo e o item 39 foi retirado por sua baixa carga fatorial.

Nosso trabalho, além de adaptar transculturalmente e validar para o Brasil a *Body Esteem Scale*, dá continuidade ao trabalho de Franzoi e Shields (1984), Franzoi e Herzog (1986) e Franzoi (1994) com contribuições importantes. Primeiro, destaca-se a inserção dos pronomes possessivos (meu/minha) antecedendo as áreas/funções corporais que constituíam as assertivas do questionário original. Num questionário extenso, observa-se um esquecimento das instruções, o que pode levar o respondente a não considerar, por exemplo, o tempo ao qual as respostas devem se referir (CAMPANA et al., 2009; CAMPOS, 2004; CONTI, 2007; GALINDO, 2005). Esta modificação oferece maiores garantias ao pesquisador de que a informação dada na resposta do instrumento versa sobre o corpo do próprio sujeito.

Segundo, a proposição teórica de um novo modelo de cinco fatores, como saída à inconsistência encontrada no modelo de três fatores por Franzoi e Herzog (1986). Teoricamente, o modelo de cinco fatores encontra maior respaldo na literatura e incorpora a atualização ao instrumento, criado há mais de duas décadas.

Terceiro, as altas correlações entre os fatores e a baixa variância extraída poderiam nos levar a duas considerações. A primeira e mais óbvia é que não se pode sustentar a existência de cinco fatores na escala, que deveria ser tratada como uma escala unifatorial. A segunda nos remete ao conceito de sistema hierárquico de experiência corporal de Shontz

(1969). Para chegar à ele, é preciso compreender o que Shontz (1969) chama de regiões e valências da experiência corporal. Valências são definidas como as propriedades dinâmicas do sistema do *body schema* e do *body concept*. As valências estão ligadas às regiões do corpo, no sistema conceitual. Por regiões pode-se compreender tanto partes do corpo como suas funções. Assim, as regiões corporais apreciadas (aquelas que têm valores corporais favoráveis) tem uma marcação esquemática com o sinal (+). Nas regiões com valores desfavoráveis, que carregam sentimentos negativos, Shontz (1969) determina marcação esquemática negativa (-). Ainda, para Shontz (1969), "*regiões e valências da experiência corporal (esquema e valores) que estão imediatamente adjacentes ao sistema conceitual* [body concept] *são prontamente expressíveis através da linguagem*" (p.207). Por outro lado, regiões mais centrais são mais difíceis de serem referidas, como por exemplo, valores associados à glândula pituitária. Regiões próximas ao esquema conceitual são identificadas por Shontz (1969) como aquelas que o sujeito pode tocar, ver e/ou ter uma experiência direta. Mais tarde, Shontz (1990) diria que os achados de pesquisas que investigaram o gostar e o não gostar de partes do corpo – *body esteem* – pertencem ao *body self*, uma instância posteriormente incluída no seu modelo hierárquico entre *body schemata* e *body concept.* Analisando o conteúdo da *Body Esteem Scale,* tendo em vista o sistema hierárquico de Shontz (1969) podemos considerar que os cinco fatores representam cinco grupamentos de regiões corporais que podem ser diretamente experienciadas pelo sujeito, e por isso estariam no mesmo nível no modelo hierárquico. Por isso são altamente correlacionados, pois falam de uma realidade corporal que pode ser acessada conscientemente no mesmo nível. Entendendo desta forma, preferimos manter o modelo de cinco fatores, que psicometricamente pode ser suportado pelo ajuste geral do modelo, pelas evidências de confiabilidade, validade concorrente e pela evidência de validade discriminante entre grupos.

Quarto, a aceitação do modelo de cinco fatores para explicar estima corporal dá-se pela introdução de um novo parâmetro: a aceitação da covariância dos erros dos itens, o que fez aumentar a capacidade explicativa do modelo frente aos dados observados (GERBING, ANDERSON, 1984). Essa aceitação nos remete à uma implicação na esfera conceitual, pois agora há de considerar que os itens 29 (aparência da barriga) e 38 (definição do abdome); 26 (desejo

sexual) e 31 (atividades sexuais) são percebidos como conceitos semelhantes pelos sujeitos a quem a escala se destina, o que não era previsto até então.

As limitações desta pesquisa remetem-se à amostra escolhida por julgamento. Não só por apenas conter sujeitos do sexo masculino mas também pela sua faixa etária. Assim, a presente escala destina-se apenas a homens jovens brasileiros. A impossibilidade de usar outras escalas previamente validadas no Brasil que tratassem de construto semelhante ao investigado restringe, de certa forma, as análises estatísticas, ficando limitadas as investigações de validade de critério, por exemplo.

Estudos futuros poderiam explorar o modelo de cinco fatores em outras amostras – mulheres, adolescentes, idosos – assim como mais estudos em amostras masculinas. Poderiam também explorar elementos que podem causar variação da estima corporal, como prática de atividade física, competência acadêmica, exposição à mídia, ansiedade e atratividade física, conforme colocado por Fox (1988).

A versão Brasileira da *Body Esteem Scale* pode ser um instrumento útil para pesquisa em Imagem Corporal, gerando reflexões acerca da satisfação com o corpo, da estima e experiência corporal, tanto no Brasil quanto em estudos multicêntricos.

5.1.2 *SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE*

5.1.2.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Nas duas traduções da *Social Physique Anxiety Scale* (SPAS) não ocorreu nenhuma igualdade entre itens, na instrução ou nas respostas da escala tipo Likert. Houve uma diferença na interpretação do item 8 I *am comfortable with how fit my body appears to others*. Enquanto a tradutora 1 traduziu como *A boa forma com que meu corpo parece aos outros me deixa confortável* o tradutor 2 o fez como *Sinto-me confortável quanto o quão adequado meu*

corpo aparece para os outros. A diferença está no verbo "*to fit*"que é empregado neste item: ele diz respeito apenas a boa forma física ou a uma boa aparência do corpo como um todo? Do mais, destaca-se que a escala de resposta é bem diferenciada do que encontramos normalmente nas escalas, tanto por ser desbalanceada quanto por usar expressões pouco comuns de se ver neste tipo de escala, o que dificultou um pouco a tradução (Quadro 13).

Quadro 13 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões – SPAS

Resposta	*Not at all like me*
Tradutor 1	Nada a ver comigo
Tradutor 2	Nada parecido comigo
Resposta	*A little like me*
Tradutor 1	Tem a ver um pouco comigo
Tradutor 2	Um pouco como eu
Resposta	*Sort of like me*
Tradutor 1	Tem a ver comigo
Tradutor 2	Parecido comigo
Resposta	*Like me a fair bit*
Tradutor 1	Tem mais a ver comigo
Tradutor 2	Parecido comigo um bom tanto
Resposta	*Like me a lot*
Tradutor 1	Tudo a ver comigo
Tradutor 2	Muito parecido comigo
Item original	*I am comfortable with the appearance of my physique/figure*
Tradutor 1	Eu estou confortável com a aparência do meu corpo
Tradutor 2	Sinto-me bem com minha aparência / físico
Item original	I would never worry about wearing clothes that might make me look too thin or overweight
Tradutor 1	Eu nunca me preocuparia em vestir roupas que pudessem me fazer parecer muito magro ou gordo
Tradutor 2	Não me preocuparia em usar roupas que pudessem me fazer parecer muito magro ou muito gordo
Item original	*I wish I wasn't so uptight about my physique/figure.*
Tradutor 1	Eu gostaria que eu não fosse tão preocupado com meu físico/aparência
Tradutor 2	Gostaria de não ser tão ligado sobre (ou a respeito) da minha imagem / físico
Item original	*There are times when I am bothered by thoughts that other people are evaluating my weight or muscular development negatively.*
Tradutor 1	Há momentos que sou tomado por pensamento sobre como as outras pessoas estão avaliando negativamente meu peso ou minha musculatura
Tradutor 2	Há momentos em que sou perturbado por pensamentos de que outras pessoas estão avaliando meu peso ou o meu desenvolvimento muscular negativamente
Item original	*When I look in the mirror I feel good about my physique/figure*
Tradutor 1	Quando me olho no espelho, sinto-me bem a respeito dom meu corpo
Tradutor 2	Ao olhar-me no espelho, sinto-me bem em relação à minha aparência/figura
Item original	*Unattractive features of my physique/figure make me nervous in certain social settings.*
Tradutor 1	Características não atraentes do meu corpo me deixam nervoso em alguns ambientes sociais
Tradutor 2	Aspectos não atraentes da minha figura/físico me deixam nervoso em certos ambientes sociais
Item original	*In the presence of others, I feel apprehensive about my physique/figure.*
Tradutor 1	Na presença de outros, eu me sinto apreensivo a respeito do meu físico/aparência
Tradutor 2	Na presença de outras pessoas, sinto-me apreensivo quanto (ou em relação) a meu físico/imagem

Item original	*It would make me uncomfortable to know that others were evaluating my physique/figure.*
Tradutor 1	Me deixaria inconfortável se eu soubesse como as outras pessoas estão avaliando meu físico/aparência
Tradutor 2	Me faria desconfortável saber que as outras pessoas estivessem avaliando meu físico/figura
Item original	*When it comes to displaying my physique/figure to others, I am a shy person.*
Tradutor 1	Quando tenho que mostrar meu físico/aparência, eu tenho vergonha
Tradutor 2	Na situação de expor meu físico/figura para os outros, sou uma pessoa acanhada
Item original	*I usually feel relaxed when it is obvious that others are looking at my physique/figure.*
Tradutor 1	Quando outras pessoas estão deliberadamente examinando meu físico/aparência eu normalmente me sinto relaxado
Tradutor 2	Geralmente me sinto relaxado quando parece óbvio que pos outros estão olhando meu físico/imagem
Item original	*When in a bathing suit, I often feel nervous about the shape of my body.*
Tradutor 1	Quando visto roupa de banho, eu normalmente me sinto apreensivo a respeito da forma do meu corpo
Tradutor 2	Quando estou usando um maiô , sempre me sinto nervoso quanto a forma do meu corpo

Das seis escalas que compõem este estudo, a SPAS foi a que demorou mais para ser analisada na reunião de síntese. Dos 12 itens que compõem a escala 7 foram reformulados, assim como o título da escala e uma das opções de resposta da escala tipo Likert. Apenas as demais opções de resposta e as instruções – que ficaram como sugeridas pelo segundo tradutor – e os itens 2, 3, 5, 7 e 8 – que ficaram como sugeridos pela primeira tradutora, não tiveram qualquer mudança (Quadro 14). O motivo de todas as alterações foi buscar uma frase em Português que mantivesse o contexto da frase original, e para isso, mesclou-se as sugestões dos tradutores. A pesquisadora escreveu à professora Elizabeth Hart, autora da escala, para esclarecer a dúvida dos tradutores sobre a questão 8. Apresentou-se as duas possibilidades de interpretação do item e, segundo a autora da escala, a palavra "*fit*" refere-se a ideia de um corpo musculoso, com baixo percentual de gordura, em boa forma, perto do ideal. Dessa forma a versão traduzida como *A boa forma com que meu corpo parece aos outros me deixa confortável* fica mais perto da ideia original do item.

As duas retrotraduções, feitas independentemente e sem conhecimento das versões originais dos questionários, foram similares entre si. De uma forma geral não se observou, em nenhum dos itens, uma discrepância entre a versão original de cada um dos questionários e a retrotradução.

Quadro 14 - Itens reformulados para a versão de síntese – SPAS

Versão de síntese	*Escala de Ansiedade Físico-Social*
T_1	*Escala de Ansiedade Social*
T_2	*Escala de Ansiedade Sócio-Física*
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Bem parecido comigo*
T_1	Tem mais a ver comigo
T_2	Parecido comigo um bom tanto
Motivo	A expressão "Bem parecido" seria mais coloquial, mais fácil de ser entendido
Versão de síntese	*Sinto-me bem com a aparência do meu corpo*
T_1	Eu estou confortável com a aparência do meu corpo
T_2	Sinto-me bem com minha aparência / físico
Motivo	As duas traduções foram mescladas [ara se obter uma frase mais fácil clara
Versão de síntese	*Há momentos em que sou perturbado por pensamentos de que as pessoas estão avaliando meu peso ou o desenvolvimento da minha musculatura negativamente*
T_1	Há momentos que sou tomado por pensamento sobre como as outras pessoas estão avaliando negativamente meu peso ou minha musculatura
T_2	Há momentos em que sou perturbado por pensamentos de que outras pessoas estão avaliando meu peso ou o meu desenvolvimento muscular negativamente
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Características não atraentes do meu corpo me deixam nervoso em certos ambientes sociais*
T_1	Características não atraentes do meu corpo me deixam nervoso em alguns ambientes sociais
T_2	Aspectos não atraentes da minha figura/físico me deixam nervoso em certos ambientes sociais
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Eu ficaria desconfortável em saber como as outras pessoas estão avaliando meu corpo*
T_1	Me deixaria inconfortável se eu soubesse como as outras pessoas estão avaliando meu físico/aparência
T_2	Me faria desconfortável saber que as outras pessoas estivessem avaliando meu físico/figura
Motivo	"Eu ficaria desconfortável" nos pareceu mais adequado, pois é uma expressão que se ouve na fala do dia-a-dia. Físico/aparência foi trocado por "corpo" porque de fato, é dele que se fala. Uma frase menor suscitaria menores dúvidas e distrações
Versão de síntese	*Quando tenho que mostra meu corpo aos outros, fico com vergonha*
T_1	Quando tenho que mostrar meu físico/aparência, eu tenho vergonha
T_2	Na situação de expor meu físico/figura para os outros, sou uma pessoa acanhada
Motivo	Trocamos por "corpo" pelo mesmo motivo anteriormente exposto. E escolhemos "fico com vergonha" por caracterizar melhor uma situação passageira, como a que a assertiva ilustra
Versão de síntese	*Quando é obvio que as pessoas estão olhando meu corpo, geralmente fico a vontade*
T_1	Quando outras pessoas estão deliberadamente examinando meu físico/aparência eu normalmente me sinto relaxado
T_2	Geralmente me sinto relaxado quando parece óbvio que pos outros estão olhando meu físico/imagem
Motivo	Invertemos a oração, mantivemos o padrão de trocar físico/aparência por "corpo" e trocamos relaxado por "`a vontade"buscando uma oração mais coloquial, que mantivesse o contexto original
Versão de síntese	*Quando estou usando roupa de banho, muitas vezes me sinto nervoso com relação a minha forma física*
T_1	Quando visto roupa de banho, eu normalmente me sinto apreensivo a respeito da forma do meu corpo
T_2	Quando estou usando um maiô, sempre me sinto nervoso quanto a forma do meu corpo
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 e trocou-se normalmente/sempre por "muitas vezes" para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida

O Comitê de Peritos sugeriu "Escala de Ansiedade Físico Social (SPAS)"como título traduzido da SPAS. O Comitê de Peritos reescreveu as instruções da escala, apenas para ajustá-las às regras gramaticais da língua portuguesa, ficando como: *Nesta página está listada*

uma série de afirmações. Por favor, leia cada item atentamente e indique o grau em que você concorda com essas afirmações, usando a seguinte escala.

A escolha da versão em Português para as possibilidades de respostas foi alvo de uma discussão demorada no Comitê de Peritos. Mesmo em Inglês, são opções de respostas pouco usuais, e a busca pelas expressões adequadas demandou uma reflexão de todos os envolvidos, em especial dos retrotradutores, da metodologista e da linguista. Além desta questão idiomática e semântica, trazê-las adequadamente para o Português implicava em uma questão central: como manter o intervalo correto entre uma opção de resposta e outra – requisito de uma escala intervalar como esta. Tendo em vista estas questões, o Comitê sugeriu que as opção de resposta *Not at all like me, A little like me, Like me a fair bit* e *Like me a lot* fossem levados para a versão pré-teste como *Nada parecido comigo, Um pouco parecido comigo, Parecido comigo, Muito parecido comigo* e *Tudo a ver comigo.* A metodologista ainda recomendou a pesquisadora que avaliasse, na segunda fase do estudo, a possibilidade de reduzir a escala de 5 para 4 pontos, eliminando a resposta central. Essa seria uma possibilidade, ela esclareceu, se uma quantidade irrelevante de sujeitos se posicionasse nessa opção de resposta.

Dos 12 itens da escala, oito foram reestruturados, ficando os itens 1, 7, 10 e 12 como sugeridos na versão de síntese (Quadro 15).

Quadro 15– Alterações dos itens propostas pelos peritos - SPAS

Versão dos peritos	*Nunca me preocupo em usar roupas que possam me fazer parecer muito magro ou muito gordo*
Versão de Síntese	Nunca me preocuparia em usar roupas que pudessem me fazer parecer muito magro ou gordo
Item original	I would never worry about wearing clothes that might make me look too thin or overweight
Motivo	Mudou-se o item para ficar mais simples e mais adequado para ser analisado pelo respondente em relação às opções de respostas
Versão dos peritos	*Quero ser menos preocupado com meu físico/aparência*
Versão de Síntese	Gostaria de não ser tão preocupado com o meu físico/aparência
Item original	I wish I wasn't so uptight about my physique/figure.
Motivo	Mudou-se o item para ficar mais simples e mais adequado para ser analisado pelo respondente em relação às opções de respostas
Versão dos peritos	*Há momentos que sou incomodado por pensamentos de que os outros estão avaliando negativamente meu peso ou minha musculatura*
Versão de Síntese	Há momentos em que sou perturbado por pensamentos de que as pessoas estão avaliando meu peso ou o desenvolvimento da minha musculatura negativamente
Item original	There are times when I am bothered by thoughts that other people are evaluating my weight or muscular development negatively

Motivo	Preferiu-se usar i*ncomodado* no lugar de *perturbado,* por que mantém o mesmo significado e retira um aspecto de perturbação mental que poderia ser erroneamente inferido pelos respondentes. Além disso, trocou-se o advérbio de modo, *negativamente de lugar na frase para que esta ficasse mais clara*
Versão dos peritos	*Quando me olho no espelho, sinto-me bem em relação ao meu físico/aparência.*
Versão de Síntese	Quando me olho no espelho, sinto-me bem a respeito do meu corpo
Item original	When I look in the mirror I feel good about my physique/figure
Motivo	Adequou-se o item às regras gramaticais da língua portuguesa. Além disso, manteve-se a decisão usada na BES de traduzir *figure/physique* como *físico/aparência*
Versão dos peritos	*Características não atraentes do meu físico/aparência me deixam nervoso em certas situações sociais*
Versão de Síntese	Características não atraentes do meu corpo me deixam nervoso em certos ambientes sociais
Item original	Unattractive features of my physique/figure make me nervous in certain social settings
Motivo	Manteve-se a decisão usada na BES de traduzir *figure/physique* como *físico/aparência*
Versão dos peritos	*Sinto-me confortável, se, para os outros, meu corpo parecer estar em boa forma.*
Versão de Síntese	A boa forma com que meu corpo parece aos outros me deixa confortável
Item original	I am comfortable with how fit my body appears to others
Motivo	As mudanças foram sugeridas para deixar a frase mais simples e clara
Versão dos peritos	*Fico desconfortável em saber que os outros estão avaliando meu físico/aparência*
Versão de Síntese	Eu ficaria desconfortável em saber como as outras pessoas estão avaliando meu corpo
Item original	It would make me uncomfortable to know that others were evaluating my physique/figure
Motivo	Manteve-se a decisão usada na BES de traduzir *figure/physique* como *físico/aparência*
Versão dos peritos	*Quando é evidente que as pessoas estão avaliando meu físico/aparência, geralmente, fico à vontade*
Versão de Síntese	Quando é obvio que as pessoas estão olhando meu corpo, geralmente fico a vontade.
Item original	I usually feel relaxed when it is obvious that others are looking at my physique/figure.
Motivo	Manteve-se a decisão usada na BES de traduzir *figure/physique* como *físico/aparência.* Além disso, trocou-se *óbvio* por *evidente*, por esta última ser uma palavra mais usada no dia-a-dia

Para a SPAS foram feitos dois pré-testes. No primeiro pré-teste identificou-se a necessidade de alterar o item 2: *Nunca me preocupo em usar roupas que possam me fazer parecer muito magro ou muito gordo* e o item 6: *Características não atraentes do meu físico/aparência me deixam nervoso em certas situações sociais*. No item 2, foi identificado que os sujeitos compreendiam a frase, mas tinham dificuldade em se posicionar negativamente neste item negativo. Dessa forma, alteramos o item 2 para *Preocupo-me em usar roupas que possam me fazer parecer muito magro ou muito gordo.* Para o item 6, a palavra *nervoso* foi associada a uma conotação negativa, e por isso quatro dos nove sujeitos do primeiro pré-teste sugeriram usar a palavra *ansioso,* que na opinião deles tirava o julgamento negativo da assertiva. Alteramos o item para *Características não atraentes do meu físico/aparência me deixam ansioso em certas situações sociais* e realizamos um segundo pré-teste na escala, que não identificou qualquer necessidade de mais alterações, nem nos itens, instruções, respostas ou *lay-out.* A versão aprovada no pré-teste da "Escala de Ansiedade Físico Social (SPAS)" e as correspondências com a Dra. Hart estão no apêndice 8 e 9, respectivamente.

5.1.2.2 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

A análise descritiva dos indicadores foi o passo inicial de nossa análise do instrumento. De uma forma geral, os voluntários de nossa amostra apresentaram concordância moderada a baixa às situações que poderiam provocar ansiedade em relação ao corpo.

Tabela 9 - Dados descritivos dos indicadores da Social Physique Anxiety Scale

Itens	Respostas %[1]					Estatística descrititva		
	1	2	3	4	5	Média	Mediana	DP
1 – Sinto-me bem com a aparência do meu corpo	**24,1**	**25,8**	**27,8**	**18,1**	**4,2**	**2,52**	**3**	**1,16**
2 – Preocupo-me em usar roupas que possam me fazer parecer muito magro ou muito gordo	53,4	18,3	15,2	7,8	5,3	1,93	1	1,21
3 – Quero ser menos preocupado com meu físico/aparência	39,2	26,8	21,2	7,6	5,3	2,12	2	1,16
4 – Há momentos que sou incomodado por pensamentos de que os outros estão avaliando negativamente meu peso ou minha musculatura	41	25,6	18,5	8,8	6,1	2,13	2	1,21
5 - Quando me olho no espelho, sinto-me bem em relação ao meu físico/aparência	**22,1**	**22,4**	**27,1**	**23,3**	**5,2**	**2,66**	**3**	**1,2**
6- Características não atraentes do meu físico/aparência me deixam ansioso em certas situações sociais	34,2	25,7	23,5	10,6	6,1	2,28	2	1,21
7 – Na presença de outros, eu me sinto apreensivo a respeito de meu físico/aparência	43,7	25,6	17,8	8,6	4,2	2,04	2	1,15
8 - Sinto-me confortável se, para os outros, meu corpo parecer estar em boa forma	**16,5**	**18,6**	**29,5**	**17,1**	**18,3**	**3,01**	**3**	**1,32**
9 – Fico desconfortável em saber que os outros estão avaliando meu físico/aparência	34	26,7	20,8	10,9	7,6	2,31	2	1,21
10 – Quando tenho que mostrar meu corpo aos outros, fico com vergonha	50,1	22,8	13,5	8	5,5	1,96	1	1,20
11 – Quando é evidente que as pessoas estão avaliando meu físico/aparência, geralmente, fico à vontade	**8,9**	**6,5**	**21,2**	**29,6**	**33,7**	**3,72**	**4**	**1,24**
12 – Quando estou usando roupa de banho, muitas vezes me sinto ansioso em relação à minha forma física	40,5	30	16,9	7,2	5,4	2,07	2	1,16

[1]Respostas: 1 = nada parecido comigo; 2 = um pouco parecido comigo; 3 = parecido comigo; 4 = muito parecido comigo; 5 = Tudo a ver comigo. Para as assertivas reversas: 1 = tudo a ver comigo; 2 = muito parecido comigo, 3 = parecido comigo, 4 = um pouco parecido comigo e 5 = nada parecido comigo. Itens em negrito tem escore reverso.
DP = Desvio Padrão
Fonte: SPSS 15

Esta condição foi enfatizada pelo valor acima do ponto médio da escala para os itens 1, 5, 8 e 11 que são afirmativas relativas à sensação de segurança e conforto na exposição do corpo. Além disso, verificam-se baixas ocorrências de respostas "tudo a ver comigo"(pontuação 5) para os itens que dizem respeito a situações e sensações de ansiedade em relação ao corpo (Tabela 9).

No questionário demográfico, inserimos uma questão direta: "Numa escala de um a dez (sendo 1 = "muito ansioso" e 10="nada ansioso"), quando você está numa situação social em que você tem que se expor – como falar para um grupo de pessoas, por exemplo – como você se sente?". A mediana das respostas 6, média de 5,89 e desvio padrão de 2,54, reforçam a sensação abaixo do ponto médio de ansiedade social, condizente com os resultados dos indicadores.

5.1.2.2.1 MODELOS PARA A SPAS BRASILEIRA, VERSÃO MASCULINA

Existe uma série de estudos e modelos para a *Social Physique Anxiety Scale* que consideram, inclusive, outras culturas que não a norte americana. Frente a este fato, consideramos ser mais prudente e coerente testar em nossa amostra os modelos já existentes para a versão Brasileira da *Social Physique Anxiety Scale*, Escala de Ansiedade Físico Social (SPAS).

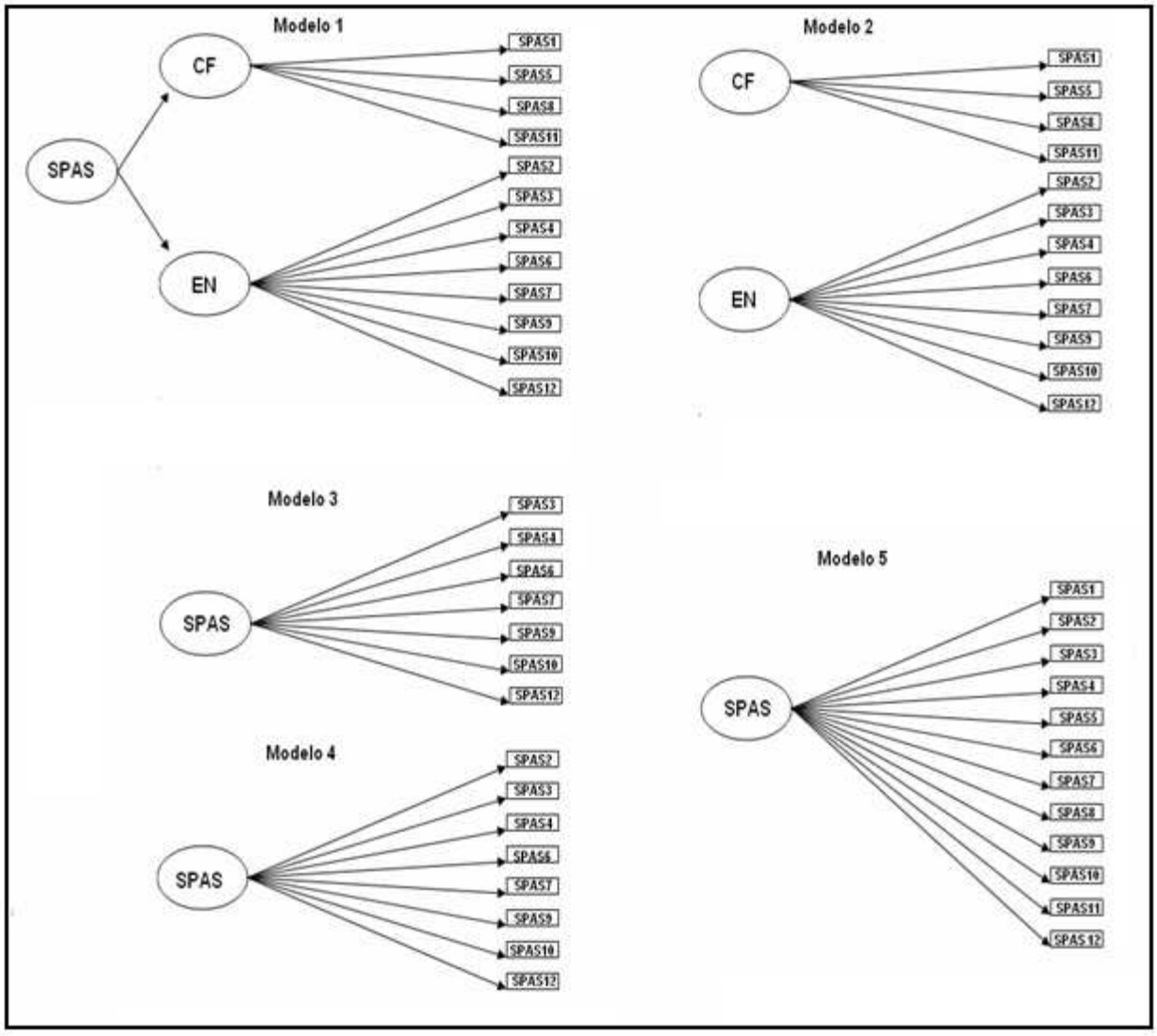
Como em nosso pré-teste identificamos a necessidade de alterar o item 2 da escala, retirando a palavra "não"; todas nossas análises serão feitas com este item modificado, de acordo com as recomendações de Eklund, Mack e Hart (1996). Especificamente, testaremos cinco modelos: (1) o modelo de segunda ordem de Eklund, Kelley e Wilson (1997), (2) o mesmo modelo de Eklund, Kelley e Wilson (1997), modificado para um modelo de primeira ordem com dois fatores, (3) o modelo unidimensional de sete itens de Motl e Conroy (2000), (4) o modelo de oito itens de Hagger et al. (2007) e (5) o modelo unidimensional de 12 itens de Hart, Leary e Rejeski (1989). Nosso critério para a escolha dos modelos foi a inclusão de amostras masculinas

no estudo de criação destes modelos ou em análises posteriores (Quadro 16, Figura 28). Especificamente no caso dos modelos unidimensionais (3) e (4), caso não haja um ajuste adequado em seu formato original, os abandonaremos, para, a partir do modelo (5) ajustar um modelo unidimensional para a versão Brasileira da SPAS.

Quadro 16- Modelos para a SPAS Brasileira

Modelo	*Fatores*	*Indicadores*	*Referências*
Modelo de segunda ordem, item 2 modificado	Fator 1 : "conforto físico"	SPAS1, SPAS5, SPAS8 e SPAS11	Eklund, Kelley e Wilson (1997)
	Fator 2: "expectativa de uma avaliação negativa"	SPAS2, SPAS3, SPAS4, SPAS6, SPAS7, SPAS9, SPAS10 e SPAS12	
	Fator 3: "ansiedade físico social "	fatores 1 e 2	
Modelo com dois fatores de primeira ordem, item 2 modificado	Fator 1 : "conforto físico"	SPAS1, SPAS5, SPAS8 e SPAS11	
	Fator 2: "expectativa de uma avaliação negativa"	SPAS2, SPAS3, SPAS4, SPAS6, SPAS7, SPAS9, SPAS10 e SPAS12	
Modelo undimensional de 7 itens, item 2 modificado		SPAS3, SPAS4, SPAS6, SPAS7, SPAS8, SPAS9 e SPAS10	Motl e Conroy (2000)
Modelo de 8 itens britanica , item 2 modificado		SPAS2, SPAS3, SPAS4, SPAS6, SPAS7, SPAS9, SPAS10 e SPAS12	Hagger et al. (2007)
Modelo undimensional 12 itens		SPAS1 , SPAS2 (modificado), SPAS3, SPAS4, SPAS5, SPAS6, SPAS7, SPAS8, SPAS9, SPAS10, SPAS11 e SPAS12	Hart, Leary e Rejeski (1989)

Figura 28 - Modelos para a SPAS Brasileira



5.1.2.2.2 AJUSTE GERAL DOS MODELOS

Inicialmente, submetemos cada um dos modelos à análise fatorial confirmatória, usando o software LISREL® ® utilizando ULS como método de estimação para

uma primeira mensuração do ajuste dos modelos aos dados da pesquisa. Os itens 1, 5, 8 e 11 tiveram seus escores revertidos para análise.

Os resultados da primeira estimação mostraram que o modelo 1, com um fator de segunda ordem, de Eklund, Kelley e Wilson (1997) obteve um bom ajuste (x^2 = 218,45, p<0,001; RMSEA = 0,06, GFI = 0,986, AGFI = 0,979, NFI=0,972, CFI=0,982, NNFI=0,977, x^2/gl= 4,20). Porém os itens 3 (λ_I = 0,321), 8 (λ_I = 0,181) e 11 (λ_I = 0,320) tiveram carga fatorial mais baixa e o valor do Qui-quadrado Normado acima do limite ideal (>2; <3), mas ainda aceitável (<5). O melhor ajuste do modelo 1 ocorreu após eliminarmos o item 8 e permitirmos a correlação dos erros entre os itens 1 e 5 (x^2 = 146,87, p<0,001; RMSEA = 0,048, GFI = 0,988, AGFI = 0,98, NFI=0,976, CFI=0,984, NNFI=0,979, x^2/gl= 3,02). Os itens 3 (λ_I = 0,318) e 11 (λ_I = 0,330) ainda permaneceram com baixa carga fatorial, mas ainda aceitável, considerando nosso tamanho amostral.

O modelo 2, com dois fatores de primeira ordem, também de Eklund, Kelley e Wilson (1997), não teve qualidade de ajuste inicial inferior ao modelo 1 (x^2 =266,48, p<0,001; RMSEA =0,068, GFI =0,986, AGFI = 0,979, NFI=0,972, CFI=0,982, NNFI=0,977, x^2/gl= 5,01). O porém deste modelo é o valor do Qui-quadrado Normado, que ficou acima do limite de aceitação. Ressalta-se ainda, os resíduos associados aos itens 11 e 6 e a carga fatorial mais baixa dos itens 3 (λ_i= 0,321), 8 (λ_i= 0,181) e 11 (λ_i= 0,320), estando o item 8 abaixo do limite mínimo de aceitação. Para o ajuste do modelo 2, seguindo os índices de modificação do sistema LISREL®, permitimos a covariância dos itens 6 e 7, 1 e 5, 11 e 8. Após nova estimativa, considerando estas alterações, eliminamos o item 8 (por sua baixa carga fatorial, λ_i= 0,182). Os ajustes melhoraram (x^2 = 171,32, p<0,001; RMSEA = 0,059, GFI = 0,990, AGFI = 0,984, NFI=0,981, CFI=0,989, NNFI=0,985, x^2/gl= 4,07), sendo que o Qui-quadrado Normado ficou ainda acima do limite ideal, mas dentro do aceitável. Preferimos manter o ajuste dessa forma, a eliminar o próximo item, o de número 11 , que deixaria o fator “conforto físico”com número de itens inferior ao número recomendado por Pedhazur (1997). As cargas fatoriais dos itens 3 (λ_i= 0,322) e 11 (λ_i= 0,338) ainda ficaram baixas, mas acima do limite aceitável de 0,3, devido ao nosso tamanho amostral, conforme recomendado por Hair Jr et al. (2005).

Os outros 3 modelos a serem estimados são unidimensionais. Os modelos 3 e 4 são derivados de ajustes sucessivos feitos pelos pesquisadores que os criaram a partir do *pool* de itens originais (modelo 5). Para não cometermos o erro de criar caricaturas de modelos, estabelecemos que se os modelos 3 e 4 não alcançassem um ajuste adequado em seu formato original, não tentaríamos ajustá-los: nos voltaríamos ao modelo 5, que contém todos os itens, e a partir dele faríamos os ajustes necessários.

O ajuste do modelo 3, unidimensional com sete itens, de Motl e Conroy (2000) com a estimação ULS mostrou-se apenas satisfatório, com RMSEA no limite de aceitação e Qui-quadrado Normado acima do limite de aceitação (x^2 = 86,56, p<0,001; RMSEA = 0,077, GFI=0,993, AGFI = 0,986, NFI=0,984, CFI=0,99, NNFI=0,985, x^2/gl= 6,16). O item 8 obteve carga fatorial muito baixa (λ_i = 0,09). O modelo 4, unidimensional, de oito itens, de Hagger et al. (2007), com excessão do Qui-quadrado Normado, obteve bom ajuste, entretanto com RMSEA no limite de aceitação (x^2 = 116,54, RMSEA = 0,074, p<0,001; GFI = 0,99, AGFI = 0,99, NFI=0,99, CFI=0,99, NNFI=0,99, x^2/gl= 5,82). Os itens 2 e 3 tiveram as menores cargas fatoriais (λ_i= 0,439 e λ_i= 0,327, respectivamente).

Procurando então, ver se outro método de estimação melhoraria os ajustes dos modelos 3 e 4, para tomarmos a corrreta decisão de acatá-los ou não, submetemos os modelos à estimação por ML e GLS. Quanto aos resultados por estimação ML, não foram observadas alterações importantes nos índices de ajuste de ambos modelos. Já a estimação GLS, produziu ajustes piores. Frente esses resultados, optamos por deixar os modelos 3 e 4 de lado e partir para o ajuste de um modelo unidimensional a partir de seu modelo original (Tabela 10)

Tabela 10 - Valores de Ajuste de Cada Método de Estimação

Modelos	Métodos de Estimação	Parâmetros						
		RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI	x^2/gl
3	ULS	0,08	0,99	0,99	0,98	0,99	0,98	6,16
	ML	0,08	0,97	0,94	0,95	0,96	0,93	6,29
	GLS	0,08	0,98	0,96	0,83	0,87	0,80	7,09
4	ULS	0,07	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	5,8
	ML	0,07	0,97	0,94	0,95	0,95	0,94	5,92
	GLS	0,08	0,97	0,95	0,77	0,81	0,73	7,02

Fonte: LISREL® 8.51

O modelo 5, gerado na pesquisa de criação da *Social Physique Anxiety Scale,* de Hart, Leary e Rejeski (1989) obteve ajustes ruins (x^2 = 800,45, p<0,001; RMSEA = 0,08 GFI = 0,955, AGFI = 0,935, NFI=0,909, CFI=0,918, NNFI=0,900, x^2/gl= 14,82). As assertivas 11 e 8 tiveram baixas cargas fatoriais (λ_i=0,198 e λ_i=0,131, respectivamente), estando ambas associadas a resíduos altos, assim como as assertivas 6, 5 e 7. Os índices de modificação do LISREL® apontavam para considerarmos as covariâncias entre os itens 1 e 5, 6 e 7. Como havia realmente semelhanças de conteúdo entre os itens, acatamos a sugestão. No ajuste seguinte, eliminamos as assertivas 8 e 11 por sua baixa carga fatorial. Após estas alterações, o ajuste do modelo 5 mostrou-se bastante adequado (x^2 = 92,58, p<0,001; RMSEA = 0,045, GFI = 0,995, AGFI = 0,992, NFI=0,996, CFI=0,997, NNFI=0,990, x^2/gl= 2,80).

Reavaliamos os modelos finais, os modelos 1, 2 e 5 com os métodos de estimação ML e ULS, mas da mesma forma já observada, nenhuma melhora importante e uma relativa piora nos ajustes foi observada, para o método ML e GLS, respectivamente. Ressalta-se que o modelo 1 não pode ser estimado pelos métodos ML e GLS (tabela 11).

Tabela 11 - Índices de Ajuste nos Diferentes Métodos de Estimação

Modelo	Métodos de Estimação	Parâmetros						
		RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI	x^2/gl
1	ULS	0,048	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	3,02
	ML	Modelo não convergente						
	GLS	Modelo não convergente						
2	ULS	0,059	0,99	0,98	0,98	0,99	0,98	4,07
	ML	0,059	0,97	0,95	0,94	0,95	0,94	4,07
	GLS	0,068	0,97	0,95	0,78	0,82	0,77	5,11
5	ULS	0,045	0,99	0,99	1	1	0,99	2,80
	ML	0,045	0,98	0,96	0,97	0,98	0,97	2,81
	GLS	0,050	0,98	0,96	0,86	0,90	0,87	3,17

Fonte: LISREL® 8.51

5.1.2.2.3 Escolha de um modelo para a Versão Brasileira da Social Physique Anxiety Scale

Das seis escalas desta pesquisa, a *Social Physique Anxiety Scale* é a que teve mais estudos metodológicos. Conforme descrito no quadro teórico, há uma discussão a respeito de sua estrutura fatorial, sendo a tendência mais recente considerá-la como uma escala unifatorial. Como há esta ampla discussão sobre o modelo fatorial da *Social Physique Anxiety Scale,* procuramos ser criteriosos na determinação do modelo fatorial mais adequado à versão brasileira da *Social Physique Anxiety Scale*. Optamos por analisar modelos das estruturas já descritas: uma escala com um fator de segunda ordem e dois fatores de primeira ordem; uma escala com dois fatores; uma escala unidimensional. A literatura aponta críticas às três estruturas de modelos. Em nossa amostra, nenhum dos modelos teve um bom ajuste em seu formato original, de forma que procedemos com alterações, eliminado itens para que o ajuste global de cada um dos modelos fosse mais adequado.

Além dos valores das medidas de adequação absoluta, medidas de ajuste incrementais e medidas de ajuste parcimonioso, consideramos também os resíduos do modelo. Os dados de comparação estão dispostos na tabela 12.

Tabela 12-Indices de Ajuste dos Modelos 2 e 5

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 5
RMSEA	0,048	0,059	0,045
GFI	0,99	0,99	0,99
AGFI	0,98	0,98	0,99
NFI	0,98	0,98	1
CFI	0,98	0,99	1
NNFI	0,98	0,98	0,99
x^2/gl	3,02	4,07	2,8
Índice AIC	173,929	219,31	136,58
PNFI	0,73	0,75	0,73
PGFI	0,61	0,63	0,60
Resíduos (Q-plot)			
	Maior resíduo (+) = 5,240 Maior resíduo (-) = -4,359	Maior resíduo (+) = 4,094 Maior resíduo (-) = -3,171	Maior resíduo (+) = 2,179 Maior resíduo (-) = -1,779

Fonte: LISREL® 8.51

Analisando primeiramente os índices de ajuste, o modelo 5 é aquele que apresenta melhores valores, especialmente para o RMSEA e para o Qui-Quadrado Normado, CFI e NFI . É do modelo 5 também os valores mais baixos de AIC indicando que este parece ser o

ajuste mais adequado (como se vê também, não há muitas diferenças entre os índices PNFI e PGFI dos modelos). Os demais ajustes são praticamente idênticos.

Quanto aos resíduos, observamos maiores desvios na reta, indicando menor aderência ao modelo teórico, nos modelos 1 e 2. Frente a estas conclusões, nossa decisão foi adotar o modelo 5 como o modelo da versão Brasileira da *Social Physique Anxiety Scale.*

5.1.2.2.4 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Após determinar qual modelo é o mais adequado à versão Brasileira da *Social Physique Anxiety Scale* e descrever seu ajuste geral, passamos a avaliar a unidimensionalidade, confiabilidade e validade do modelo escolhido.

Para avaliar a unidimensionalidade do construto do modelo, analisamos se cada valor da matriz de resíduos normalizados do construto Ansiedade Físico Social é adequadamente pequeno (inferior a ±2,58, a um nível de significância de 5%). Para o modelo 5, foi encontrado apenas um resíduo alto, entre os itens 6 e 5, com valor de 2, 65. Este resíduo elevado representa apenas 0,3% dos resíduos totais, como indica o valor do índice CFI (CFI = 0,997), estando assim confirmada a unidimensionalidade do construto.

Certos agora da unidimensionalidade do construto do modelo 5, procedemos com o teste de alpha de Cronbach e com a análise da confiabilidade composta do construto. Os valores foram adequados, sendo α = 0,82 e CC = 0,81, o que fornece evidências da confiabilidade da escala.

Para a determinação da validade convergente, analisamos as cargas fatoriais das variáveis observáveis e os *t-values*. Para Garver e Mentzer (1999) são considerados aceitáveis indicadores com cargas maiores que 0,5 ou *t-values* ≥ 1,96. Para Hair Jr et al., (2005), em se tratando de amostras acima de 350 casos, cargas acima de 0,3 já são significantes. No modelo 5, as assertivas 4, 6, 7, 9, 10 e 2 obtiveram as cargas fatoriais mais altas, acima de 0,6.

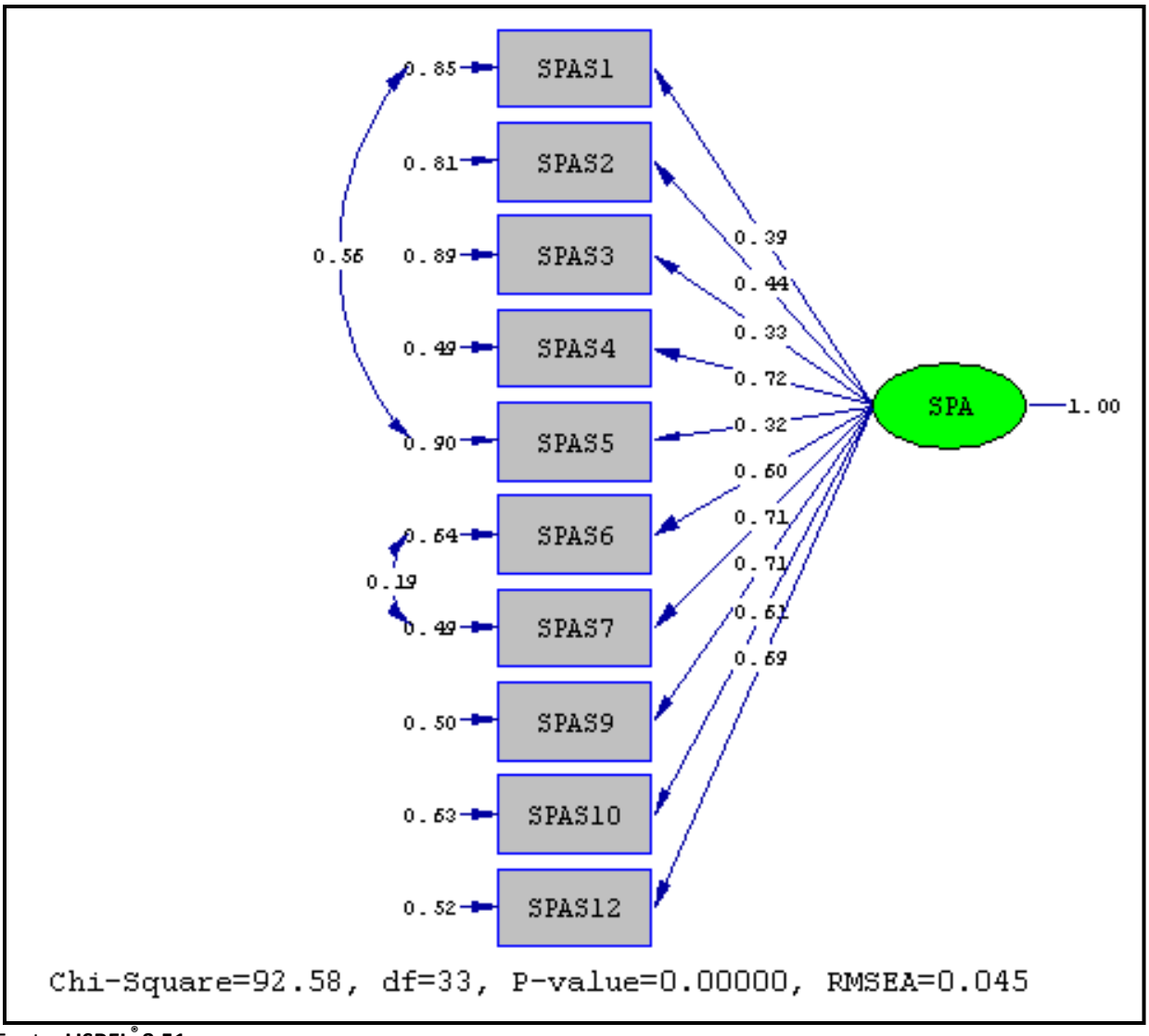
As cargas mais baixas, mas ainda aceitáveis, são as dos itens 1 (λ_i=0,392), 2 (λ_i=0,439), 3 (λ_i=0,326) e 5 (λ_i=0,322). Todos os *t-values* superaram o valor de 1,96.

Ainda, verificamos se a resposta dada à pergunta no questionário demográfico "Numa escala de um a dez (sendo um "muito ansioso" e dez "nada ansioso") , quando você está numa situação social em que você tem que se expor - falar para um grupo de pessoas, por exemplo – como você se sente?" se correlacionaria significante e negativamente com o escore da escala. Como a ansiedade físico social é uma faceta da ansiedade social, se a escala medir de fato a primeira, é esperado que haja associação entre os dados obtidos destas duas fontes de medida. Como previsto, a pontuação dada à pergunta do questionário demográfico, relativa a ansiedade social, e o escore da escala tiveram correlação negativa significante (rho=-0,166, p<0,001). Ainda que fraca a correlação, ela fornece uma evidência a mais da validade convergente da SPAS.

Para avaliar a validade discriminante, comparamos os escores de sujeitos com IMC eutrófico (n=287, subamostra retirada dos 557 casos, com a ferramenta *sort cases* do SPSS) com escores de sujeitos abaixo do peso ideal e obesos (n= 275). A hipótese que se investiga é a de que aqueles sujeitos que têm o corpo mais longe do padrão ideal –muito magros ou muito gordos – tem mais ansiedade em se expor e de ser avaliado socialmente. O valor de U da Mann-Whitney foi 28036,00 (z=-5,945) com um valor de probabilidade associada inferior a 0,001, o que mostra ser possível discriminar o nível de ansiedade físico social entre homens com peso eutrófico e homens abaixo/acima do peso ideal.

Na figura 29 pode-se ver o modelo final. Na tabela 13, estão resumidos os resultados dos ajustes geral e do modelo de mensuração. No quadro 17 estão os itens da versão validada da escala (mantivemos a ordenação original para que seja possível identificar os itens de cada fator). Os relatórios do sistema LISREL® dos modelos 1, 2, 3, 4 e 5 reportados aqui estão no apêndice 10.

Figura 29 - Modelo da versão Brasileira da *Social Physique Anxiety Scale*



Fonte: **LISREL® 8.51**

Tabela 13 - Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração

FATOR	*ITEM*	*VALIDADE CONVERGENTE*				*VALIDADE DISCRIMINANTE*	*CONFIABILIDADE*	*UNDIMENSIONALIDADE*	*MEDIDAS DE AJUSTAMENTO*
		CARGA FATORIAL	R^2	*T VALUE*					
SPA	SPA1	0,392	0,154	16,537	Há associação significatnte entre o escore da escala e a resposta dada a pergunta: Numa escala de um a dez (sendo um "muito ansioso"e dez "nada ansioso") , quando você está numa situação social em que você tem que se expor - falar para um grupo de pessoas, por exemplo – como você se sente?"	A escala mostrou-se capaz de discriminar níveis de ansiedade entre homens com peso adequado à altura e aqueles abaixo e acima do peso ideal	α = 0,82 CC = 0,81	O total de 0,3% de resíduos estão acima do valor, em módulo, de 2,58. Maior resíduo positivo: 2,65	Qui-quadrado normado: 2,80 RMSEA: 0,045 NFI = 01 NNFI = 0,99 CFI = 1 GFI = 0,99 AGFI = 0,99
	SPA2	0,439	0,193	16,057					
	SPA3	0,326	0,106	18,165					
	SPA4	0,715	0,511	8,810					
	SPA5	0,322	0,104	17,60					
	SPA6	0,602	0,362	11,707					
	SPA7	0,714	0,510	8,729					
	SPA9	0,707	0,499	9,138					
	SPA10	0,610	0,373	11,775					
	SPA12	0,692	0,479	9,549					

Fonte: LISREL® 8.51 e SPSS 15

Quadro 17 – Versão Brasileira da *Social Physique Anxiety Scale,* Escala de ansiedade Físico Social (SPAS)

Nesta página está listada uma série de afirmações. Por favor, leia cada item atentamente e indique o grau em que você concorda com essas afirmações, usando a seguinte escala:

	Nada parecido comigo	Um pouco parecido comigo	Parecido comigo	Muito parecido comigo	Tudo a ver comigo
1 - Sinto-me bem com a aparência do meu corpo	1	2	3	4	5
2 – Preocupo-me em usar roupas que possam me fazer parecer muito magro ou muito gordo	1	2	3	4	5
3 - Quero ser menos preocupado com meu físico/aparência	1	2	3	4	5
4 - Há momentos que sou incomodado por pensamentos de que os outros estão avaliando negativamente meu peso ou minha musculatura	1	2	3	4	5
5 - Quando me olho no espelho, sinto-me bem em relação ao meu físico/aparência	1	2	3	4	5
6 - Características não atraentes do meu físico/aparência me deixam ansioso em certas situações sociais	1	2	3	4	5
7 - Na presença de outros, eu me sinto apreensivo a respeito do meu físico/aparência	1	2	3	4	5
9 - Fico desconfortável em saber que os outros estão avaliando meu físico/aparência	1	2	3	4	5
10 - Quando tenho que mostrar meu corpo aos outros, fico com vergonha	1	2	3	4	5
12 - Quando estou usando roupa de banho, muitas vezes me sinto ansioso com relação a minha forma física	1	2	3	4	5

5.1.2.3 DISCUSSÃO

Foi um dos objetivos específicos desta pesquisa traduzir, adaptar transculturalmente e validar a *Social Physique Anxiety Scale* para ser usada em pesquisas cuja população alvo sejam homens Brasileiros jovens. O processo de tradução e adaptação transcultural seguiu o guia de Beaton et al. (2002). Assim foram realizadas duas traduções, a síntese das traduções, duas retrotraduções a partir da síntese e reunião do Comitê de Peritos, seguindo o referido guia. Para o pré-teste – um passo também presente no guia de Beaton et al. (2002) – usamos um segundo referencial, Malhotra (2002), que sugere amostras entre 5 a 10 respondentes em cada pré-teste.

No primeiro pré-teste, pudemos identificar dificuldades em responder assertivas negativas. O pensamento de dupla negativa exige maior abstração, o que é particularmente difícil quando não se tem o hábito de fazê-lo. Uma outra dificuldade encontrada foi a associação de uma conotação negativa à palavra "nervoso" no item 6. A modificação das assertivas garantiu sua compreensão no segundo pré-teste. Durante a coleta de dados, não foi relatada nenhuma dúvida em relação às assertivas da *Social Physique Anxiety Scale,* o que é particularmente interessante, já que a escolaridade da amostra usada na validação do instrumento variou do ensino fundamental ao superior. A compreensão das assertivas é uma garantia ao pesquisador de que as respostas dadas ao instrumento auto preenchível refletem a informação que o sujeito tem a intenção de oferecer.

Tendo em vista os vários estudos metodológicos que esta escala já teve (EKLUND, KELLEY, WILSON, 1997; EKLUND, MACK, HART, 1996; HAGGER et al., 2007; ISOGAI et al., 2001; LINDWALL, 2004; MARTIN et al., 1997; MOTL, CONROY, 2000, 2001; PETRIE et al., 1996), inclusive no Brasil (SOUZA, FERNANDES, 2009), nosso estudo buscou verificar se modelos já existentes – que usaram o item 2 modificado e tiveram amostras masculinas em seu estudo - poderiam ter um bom ajuste na escala Brasileira. Nenhum dos cinco modelos testados teve bom ajuste em seu formato original. Com eliminação da assertiva 8, o modelo de segunda ordem e o modelo de primeira ordem com dois fatores de Eklund, Kelley e Wilson (1997) tiveram ajustes satisfatórios. Frente aos ajustes insatisfatórios dos modelos unidimensionais de Motl e Conroy (2000) e Hagger et al. (2007) estes foram abandonados, para tentativa de ajuste de um modelo unidimensional a partir do *pool* original de assertivas, seguindo o modelo de Hart, Leary e Rejeski (1989). Com a eliminação dos itens 8 e 11, o modelo unifatorial teve bom ajuste geral. Este foi escolhido como modelo mais adequado para a escala Brasileira, por ter melhores índices de ajuste nas medidas de adequação absoluta, de ajuste incremental e de ajuste parcimonioso, assim como menores resíduos no modelo.

Quanto à confiabilidade, os valores dos testes de alpha de Cronbach e de confiabilidade composta provêm evidências de que a escala mede a ansiedade físico social de forma confiável. Igualmente satisfatória foi a determinação da unidimensionalidade dos construtos. A validade convergente pode ser verificada através das cargas fatoriais e *t-values*,

assim como pela associação do escore da escala com uma medida de ansiedade geral inserida no questionário demográfico. A evidência de validade discriminante foi gerada através da confirmação de que a escala permite identificar diferenças em grupos de homens de diferentes estados nutricionais – desnutridos e obesos x eutróficos – assim como previsto pela literatura (HART, LEARY, REJESKY, 1989).

Em relação ao estudo previamente feito no Brasil, há três avanços principais. O primeiro, diz respeito à adaptação transcultural da escala. A versão do instrumento utilizada por Souza e Fernandes (2009) foi retirada de um livro internacional publicado no Brasil (TRITSCHLER, 2003), cujo processo de tradução para publicação não tem a preocupação de gerar um instrumento de pesquisa. Ademais, não há relato de pré-teste no artigo de Souza e Fernandes (2009), etapa importante para garantir o entendimento do instrumento e a qualidade das respostas dadas. A escala adaptada transculturalmente neste estudo seguiu critérios rigorosos, baseados em guia e recomendações bem estabelecidas na literatura. O pré-teste possibilitou, como já referido, produzir um instrumento que pode ser compreendido em diferentes níveis de escolaridade.

O segundo versa sobre a amostra. Souza e Fernandes (2009) utilizaram, assim como nós, uma amostra por julgamento, reunida por conveniência. Mas diferentemente de nós, focou-se apenas em universitários. A literatura vem reportando a limitação de instrumentos validados apenas em amostras de universitários. Em sendo este um grupo bem específico, pode haver problemas na aplicação do instrumento de pesquisa em amostras mais diversificadas. Além disso, a reflexão teórica fica restrita apenas à este grupo, limitando a compreensão mais ampliada do construto em estudo. Apesar de termos universitários em nossa amostra, estes são minoria (7,5% de instituições públicas e 7,2% de instituições privadas). Homens recrutados na comunidade (28,9%), nas forças armadas (46,5%), em empresas (7,1) e em academias de ginástica (2,8%) configuram mais de 80% da amostra.

O terceiro diz respeito à análise estatística. Souza e Fernandes (2009) utilizaram análise fatorial exploratória, gerando uma solução de três fatores, com 57, 34% da variância explicada. Todavia, o fator 2 tinha valor do teste de alpha de Cronbach abaixo do adequado e o fator 3 era composto por apenas um item. O fator 1, tão somente, explicava 34,

30% da variância. A análise fatorial exploratória é uma técnica estatística multivariada menos robusta que a análise fatorial confirmatória. A estrutura fatorial de uma escala gerada através de análise fatorial exploratória deve atender a 3 critérios de qualidade - teste de esferecidade de Bartlett, Kaiser-Meyer-Oklin e comunalidade dos itens. Já na análise fatorial confirmatória, para afirmar que a estrutura fatorial proposta no modelo teórico é adequada, o pesquisador deve ater-se à análise do ajuste de medidas de adequação absoluta, de ajuste incremental e de ajuste parcimonioso, que geram até 22 índices a serem analisados, além de resíduos, cargas fatoriais e *t—values.* Em última instância, a análise fatorial confirmatória permite verificar a adequação de um modelo teórico aos dados observados, sendo o modelo fatorial gerado muito mais criterioso que aquele gerado por análise fatorial exploratória.

Em relação aos estudos internacionais, nosso estudo tem uma contribuição efetiva. Nosso modelo unifatorial de 10 itens considera a covariância dos erros dos itens 1 e 5, 6 e 7. A adoção desta modificação do sistema LISREL® não foi encontrada em nenhum estudo prévio. Aceitá-la implica em considerar que para os respondentes, as assertivas pareadas tem conteúdo semelhante e são entendidas como próximas ou similares.

As limitações deste estudo aplicam-se sobretudo à sua amostragem. Para adequar-se aos propósitos da tese, centramos a análise apenas numa amostra não-probabilística, por conveniência, reunindo homens jovens. Ademais, a falta de instrumentos que abordassem construtos correlatos à ansiedade físico social limitou a possibilidade de análise de associação do escore da escala com outras medidas, que poderiam oferecer evidências de validade de critério ou outras evidências de validade convergente e discriminante.

Estudos futuros deveriam investigar o modelo fatorial da versão brasileira da *Social Physique Anxiety Scale* em outras amostras, incluindo mulheres jovens, adolescentes e idosos de ambos os sexos. Seria interessante também a investigação da estrutura fatorial desta escala em amostras de pessoas com deficiência física ou sensorial. Isto porque estes dois aspectos interferem profundamente na maneira que os outros reagem ao nosso corpo, como interagimos com nosso mundo social e, enquanto indivíduos, percebemos e relacionamos com nosso próprio corpo (CASH, 2000). Estudos longitudinais que consigam identificar elementos causadores de ansiedade físico social são também necessários para uma abordagem mais

compreensiva de quadros clínicos, como, por exemplo, o Transtorno Dismórfico Corporal, nos quais este sentimento se faz presente. Ainda, seriam úteis à área de educação física e esportes estudos que verificassem a capacidade da *Social Physique Anxiety Scale* em predizer o comportamento relacionado ao exercício. O exercício físico pode ser usado como uma forma de intervenção nos quadros de Imagem corporal negativa (CAMPBEL, HAUSENBLAS, 2009), mas não é claro seu papel na ansiedade físico social especificamente. Ter essa informação ajudaria pesquisadores e clínicos a planejar melhor sua intervenção e tratamento, dentro e fora do Brasil.

5.1.3 DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE

5.1.3.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Na tradução da *Drive for Muscularity Scale – DMS* pudemos encontrar muitos itens semelhantes entre si. Apenas os itens 1 e 3 e as respostas da escala Likert foram traduzidas da mesma forma pelos dois tradutores. Para o nome da escala, as traduções foram um pouco diferentes. A tradutora 1 traduziu como “Escala de Busca pela Musculatura”, enquanto o tradutor 2 o fez como “Escala de Impulso para a Masculinidade”. Os tradutores não colocaram nenhuma observação em seus trabalhos (Quadro 18).

Quadro 18 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões - DMS

Item original	*I lift weights to build to muscle*
Tradutor 1	Eu levanto pesos para trabalhar minha musculatura
Tradutor 2	Levanto peso para desenvolver músculos
Item original	*I drink weight-gain or protein-shakes*
Tradutor 1	Eu tomo shakes de proteína ou de ganho de massa
Tradutor 2	Tomo batidos protéicos ou para ganho de peso
Item original	*I try to consume as many calories as I can in a day*
Tradutor 1	Eu tento consumir o máximo de calorias que eu posso diariamente
Tradutor 2	Tento consumir diariamente tantas calorias quanto puder
Item original	*I feel guilty if I miss a weight-training session*
Tradutor 1	Eu sinto culpa se eu perco uma sessão de musculação
Tradutor 2	Sinto-me culpado se eu perder uma sessão de treinamento
Item original	*I think I would fell more confident If I had more muscle mass*
Tradutor 1	Eu acho que eu seria mais confiante se eu tivesse mais massa muscular
Tradutor 2	Penso que me sentiria confiante se eu fosse tivesse mais massa muscular
Item original	*Other people think I work out with weights too often*
Tradutor 1	As outras pessoas acham que eu malho muito frequentemente
Tradutor 2	As pessoas pensam que eu faço exercícios com peso com muita freqüência
Item original	*I think I would look better if I gained 10 pounds in bulk*
Tradutor 1	Eu acho que eu ficaria com melhor aparência se eu ganhasse uns 5 quilos de massa
Tradutor 2	Penso que eu iria parecer melhor se eu ganhasse 10 libras em estrutura
Item original	I think about taking anabolic steroids
Tradutor 1	Tenho pensado em tomas anabolizantes
Tradutor 2	Penso em tomar esteroides anabolizantes anabolizantes
Item original	*I think I would feel stronger if I gained a little more muscle mass*
Tradutor 1	Eu acho que eu me sentiria mais forte se eu ganhasse um pouco mais de massa
Tradutor 2	Penso que eu pareceria mais forte se eu ganhasse mais massa muscular
Item original	*I think that my weight-training schedule interferes with other aspects of my life*
Tradutor 1	Eu acho que meu programa de treinos interfere em outros aspectos da minha vida
Tradutor 2	Penso que meu cronograma de treinamento de levantamento de peso interfere com outros aspectos da minha vida
Item original	*I think that my arms are not muscular enough*
Tradutor 1	Eu acho que os meus braços não são musculosos o bastante
Tradutor 2	Penso que meus braços não são tão musculosos
Item original	*I think that my chest are not muscular enough*
Tradutor 1	Eu acho que meu tórax não é musculoso o bastante
Tradutor 2	Penso que meu peito não é tão musculoso
Item original	*I think that my legs are not muscular enough*
Tradutor 1	Eu acho que as minhas pernas não são musculosas o bastante
Tradutor 2	Penso que minhas pernas não são tão musculosas

A *Drive for Muscularity Scale* teve reformulações em sua versão de síntese nos itens 6, 7, 9, 10, 12 a 15. O nome da escala, as opções de resposta, os itens 1 e 3 – que eram idênticos nas duas traduções - permaneceram como sugeridos pelos tradutores. Os itens 4, 8 e 11 da versão de síntese refletem a interpretação da tradutora 1 e todos os demais itens, do tradutor 2 (Quadro 19).

Quadro 19 - Itens reformulados para a versão de síntese – DMS

Versão de síntese	*Sinto-me culpado se eu perder uma sessão de musculação*
T_1	Eu sinto culpa se eu perco uma sessão de musculação
T_2	Sinto-me culpado se eu perder uma sessão de treinamento
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Acho que eu me sentiria mais confiante se tivesse mais massa muscular*
T_1	Eu acho que eu seria mais confiante se eu tivesse mais massa muscular
T_2	Penso que me sentiria confiante se eu fosse /tivesse mais massa muscular
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Acho que eu teria melhor aparência se ganhasse uns 5 quilos de massa*
T_1	Eu acho que eu ficaria com melhor aparência se eu ganhasse uns 5 quilos de massa
T_2	Penso que eu iria parecer melhor se eu ganhasse 10 libras em estrutura
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Acho que minha programação de treinamento interfere em outros aspectos da minha vida*
T_1	Eu acho que meu programa de treinos interfere em outros aspectos da minha vida
T_2	Penso que meu cronograma de treinamento de levantamento de peso interfere com outros aspectos da minha vida
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Penso em tomar anabolizantes*
T_1	Tenho pensado em tomar anabolizantes
T_2	Penso em tomar esteroides anabolizantes anabolizantes
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Acho que meus braços não são tão musculosos*
T_1	Eu acho que os meus braços não são musculosos o bastante
T_2	Penso que meus braços não são tão musculosos
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Acho que meu peito não é tão musculoso*
T_1	Eu acho que meu tórax não é musculoso o bastante
T_2	Penso que meu peito não é tão musculoso
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Acho que minhas pernas não são tão musculosas*
T_1	Eu acho que as minhas pernas não são musculosas o bastante
T_2	Penso que minhas pernas não são tão musculosas
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida

As duas retrotraduções, feitas independentemente e sem conhecimento das versões originais dos questionários, foram similares entre si. De uma forma geral não se observou, em nenhum dos 15 itens, uma discrepância entre a versão original de cada um dos questionários e a retrotradução.

A pesquisadora escreveu ao autor, pedindo as instruções da escala – já que estas não aparecem no artigo de criação e validação do instrumento. As instruções da escala são simples: *Please read each item carefully, then, for each one, circle the number that best applies to you.* O Comitê de Peritos sugeriu que ficassem assim: *Por favor, leia com atenção cada um dos itens e faça um (x) na melhor resposta para você, para cada um deles.* Considerou-se que,

marcar um (x) num espaço da resposta adequada é uma forma de preenchimento mais familiar ao brasileiro que circular números correspondentes à resposta. O Comitê recomendou que essa alteração estrutural fosse confirmada no pré-teste. O Comitê de Peritos também sugeriu que a *Drive for Muscularity Scale* tivesse o título traduzido para "Escala de Busca pela Musculatura (DMS)".

As alternativas de resposta da escala foram mantidas como sugeridas na versão de síntese: *nunca, raramente, às vezes, frequentemente, muito frequentemente* e *sempre.* A escala tem 15 itens, dos quais apenas os itens de número 3, 4 e 10 não sofreram nenhuma modificação no Comitê de Peritos (Quadro 20).

Quadro 20 – Alterações dos itens propostas pelos peritos - DMS

Versão dos peritos	*Quero ser mais musculoso*
Versão de Síntese	Gostaria de ser mais musculoso
Item original	I wish I were more muscular
Motivo	O item se tornou mais adequado às alternativas de resposta, mantendo-se fiel ao contexto original – que é saber se o sujeito tem vontade de ter mais músculo do que realmente tem
Versão dos peritos	*"Levanto peso" para desenvolver meus músculos*
Versão de Síntese	Levanto peso para desenvolver músculos
Item original	I lift weights to build to muscle
Motivo	As aspas foram sugeridas para destacar e distinguir a expressão coloquial usada – encontrada dentro do ambiente de academias de ginástica. O pronome pessoal foi inserido para deixar a frase mais pessoal, de forma que o sujeito pudesse identificar a situação e tomar um posicionamento para responder
Versão dos peritos	*Diariamente, tento consumir o máximo de calorias possíveis*
Versão de Síntese	Tento consumir diariamente tantas calorias quanto eu puder
Item original	I try to consume as many calories as I can in a day
Motivo	Inverteu-se o advérbio de tempo, procurando dar mais clareza à ação e ao tempo em que ela decorre, para que ficasse mais claro o que se questiona no item
Versão dos peritos	*Sinto culpa se perco um treino de musculação*
Versão de Síntese	Sinto-me culpado se eu perder uma sessão de musculação
Item original	I feel guilty if I miss a weight-training session
Motivo	As mudanças foram sugeridas para deixar a frase mais simples e clara
Versão dos peritos	*Acho que me sentiria confiante se eu fosse mais musculoso*
Versão de Síntese	Acho que eu me sentiria mais confiante se tivesse mais massa muscular
Item original	I think I would fell more confident If I had more muscle mass
Motivo	Usou-se *muito/pouco musculoso ou mais/menos musculoso* no lugar de *maior/menor massa muscular* ou *músculos pequenos/grandes* para tornar não só a frase menor, mas também mais clara.
Versão dos peritos	*Os outros acham que eu faço exercícios com peso com muita freqüência*
Versão de Síntese	As outras pessoas acham que eu malho muito frequentemente
Item original	Other people think I work out with weights too often
Motivo	As mudanças foram sugeridas para deixar a frase mais simples e clara
Versão dos peritos	*Acho que eu teria uma aparência melhor se ganhasse uns 5 quilos de massa*
Versão de Síntese	Acho que eu teria melhor aparência se ganhasse uns 5 quilos de massa
Item original	I think I would look better if I gained 10 pounds in bulk
Motivo	Apenas inverteu-se o adjetivo e substantivo para tornar i item mais claro

Versão dos peritos	*Acho que me sentiria mais forte se eu ganhasse um pouco mais de massa muscular*
Versão de Síntese	Eu acho que eu me sentiria mais forte se eu ganhasse um pouco mais de massa
Item original	I think I would feel stronger if I gained a little more muscle mass
Motivo	Foi inserida a palavra *muscular* para deixar claro o que se pretende saber: se é ganho de músculos, não de peso que levaria o sujeito a se sentir melhor
Versão dos peritos	*Acho que meu treinamento atrapalha em outros aspectos da minha vida*
Versão de Síntese	Acho que minha programação de treinamento interfere em outros aspectos da minha vida
Item original	I think that my weight-training schedule interferes with other aspects of my life
Motivo	As mudanças foram sugeridas para deixar a frase mais simples e clara
Versão dos peritos	*Acho que meus braços não são musculosos o bastante*
Versão de Síntese	Acho que meus braços não são tão musculosos
Item original	I think that my arms are not muscular enough
Motivo	Trocou-se *tão musculoso* por *musculoso o bastante* para deixar a frase mais clara, e destaca a intenção de saber se o sujeito não acredita que os braços estão suficientemente grandes
Versão dos peritos	*Acho que meu tórax não é musculoso o bastante*
Versão de Síntese	Acho que meu peito não é tão musculoso
Item original	I think that my chest are not muscular enough
Motivo	Trocou-se *tão musculoso* por *musculoso o bastante* para deixar a frase mais clara, e destaca a intenção de saber se o sujeito não acredita que os braços estão suficientemente grandes. Além disso, foi rediscutido o uso da tradução de *peito* ou *tórax* para *chest* e o Comitê de Peritos concluiu que *tórax* é mais adequado à população masculina
Versão dos peritos	*Acho que minhas pernas não são musculosas o bastante*
Versão de Síntese	Acho que minhas pernas não são tão musculosas
Item original	I think that my legs are not muscular enough
Motivo	Trocou-se *tão musculoso* por *musculoso o bastante* para deixar a frase mais clara, e destaca a intenção de saber se o sujeito não acredita que as pernas estão suficientemente grandes

Para a versão pré-teste da versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale* organizou-se os itens conforme a estrutura sugerida pelo Comitê de Peritos – favorecendo o preenchimento das respostas com (x) nas lacunas. A DMS requereu apenas um pré-teste. Os nove sujeitos julgaram como claros e adequados os items, assim como as instruções, opções de respostas e o *lay out* da escala. A versão aprovada da DMS no pré-teste está no apêndice 11.

5.1.3.2 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

Iniciamos a análise das propriedades psicométricas da versão brasileira da *Drive for Muscularity Scale* (Escala de Busca pela Musculatura - DMS) com a análise da freqüência, mediana, média e desvios-padrão das respostas dadas a cada item da escala.

Tabela 14 - Frequência, média, mediana e desvio padrão das respostas da Drive for Muscularity Scale

Itens	Respostas %[1]						Estatística descrititva		
	1	2	3	4	5	6	Mediana	Média	DP
1 - Quero ser mais musculoso	4,5	9,8	38,3	22,2	11,7	13,5	3	3,67	1,32
2 - "Levanto peso" para desenvolver meus músculos	13,6	20,4	26,8	17,1	8	14	3	3,27	1,56
3 – Uso suplementos protéicos ou energéticos	50,7	16,9	14,1	7,5	3,4	7,3	1	2,18	1,55
4 – Tomo shakes de proteína ou de ganho de massa	59,7	14,1	10,8	6,4	3	6	1	1,97	1,48
5 - Diariamente, tento consumir o máximo de calorias possíveis	40,8	21,8	20,6	8,5	3,7	4,6	2	2,26	1,4
6 - Sinto culpa se perco um treino de musculação	51,4	15,8	15,7	6,8	2,6	7,7	1	2,17	1,55
7 - Acho que me sentiria confiante se eu fosse mais musculoso	31,4	17,7	27,8	8,7	6,8	7,6	3	2,65	1,53
8 - Os outros acham que eu faço exercícios com peso com muita freqüência	49,4	19	17	5,6	3	6	2	2,12	1,45
9 - Acho que eu teria uma aparência melhor se ganhasse uns 5 quilos de massa	30,2	14,4	23,8	9,4	7,1	15	3	2,93	1,75
10 – Penso em tomar anabolizantes	78,6	8,3	6,2	3,2	1,7	2	1	1,47	1,08
11 - Acho que me sentiria mais forte se eu ganhasse um pouco mais de massa muscular	21,8	14,6	28,1	12,6	7,5	15,4	3	3,15	1,68
12 - Acho que meu treinamento atrapalha em outros aspectos da minha vida	65,6	14,5	11,9	4,5	1,7	1,7	1	1,67	1,13
13 - Acho que meus braços não são musculosos o bastante	23,8	20,5	30,5	11	7,1	7,1	3	2,78	1,47
14 - Acho que meu tórax não é musculoso o bastante	25,3	21,5	28,2	13,7	5,1	6,3	3	2,71	2,57
15 - Acho que minhas pernas não são musculosas o bastante	31,6	20,5	26,2	9	6,1	6,7	2	1,43	1,49

[1]Respostas: 1 = nunca; 2 = raramente; 3 = às vezes; 4 = frequentemente; 5 = muito frequentemente; 6=sempre.
DP = Desvio Padrão

As respostas aos itens refletem uma aderência baixa à busca pela musculatura. Há a vontade declarada de ser mais musculoso e de fazer exercícios com regularidade para desenvolver a musculatura. Entretanto, os comportamentos associados à níveis mais elevados de *Drive for Muscularity* são raramente ou praticamente nunca usados pelos sujeitos da amostra: uso de suplementos alimentares, uso de esteroides anabolizantes e excesso de treinamento que chega a atrapalhar outras atividades do dia-a-dia.

Está presente também em nossa amostra, de forma mais frequente, crenças a respeito do valor do corpo mais musculoso: maior confiança, mais força e melhor aparência física são creditados a eles. Da mesma forma, o julgamento de que a parte superior do corpo – tórax e braços – não é musculosa o bastante, reflete uma preocupação e maior atenção à parte superior do corpo, como predito pela literatura (Tabela 14).

5.1.3.2.1 MODELOS PARA A DMS BRASILEIRA

As evidências das pesquisas qualitativas (ADAMS, TURNER, BUCKS, 2005; GROGAN, RICHARDS, 2002), da pesquisa de Davis, Karvinen e McCreary (2005) e dos dados apresentados por Pope, Phillips e Olivardia (2000), apresentados no quadro teórico, nos levam a refletir sobre um aspecto importante do construto *Drive for Muscularity*: o sentimento de ambiguidade em relação à busca pela melhora da aparência. Ele existe pela não legitimação da preocupação com a aparência. Enquanto a musculatura tem uma associação com a masculinidade, os cuidados e a devoção à melhora da aparência tem certo aspecto feminino. Dessa forma, estabelecem-se certos questionamentos a respeito do investimento na aparência – neste caso, primordialmente sobre a musculatura – como, por exemplo, sobre a quantidade de treinamento (tanto em carga quanto em tempo empregado), sobre recursos complementares para a construção da musculatura (como ingerir esteroides anabolizantes). *Drive for Muscularity* parece ser um construto que aborda uma dimensão da Imagem Corporal mais complexa que aparenta a primeira vista, pois guarda dentro de si mesmo ambivalências. Os itens da DMS parecem possibilitar acessar 3 características do construto *Drive for Muscularity:* os comportamentos, o desconforto em não ser musculoso e os limites da busca pelo corpo forte e "sarado". Baseando-nos na pesquisa de McCreary et al. (2004), exploramos na versão da DMS brasileira o modelo com dois fatores proposto por estes autores: (1) orientação à musculatura e (2) comportamentos para ficar forte. A despeito das criticas feitas por Morrison, Morrison e McCann (2006) é este o modelo que tem sido empregado nas análises

de validade/fidedignidade desta escala, posteriores ao estudo de McCreary et al. (2004), como os de Cafri e Thompson (2004), Wotjowicz e Von Ranson (2006) e Litt e Dodge (2008).

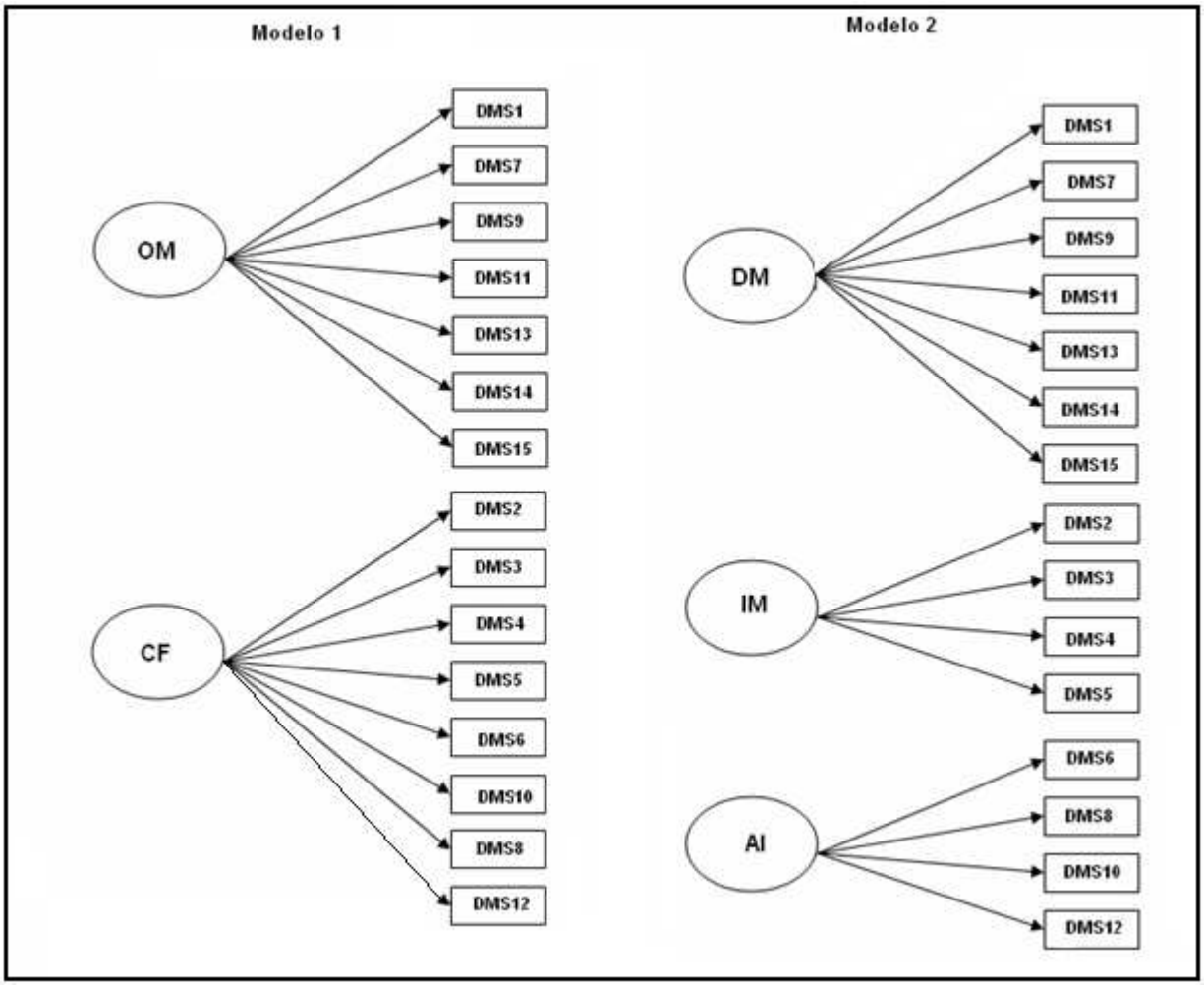
Quadro 21 - Modelos para a DMS Brasileira

Modelo	*Fatores*	*Indicadores*	*Referências*
Modelo com dois fatores	Fator 1: ”orientação à musculatura”,	DMS 1, DMS7, DMS9, DMS11, DMS13, DMS14 e DMS15	McCreary et al. (2004), Cafri e Thompson (2004), Wotjowicz e Von Ranson (2006) Litt e Dodge (2008) McPherson et al. (2010)
	Fator 2: “comportamentos para ficar forte”	DMS2, DMS3, DMS4, DMS5, DMS6, DMS8 DMS10 e DMS12	
Novo Modelo com 3 fatores	Fator 1: ” preocupação e desconforto em relação à musculatura”	DMS1, DMS7, DMS9, DMS11, DMS13, DMS14 e DMS15	Adams, Turner e Bucks (2005), Davis, Karvinen e McCreary (2005) Grogan e Richards, (2002), Pope, Phillips e Olivardia (2000)
	Fator 2: “investimento na musculatura”	DMS2, DMS3, DMS4 e DMS5	
	Fator 3: “ambivalência em relação ao investimento”	DMS6, DMS8, DMS10 e DMS12	

Considerando nossa reflexão anterior frente aos dados das pesquisas apresentados em nosso levantamento, propomos também um segundo modelo, que dá conta de um aspecto da *Drive for Muscularity* não abordado pelo modelo original da escala: a ambiguidade em relação ao cuidado com a musculatura. Neste modelo estabelecem-se então

três dimensões para a abordagem do construto *Drive for Muscularity* feito pela DMS: (1) preocupação e desconforto em relação à musculatura, (2) investimento na musculatura e (3) ambivalência em relação ao investimento (Quadro 21, Figura 30).

Figura 30 - Modelos para a DMS Brasileira



5.1.3.2.2 AJUSTE GERAL DOS MODELOS

Por já ser um modelo existente na literatura, submetemos inicialmente o modelo 1 à análise, utilizando o método de estimação ULS. Toda a escala original requeria inversão de escores e já assim o fizemos para a coleta de dados.

Os resultados iniciais mostraram ajustes bem pobres (x^2 = 1603,51, p<0,001; RMSEA = 0,139, GFI = 0,972, AGFI = 0,962, NFI=0,958, CFI=0,964, NNFI=0,958, x^2/gl= 18,01). Para procedermos com modificações para melhora do ajuste, observamos primeiramente as cargas fatoriais, os resíduos do modelo e por fim, os índices de modificação do LISREL® . Quanto à carga fatorial, apenas os itens 10 e 12 apresentaram carga abaixo de 0,50 (λ_i= 0,451 e λ_i= 0,462, respectivamente), mas ainda próximo a este padrão ideal e acima do aceitável - cujo valor é 0,30 sendo condizente com nossa amostra (Hair Jr et al., 2005). Todos os itens tinham resíduos a eles associados. Os índices de modificação do LISREL® sugeriam adicionar a covariância de erros entre os itens 1 e 2; 4 e 3; 14 e 13. Voltamos ao questionário original e verificamos que havia sentido teórico permitir estas covariâncias, ou seja, havia semelhanças de conteúdo entre os itens e podíamos aceitar as correlações entre as variáveis, sem que isso causasse distorção teórica. Dessa forma, na tentativa de preservar o máximo de itens na versão nacional do *Drive for Muscularity Scale,* fizemos uma nova estimação, adicionando as covariâncias de erros sugeridas pelo LISREL® . Dessa vez os índices se mostraram mais adequados (x^2 = 828,53, p<0,001; RMSEA = 0,099, GFI = 0,989, AGFI = 0,983, NFI=0,983, CFI=0,989, NNFI=0,985, x^2/gl= 9,63), mas ainda com valores do RMSEA e do Qui-Quadrado Normado acima do limite de aceitação. Analisamos novamente as cargas fatoriais, os resíduos e os índices de modificação do LISREL® , que sugeria, dessa vez, adicionar a covariância entre os itens 14 e 15, 13 e 15. Assim o fizemos e obtivemos índices de ajuste mais adequados, mas ainda com RMSEA e o Qui-Quadrado Normado acima do limite aceitável (RMSEA = 0,087 e x^2/gl= 7,65). Nestes novos resultados, nenhuma modificação sugerida fazia sentido teórico, apenas estatístico. As cargas fatoriais continuavam altas, com os itens 10 (λ_i= 0,456), 12 (λ_i=

0,468) e 14 (λ_i= 0,584) com os menores valores, mas ainda adequados. Na análise dos resíduos, observamos que os maiores resíduos negativos estavam associados aos itens 10 e 6 e que os maiores resíduos positivos estavam associados aos itens 14 e 7. O item 7 tinha o maior número de resíduos a ele associados - 5 no total. Baseando-nos nestes resíduos associados, eliminamos os itens 7, 9 e 10, um por vez, de forma que o ajuste final do modelo ficou bem adequado (x^2 = 239,28, p<0,001; RMSEA = 0,067, GFI = 0,992, AGFI = 0,986, NFI=0,987, CFI=0,992, NNFI=0,989, x^2/gl= 4,98) estando apenas o Qui-Quadrado Normado abaixo, mas bem próximo do limite aceitável. Preferimos aceitar este ajuste, do que tirar mais itens para atingir um valor mais adequado para o Qui-Quadrado Normado, podendo comprometer a validade de conteúdo (teórica) da escala.

O modelo 2 é um modelo concorrente ao modelo 1. Sua estrutura fatorial ainda não foi testada, entretanto a literatura indica haver alguma ambivalência na vontade de ser forte e nos comportamentos associados, pois o aceitável é ser forte o bastante, e não extremamente forte nem "mirrado". Para verificar se a versão brasileira da *Drive for Muscularity Scale* permite ao pesquisador acessar esta ambivalência e trabalhar com o modelo teoricamente mais adequado à este intento, submetemos o modelo 2 à estimação. Os primeiros ajustes foram insatisfatórios (x^2 = 1399,38, p<0,001; RMSEA = 0,131, GFI = 0,974, AGFI = 0,965, NFI=0,962, CFI=0,968, NNFI=0,962, x^2/gl= 16,08). As cargas fatoriais de todos os itens estavam adequadas, sendo as mais baixas as dos itens 10 (λ_i= 0,461) e 12 (λ_i= 0,476); havia resíduos associados a todos os itens, sendo os mais altos entre 2 e 1, 4 e 3, 9 e 5, 10 e 6, 13 e 14, 13 e 15 e 14 e 15. O índice de modificação do LISREL® sugeria permitir a covariância entre os itens 1 e 2, 3 e 4, 13 e 14. Acatamos esta sugestão, antes de eliminar algum item e fizemos uma nova estimação do modelo. Com excessão do Qui-quadrado Normado e do RMSEA, os índices de ajuste estavam aceitáveis (x^2 = 794,99, p<0,001; RMSEA = 0,098, GFI = 0,983, AGFI = 0,976, NFI=0,975, CFI=0,981, NNFI=0,976, x^2/gl= 9,46). Como as cargas fatoriais continuavam adequadas, passamos a analisar os resíduos associados aos itens e o índice de modificação do LISREL® para tomar decisões para a adequação do modelo. Acatamos a sugestão de adicionar a covariância entre os itens 13 e 15, 14 e 15. Nesta nova estimação, os Qui-quadrado Normado e

do RMSEA mantiveram-se inadequados (RMSEA = 0,086 e x^2/gl= 7,45). Com as cargas fatoriais adequadas, voltamo-nos para os resíduos do modelo. Aos itens 10 e 6 estava associado o maior resíduo negativo e aos itens 9 e 5 o maior resíduo positivo. O itens 7 e 6 eram aqueles associados com maior frequência a resíduos - 4 associações cada. Nossa decisão foi eliminar o item 7 e, em seguida, o item 10, um por vez, conseguindo, afinal, ajustes adequados (x^2 = 283,21, p<0,001; RMSEA = 0,067, GFI = 0,992, AGFI = 0,987, NFI=0,987, CFI=0,992, NNFI=0,990 x^2/gl= 4,97).

Com o propósito de verificar se os ajustes poderiam ficar melhores com outros métodos de estimação, estimamos os modelos com estimação ML e GLS. Como houve piora de alguns ajustes, mantivemos nossa estimação incial, com o método ULS, nas análises seguintes (Tabela 15).

Tabela 15 - Índices de Ajuste nos Diferentes Métodos de Estimação

Modelo	Métodos de Estimação	Parâmetros						
		RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI	x^2/gl
1	ULS	0,067	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	4,98
	ML	0,068	0,96	0,93	0,96	0,96	0,95	5
	GLS	0,078	0,96	0,94	0,81	0,84	0,78	6,28
2	ULS	0,067	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	4,97
	ML	0,066	0,95	0,93	0,95	0,96	0,95	4,86
	GLS	0,078	0,96	0,94	0,81	0,85	0,79	6,27

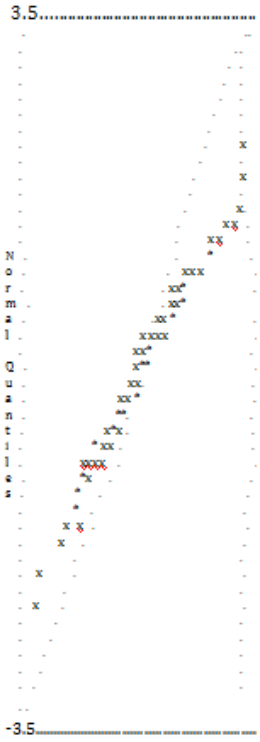
Fonte: LISREL® 8.51

5.1.3.2.3 ESCOLHA DE UM MODELO PARA A VERSÃO BRASILEIRA DA DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE

Optamos por analisar dois modelos, um já consagrado pela literatura (modelo 1) e um novo modelo, condizente com relatos de pesquisas qualitativas de que a busca pela musculatura guarda ambivalências ao investimento, pois apenas é tolerável ser musculoso o bastante, sendo os excessos tidos como vaidade excessiva e mesmo falta de masculinidade.

Para decidir qual dos dois modelos fatoriais melhor se ajusta aos nossos dados, comparamos os valores das medidas de adequação absoluta, medidas de ajustes incrementais e medidas de ajuste parcimonioso, assim como os resíduos do modelo. Estas informações estão presentes na tabela 16.

Tabela 16 - Indices de Ajuste dos Modelos 1 e 2

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
RMSEA	0,067	0,067
GFI	0,99	0,99
AGFI	0,99	0,99
NFI	0.99	0,99
CFI	0,99	0,99
NNFI	0,99	0,99
x^2/gl	4,98	4,97
Índice AIC	299,284	351,213
PNFI	0,718	0,722
PGFI	0,61	0,621
Resíduos (Q-plot)		
	Maior resíduo (+) = 3,434 Maior resíduo (-) = -3,059	Maior resíduo (+) = 3,845 Maior resíduo (-) = -3,105

Fonte: LISREL® 8.51

As medidas de ajuste de adequação absoluta e os valores das medidas de ajustes incrementais dos dois modelos são praticamente idênticos, havendo diferenças apenas em uma das medidas de ajuste parcimonioso, o índice AIC (cujos valores mais próximos de zero são mais adequados) que no modelo 1 são menores. As demais medidas de ajuste parcimonioso, PGFI, PNFI, e x^2/gl, são praticamente idênticos. Quanto aos resíduos, o modelo 1 apresenta um distanciamento menor da linha teórica, indicando que este modelo teórico explica melhor os dados observados em nossa amostra. De fato, no modelo 1 há a ocorrência de 7 resíduos elevados (acima de ±2,58), sendo que o maior resíduo positivo tem valor de 3,434. No modelo 2, encontramos 8 resíduos elevados, tendo o maior resíduo positivo valor de 3,845. Com base no índice AIC e na análise dos resíduos, escolhemos o modelo 1 como modelo teórico da versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale* (Escala de Busca pela Musculatura - DMS).

5.1.3.2.4 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Após escolhermos o modelo da versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale,* primeiramente apresentamos os valores da unidimensionalidade. Em seguida, os valores dos testes de confiabilidade composta e alpha de Cronbach, a fim de apresentar os valores de confiabilidade interna. Apresentamos também evidência da validade de construto – convergente e discriminante.

Para avaliar a unidimensionalidade dos fatores do modelo, analisamos os valores da matriz de resíduos normalizados de cada fator, que deveriam estar abaixo de ± 2,58, a um nível de significância de 5%. No modelo 1, resíduos entre os itens 12 e 2, 3 e 2, 5 e 4, 13 e 11, 13 e 12, 14 e 12 e 15 e 12 estavam acima deste limite. Entretanto, o CFI indicava que estes resíduos mais altos faziam parte apenas de 0,8% de todos os resíduos do modelo e dessa forma, estes resíduos, apesar de mais altos, não comprometem a unidimensionalidade do modelo 1.

Certos da unidimensionalidade dos construtos do modelo 1, procedemos com o teste de Alpha de Cronbach e com a análise da confiabilidade composta dos construtos. Os valores dos testes estão na tabela 17.

Tabela 17 - Valores dos Testes de Confiabilidade

Fatores	**Testes**	
	Alpha de Cronbach	Confiabilidade Composta
OM	0,87	0,80
CF	0,86	0,81

Fonte: LISREL® 8.51 e SPSS15

Os valores de alpha de Cronbach e da confiabilidade composta foram adequados, fornecendo evidências de que a escala avalia aspectos da *Drive for Muscularity* sem erros sistemáticos que comprometam a medida.

Para a determinação da validade convergente, analisamos as cargas fatoriais das variáveis observáveis e os *t-values*. Lembramos que consideramos aqui, tanto as observações de Garver e Mentzer (1999), para considerar *t-values* ≥ 1,96, quanto as de Hair Jr et al. (2005), para considerar cargas 0,3 como já significantes (devido ao nosso tamanho amostral) como parâmetros para determinar a validade convergente. No modelo 1, todos os *t-values* estavam acima de 1,96 e quanto às cargas fatoriais, as menores eram as dos itens 12 (λ_i=0,443), 14 (λ_i=0,543) e 15 (λ_i=0,586), de forma que pode-se estabelecer evidências da validade convergente do modelo.

Outra evidência de validade convergente foi investigada. Foi perguntado, no questionário demográfico, acerca da intensidade, frequência e duração da atividade física, para aqueles que se declararam pessoas ativas. A hipótese testada, é a de que pessoas com maiores escores no fator "Comportamentos para ficar forte" praticam atividade física mais frequentemente, em sessões mais longas e intensas, conforme já descrito na literatura. A associação entre a valorização e a vontade de ser musculoso e a prática mais intensa e frequente de atividade física também pode existir, mas não necessariamente. Isso porque fatores de ordem econômica (acesso à academia), social (tempo disponível para dedicar-se aos

exercícios) e emocionais (vergonha, desconforto em relação ao corpo, ansiedade) nem sempre permitem que a vontade e a valorização do corpo musculoso se expresse em comportamentos para incrementar a musculatura (CHITTESTER, HOUSENBLAS, 2009; KELLEY, NEUFELD, MUSHER-EIZENMAM, 2010; PICKETT, CASH, 2005; POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000). Realizamos o teste de correlação de Spearman e identificamos associações positivas moderadas entre o escore do fator "comportamentos para ficar forte" e frequência (rho=0,395, p<0,001) e intensidade dos exercícios (rho= 0,336, p<0,001). Entre o supra referido fator e duração dos exercícios, identificamos correlação positiva baixa (rho= 0,292, p<0,001). Já entre o fator "orientação à musculatura", identificamos correlações positivas ínfimas em relação a intensidade, frequência e duração do exercícios (rho= 0,097, rho= 0,10, rho= 0,092, p<0,001, respectivamente), confirmando a hipótese testada.

Para avaliar a validade discriminante do modelo, comparamos o quadrado das correlações entre cada um dos construtos com a variância extraída de cada um dos construtos, sendo que esta última deveria exceder a primeira. As variâncias extraídas devem ser superiores a 0,5 e ser maiores que o quadrado das correlações entre os construtos (FORNELL, LARCKER, 1981) (Tabela 18).

Tabela 18 - Variância Extraída e Quadrado das Correlações no Modelo 1

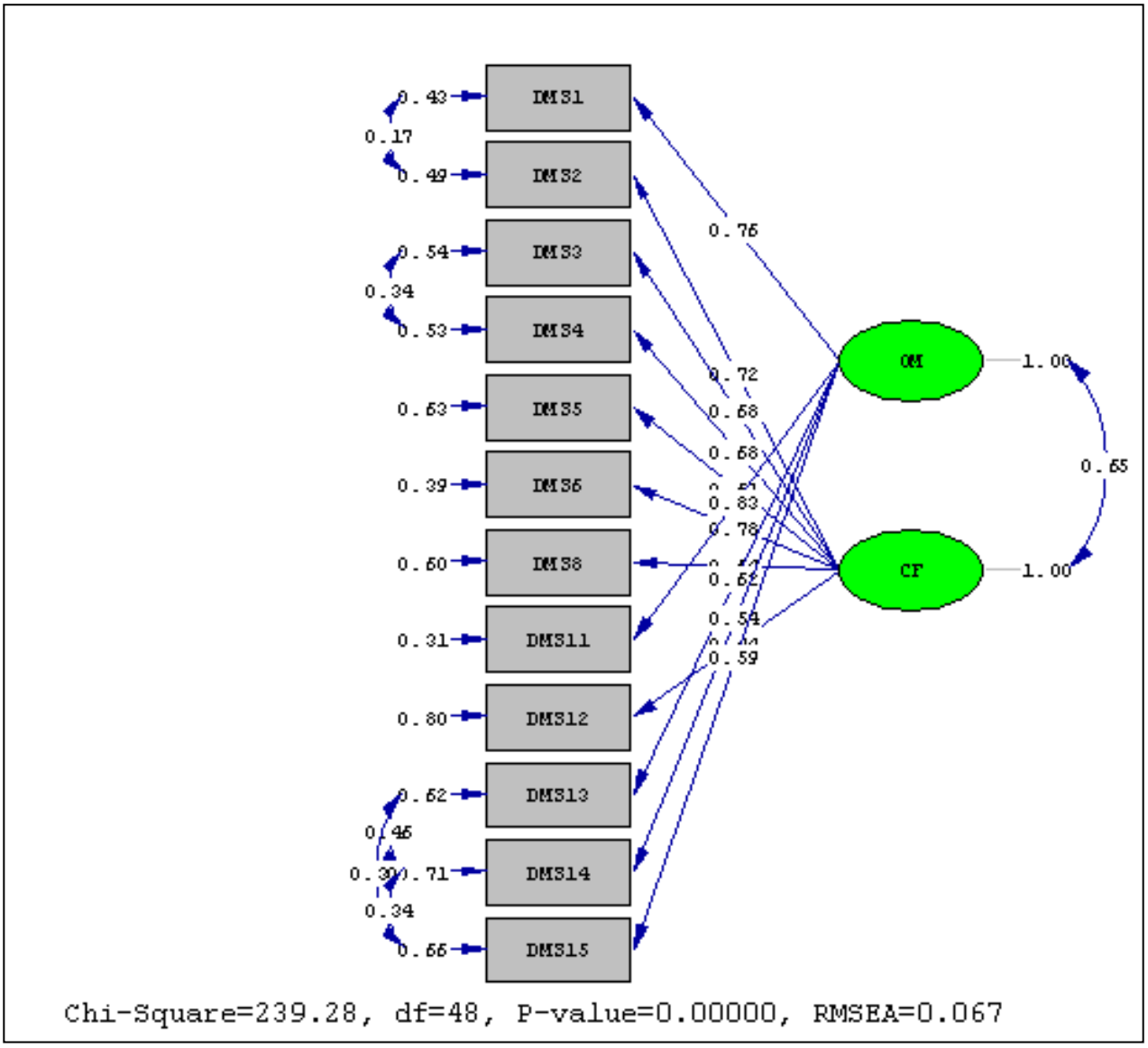
Modelo	Fatores	1	2
1	1 - Orientação à Musculatura	**0,46**	0,65
	2 - Comportamentos para ficar forte	0,42	**0,43**

Nota: na diagonal, em negrito, estão os valores da variância extraída. Abaixo da diagonal, os valores do quadrado das correlações e acima da diagonal, os valores das correlações
Fonte: LISREL® 8.51

No modelo 1, pode-se ter indícios de validade discriminante entre os dois fatores, pois a variância extraída dos dois fatores foi superior ao quadrado de sua correlação. Entretanto, há a ressalva de que a variância extraída não foi superior ao valor mínimo requerido.

Os resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração estão dispostos na tabela 19. Na figura 31, tem-se a representação gráfica do modelo final. No quadro 22 apresenta-se a escala validada (mantivemos a ordenação original para que seja possível identificar os itens de cada fator). Os relatórios do sistema LISREL® dos modelos 1 e 2 estão no apêndice 12.

Figura 31 - Modelo da versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale*



Fonte: LISREL® 8.51

Tabela 19 - Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração

FATOR	ITEM	VALIDADE CONVERGENTE				VALIDADE DISCRIMINANTE	CONFIABILIDADE	UNDIMENSIONALIDADE	MEDIDAS DE AJUSTAMENTO
		CARGA FATORIAL	R^2	T VALUE					
OM	DMS1	0,758	0,574	7,470	Foram encontradas correlações positivas moderadas entre o fator CF e intesidade, duração e frrquencia da prática de atividade física. Correlações positivas ínfimas foram encontradas entre o fator OM e as mesmas variáveis	Pode-se afrimar que os fatores da escala são distintos entre si, na medida que suas vairáveis	α = 0,87 CC = 0,86	O total de 0,8% de resíduos estão acima do valor, em módulo, de 2,58. Maior resíduo positivo: 3,434 Maior resíduo negativo: -3,059	Qui-quadrado normado: 4,98 RMSEA: 0,067 NFI = 0,99 NNFI = 0,99 CFI = 0,99 GFI = 0,99 AGFI = 0,99
	DMS11	0,832	0,692	5,119					
	DMS13	0,619	0,383	10,799					
	DMS14	0,543	0,295	12,623					
	DMS15	0,586	0,343	11,844					
CF	DMS2	0,716	0,512	8,866			α = 0,80 CC = 0,81		
	DMS3	0,68	0,463	9,545					
	DMS4	0,682	0,465	9,495					
	DMS5	0,609	0,370	12,018					
	DMS6	0,779	0,606	7,077					
	DMS8	0,636	0,405	11,288					
	DMS12	0,443	0,196	16,011					

Fonte: LISREL® 8.51 e SPSS 15

Quadro 22 - Versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale,* Escala de Busca pela Musculatura (DMS)

Por favor, leia com atenção cada um dos itens e faça um (x) na melhor resposta para você, para cada um deles

	Nunca	Raramente	Às vezes	Freqüente mente	Muito Freqüente mente	Sempre
1 - Quero ser mais musculoso	1	2	3	4	5	6
2 - "Levanto peso" para desenvolver meus músculos	1	2	3	4	5	6
3 – Uso suplementos protéicos ou energéticos	1	2	3	4	5	6
4 – Tomo shakes de proteína ou de ganho de massa	1	2	3	4	5	6
5 - Diariamente, tento consumir o máximo de calorias possíveis	1	2	3	4	5	6
6 - Sinto culpa se perco um treino de musculação	1	2	3	4	5	6
8 - Os outros acham que eu faço exercícios com peso com muita freqüência	1	2	3	4	5	6
11 - Acho que me sentiria mais forte se eu ganhasse um pouco mais de massa muscular	1	2	3	4	5	6
12 - Acho que meu treinamento atrapalha em outros aspectos da minha vida	1	2	3	4	5	6
13 - Acho que meus braços não são musculosos o bastante	1	2	3	4	5	6
14 - Acho que meu tórax não é musculoso o bastante	1	2	3	4	5	6
15 - Acho que minhas pernas não são musculosas o bastante	1	2	3	4	5	6

5.1.3.3 DISCUSSÃO

Para atender a um dos objetivos específicos de nossa pesquisa de doutorado, realizamos a tradução, adaptação transcultural e investigamos o modelo fatorial, validade e confiabilidade interna da versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale.*

Para a tradução e adaptação transcultural, seguimos os passos previstos por Beaton et al. (2002): tradução, síntese, retrotradução, reunião do Comitê de Peritos e pré-teste. Especificamente neste último passo, seguimos as diretrizes de Malhotra (2002), que sugere uma amostra de 5 a 10 sujeitos, investigando não somente o entendimento dos itens e das opções de respostas, mas também das instruções e *lay out* da escala. A versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale* exigiu apenas um pré-teste e não foram relatadas dúvidas durante a coleta de

dados para a validação do instrumento, mostrando-se uma escala compreensível em diferentes níveis educacionais.

Quanto ao modelo fatorial, verificamos a adequação do modelo original da escala, com dois fatores, e de um modelo alternativo, com três fatores. Apesar dos dois modelos terem alcançado ajustes satisfatórios e praticamente idênticos em todos os parâmetros considerados para análise, o modelo original da *Drive for Muscularity Scale* foi escolhido como o modelo para a versão Brasileira da escala. Suportam esta escolha dois elementos: o menor valor do índice AIC e a menor quantidade de resíduos do modelo original, que indicam que o modelo original de dois fatores da *Drive for Muscularity Scale* é aquele mais parcimonioso e que mais se adequa aos dados observados em nossa amostra.

Os valores de confiabilidade interna foram adequados, tanto no teste de alpha de Cronbach quanto no teste de confiabilidade composta. A possibilidade de estabelecer a unidimensionalidade complementa as evidências de confiabilidade, sendo a unidimensionalidade um pressuposto da confiabilidade. Da mesma forma, pudemos estabelecer evidência de validade convergente, tanto através da análise das cargas fatoriais e *t-values* quanto através da confirmação da associação positiva já prevista na literatura entre o fator "comportamentos para ficar forte" e a prática de exercícios físicos (frequência, intensidade e duração). Quanto à validade discriminante, através da análise da variância extraída e correlações entre os fatores, pudemos prover evidências de que as assertivas de cada fator explicam satisfatoriamente a respectiva variável latente do fator e que os fatores são distintos entre si.

Há duas contribuições que este estudo faz para a compreensão da busca pela musculatura. Primeiro, demonstrou que a estrutura fatorial da escala original, já replicada também por McPherson et al. (2010) na Escócia, que distingue atitudes e comportamentos em relação à musculatura é adequada. Morrison, Morrison e McCann (2006) haviam feito críticas à estrutura bidimensional da escala, apontando falhas metodológicas no estudo de McCreary et al. (2004), o que os levava a questionar o modelo fatorial da *Drive for Muscularity Scale.* Nosso estudo não só confirma o modelo original, mas o faz com uma técnica estatística mais robusta que as que vinham sendo até então empregada. Através da análise fatorial confirmatória,

pudemos constatar a teoria que suporta a abordagem de atitudes e comportamentos em relação à musculatura como fatores distintos do construto *Drive for Muscularity.*

Segundo, levanta a possibilidade de haver variações do construto *Drive for Muscularity* entre homens comuns e atletas. Nosso estudo confirmou a exclusão do item 10 "penso em tomar esteroides anabolizantes", como havia ocorrido no estudo de McCreary et al. (2004) mas diferentemente do que ocorreu no estudo de McPherson et al. (2010). Na amostra deste, foram recrutados atletas, que disputariam uma corrida de rua. A amostra de McCreary et al. (2004) foi composta por universitários e estudantes de ensino médio, sem qualquer referência ao padrão de prática de exercícios. Nossa amostra foi composta por estudantes do ensino médio, militares, empresários, trabalhadores de chão de fábrica, universitários, frequentadores de academias e atletas, sendo estes três últimos minorias amostrais. O ponto que gostaríamos de chamar a atenção é a diferença na estrutura fatorial da mesma escala, a despeito das diferenças de locais de estudo, quando se considera uma amostra exclusivamente formada por atletas e uma amostra mais diversa, no qual o esporte e o desempenho esportivo não é o foco. Este fato demonstra haver a possibilidade de variações do construto *Drive for Muscularity* que depende do valor e da importância da função que a musculatura têm. Especificamente em atletas, as atitudes e comportamentos em relação à musculatura podem ser diversos do homem comum, e os resultados destes três estudos apontam para esta possibilidade. Sua confirmação depende de um estudo futuro que investigue especificamente este ponto.

As limitações deste estudo versam sobre sua amostragem não-probabilística e centrada apenas no sexo masculino. Também, à não verificação da associação do escore da versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale* com outros elementos que podem influenciar *Drive for Muscularity,* incluindo adoção de dietas para incremento de peso, atratividade física, dismorfia muscular, *Drive to Thinness, Drive for Leanness,* papel de gênero, consumo de substâncias ergogênicas, conforme já relatado na literatura (LITT, DODGE, 2008; McCREARY, SASSE, 2000; McCREARY, SAUCIER, COURTENAY, 2005; McPHERSON et al., 2010; SMOLAK, MURNEN, 2008).

Pesquisas futuras poderiam realizar o estudo metodológico desta escala em mulheres jovens, adolescentes e idosos de ambos os sexos. Também em grupos específicos nos quais a musculatura tem destaque, tanto por sua importância na função (atletas em geral), como por sua importância na aparência (fisiculturistas), como em sua marcada diminuição (idosos, pessoas com lesão medular ou distrofia muscular). Seria interessante ainda, verificar a adequação do modelo alternativo aqui proposto. Ele obteve bons índices de ajuste e não deve ser totalmente descartado, pois de fato, a ambivalência em relação ao investimento à musculatura aparece de forma consistente na literatura (ADAMS, TURNER, BUCKS, 2005; DAVIS, KARVINEN, McCREARY, 2005; GROGAN, RICHARDS, 2002; GRAY, GINSBERG, 2007; OLIVARDIA, 2002). Talvez, numa amostra de pessoas praticantes de exercícios resistidos, este modelo se ajuste muito bem, pois explora a linha tênue entre o que é considerado aceitável e o que é considerado exagero. Outro nicho de investigação futura diz respeito à determinação de fatores que se relacionam e que determinam aumentos ou diminuição de *Drive for Muscularity.* Especificamente para a área de educação física, estas pesquisas contribuiriam para que o profissional que atende o aluno na academia ou que integra uma equipe multidisciplinar, focada no tratamento de um quadro de dismorfia muscular, compreenda os meandros deste construto. Assim, poderá ter maior segurança na prescrição de orientações de treinamento e realizar uma intervenção efetiva, que contribua para que seu aluno torne-se cada vez mais consciente de si.

A versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale* tem o potencial de fornecer informações relevantes à pesquisa e à prática clínica, assim como permitir o desenvolvimento de pesquisas transculturais.

5.1.4 *SWANSEA MUSCULARITY ATTITUDES QUESTIONNAIRE*

5.1.4.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

No *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* (SMAQ) não houve nenhuma grande diferença entre as duas traduções, tendo os itens 2, 5 e 8 sido traduzidos exatamente iguais pelos tradutores (Quadro 23).

Quadro 23 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões - SMAQ

Resposta	*Strongly agree / Strongly disagree*
Tradutor 1	Concordo plenamente / Discordo plenamente
Tradutor 2	Concordo muito / Discordo muito
Item original	*I feel that I am less attractive to prospective partners when I have small muscles than when I have larger muscles*
Tradutor 1	Eu me sinto menos atraente aos meus parceiros em potencial quando estou com os músculos menores de que quando estou com músculos grandes
Tradutor 2	Sinto que sou menos atraente a possíveis parceiros quando tenho músculos pequenos do que quanto tenho músculos maiores
Item original	*Men with small muscles are less masculine than men with larger muscles*
Tradutor 1	Homens com músculos menores são menos masculinos do que os homens com músculos grandes
Tradutor 2	Homens com musculatura pequena são menos masculinos do que homens com musculatura maior
Item original	*I aim to develop further my physique*
Tradutor 1	Eu quero desenvolver mais meu físico
Tradutor 2	Pretendo desenvolver mais meu físico
Item original	*I feel bad about my body when I do not feel very big or muscular*
Tradutor 1	Eu me sinto mal com meu corpo quando não me sinto muito grande ou musculoso
Tradutor 2	Sinto-me mal com relação a meu corpo quando não me sinto muito grande ou musculoso
Item original	*I would like to spend more time building up my muscles*
Tradutor 1	Eu gostaria de ter mais tempo para trabalhar minha musculatura
Tradutor 2	Gostaria de passar mais tempo desenvolvendo meus músculos
Item original	*I often engage in bodybuilding*
Tradutor 1	Eu "malho" frequentemente
Tradutor 2	Sempre me envolvo em desenvolvimento muscular
Item original	*I feel more masculine when I am more muscular*
Tradutor 1	Eu me sinto mais "homem"quando estou mais musculoso
Tradutor 2	Sinto-me mais masculino quando estou mais musculoso
Item original	*I intend to be more muscular in the future*
Tradutor 1	Eu pretendo ser mais musculoso no futuro
Tradutor 2	Pretendo me tornar mais musculoso no futuro
Item original	*Being larger, stronger-looking, and more muscular makes men more attractive to prospective partners*
Tradutor 1	Homens grandes, robustos e mais musculosos são mais atraentes aos parceiros em potencial
Tradutor 2	Sendo maior, com aparência mais forte, e mais musculoso torna o homem mais atraente a possíveis parceiros

Item original	*I want to be more muscular than I am now*
Tradutor 1	Eu quero ser mais musculoso do que sou agora
Tradutor 2	Desejo ser mais musculoso do que sou agora
Item original	*I often engage in activities that build up my muscles*
Tradutor 1	Eu frequentemente faço atividades que trabalham meus músculos
Tradutor 2	Sempre me envolvo em atividades que desenvolvem meus músculos
Item original	*I feel less of a man when I have small muscles than when I have large muscles*
Tradutor 1	Eu me sinto menos homem quanto estou com os músculos pequenos do que quanto estou com grandes músculos
Tradutor 2	Sinto-me menos homem quanto tenho músculos pequenos do que quando tenho músculos grandes
Item original	*It is important to me that I should be more rather than less muscular*
Tradutor 1	É importante para mim que eu deva ser mais do que menos musculoso
Tradutor 2	Para mim é importante que eu seja mais musculoso do que menos musculoso
Item original	*Being muscular gives me confidence*
Tradutor 1	Estar musculoso me dá confiança
Tradutor 2	Ser musculoso me dá mais confiança
Item original	*I feel that when I have small muscles I do not look as good as when I have large muscles*
Tradutor 1	Eu sinto que quando estou com os músculos pequenos eu não sou tão bonito que quando estou grande
Tradutor 2	Sinto que quando estou com os músculos pequenos não pareço tão bem do que quando tenho músculos grandes
Item original	*I would prefer to be more rather than less muscular*
Tradutor 1	Eu gostaria de ser mais do que menos musculoso
Tradutor 2	Gostaria de ser mais musculoso do que menos musculoso
Item original	*I feel more of a mature man when I have large muscles*
Tradutor 1	Eu me sinto um homem mais maduro quando estou musculoso
Tradutor 2	Sinto ser um homem mais maduro quando tenho músculos grandes
Nome da Escala	*"Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire"*
Tradutor 1	Questionário das Atitudes Musculares (Universidade de Swansea)
Tradutor 2	Questionário de Atitudes Musculares de Swansea

Destacou-se o uso de palavras similares pelos dois tradutores na tradução de algumas palavras. Nas respostas da escala Likert, a única diferença foi a opção da tradutora 1 usar "concordo plenamente" e "discordo plenamente" para "*strongly agree*" e "*strongly disagree*", respectivamente, enquanto o tradutor 2 deu preferência na tradução por "concorda pouco" e "concorda muito".

A tradutora 1 ainda fez três observações em sua tradução:

a) *Body Building*: é na verdade fisiculturismo, mas como a escala está sendo dirigida para homens em geral e não apenas para fisiculturistas, escolheu-se o termo "malhar", coloquial, que ilustra a prática de exercícios com peso para desenvolvimento muscular.

b) *Stronger-looking*: procuramos em dicionários de expressões idiomáticas e o termo não foi encontrado. Procuramos então saber em que outros contextos a expressão aparecia, numa busca pelo sistema de buscas Google. A expressão aparece tanto relacionada com

reestabelecimento de saúde - como na reportagem sobre uma aparição de Fidel em Cuba – quanto em sites de rapazes que trocam dicas sobre exercícios. Dessa forma, acredita-se que a expressão "robusto" pode ser uma boa saída para a tradução em Português.

c) *Partners:* o termo é corriqueiro nos EUA, tanto em referência a parcerias profissionais quanto em relacionamentos; porém, nos parece que não é esse o caso do Brasil. Na tradução, escolhemos o termo "parceiros", mas com ressalvas.

Quadro 24 - Itens reformulados para a versão de síntese – SMAQ

Versão de síntese	*Sinto que sou menos atraente diante de possíveis parceiros quando tenho menor volume muscular do que quando tenho maior volume muscular*
T_1	Eu me sinto menos atraente aos meus parceiros em potencial quando estou com os músculos menores de que quando estou com músculos grandes
T_2	Sinto que sou menos atraente a possíveis parceiros quando tenho músculos pequenos do que quanto tenho músculos maiores
Motivo	Adotou-se "volume muscular" por ser uma expressão empregada em academias/centros esportivos para se referir ao tanto de músculos que se tem se pretende ter. Permaneceu fiel à idéia original, mas mais coerente para o Brasil
Versão de síntese	*Sempre faço atividades que desenvolvem meus músculos*
T_1	Eu frequentemente faço atividades que trabalham meus músculos
T_2	Sempre me envolvo em atividades que desenvolvem meus músculos
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Sinto-me menos homem quanto tenho menor volume muscular do que quando tenho maior volume muscular*
T_1	Eu me sinto menos homem quanto estou com os músculos pequenos do que quanto estou com grandes músculos
T_2	Sinto-me menos homem quanto tenho músculos pequenos do que quando tenho músculos grandes
Motivo	O mesmo apresentado no primeiro item reformulado
Versão de síntese	*Sinto-me um homem mais maduro quanto tenho músculos grandes*
T_1	Eu me sinto um homem mais maduro quando estou musculoso
T_2	Sinto ser um homem mais maduro quando tenho músculos grandes
Motivo	Refez-se a estrutura gramatical, para atender melhor as características da língua portuguesa

O título, as opções de respostas e os itens 3, 9, 12 e 17 ficaram tal como sugerido pela tradutora 1 na versão de síntese. Os itens 4, 6, 7, 10, 11, 13, 16, 18 e 19 da versão de síntese são os mesmos sugeridos pelo tradutor 2. Os itens 2, 5 e 8 eram iguais nas duas traduções e iguais ficaram na versão de síntese. Os itens 1, 14, 15, e 20 foram reformulados (Quadro 24).

As duas retrotraduções, feitas independentemente e sem conhecimento das versões originais dos questionários, foram similares entre si. De uma forma geral não se

observou, em nenhum dos itens, uma discrepância entre a versão original de cada um dos questionários e a retrotradução.

O título proposto para a escala *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* (SMAQ) pelo comitê de peritos foi "Questionário das Atitudes relacionadas à Musculatura (Universidade de Swansea) (SMAQ)". Foram inseridas as palavras *relacionadas à*, que não havia aparecido nas traduções para melhorar a compreensão do leitor quanto ao propósito do questionário.

Quanto às orientações para o preenchimento da escala, escrevemos aos autores do instrumento para obtê-las – já que não se encontram no artigo de desenvolvimento e validação da mesma. As instruções são simples: "Indique seu grau de concordância com os itens a seguir".

Quanto às alternativas de resposta, houve uma modificação no advérbio de intensidade: o *plenamente* que vinha sendo usado para caracterizar uma concordância/discordância plena, foi trocado por *totalmente,* considerando que pessoas com variados graus de instrução responderão ao questionário, e o conceito de total é mais corriqueiro que o conceito de pleno. Uma outra alteração nas respostas foi recomendada ao pesquisador. É fato que escalas longas, como esta com sete pontos de gradação, exigem um maior grau de instrução do entrevistado, tanto para compreender o intervalo de respostas quanto para analisar qual dos sete pontos melhor representa sua resposta. Dessa forma, o Comitê de Peritos fez duas recomendações: a de verificar na entrevista se os sujeitos percebem diferenças entre a primeira e segunda possibilidades de resposta – *definitivamente sim* e *concordo totalmente* – e entre a sexta e sétimas respostas – *discordo plenamente* e *definitivamente não.* Na análise dos Peritos as gradações nestes pares de respostas são demasiadas sutis para a população geral. Tendo isso em vista, a segunda recomendação é diminuir as possibilidades de respostas, transformando-as numa escala de cinco pontos. Este é um ponto que foi verificado no pré-teste.

No que diz respeito aos itens, permaneceram como sugeridos na versão de síntese, os itens 2, 5, 7, 8 e 17. Os demais foram alterados buscando melhorar as equivalências conceitual e cultural (Quadro 25).

Quadro 25 – Alterações dos itens propostas pelos peritos - SMAQ

Versão dos peritos	*Sinto que sou menos atraente para as mulheres quando estou menos musculoso*
Versão de Síntese	Sinto que sou menos atraente diante de possíveis parceiros quando tenho menor volume muscular do que quando tenho maior volume muscular
Item original	I feel that I am less attractive to prospective partners when I have small muscles than when I have larger muscles
Motivo	A palavra *partner* é comumente usada no Brasil para se referir a pessoa com quem se está associado num jogo, numa parceira empresarial, ou ainda, numa relação homossexual. Como nenhum destes aspectos reflete a intenção original do item, a palavra *partner* foi trocada por mulheres, para manter o mesmo conceito do item original do item traduzido
Versão dos peritos	*Homens pouco musculosos são menos masculinos que homens muito musculosos*
Versão de Síntese	Homens com músculos menores são menos masculinos do que os homens com músculos grandes
Item original	Men with small muscles are less masculine than men with larger muscles
Motivo	A frase mais curta, mais objetiva favorece a compreensão do item. Pensando nisso, a frase foi reformulada, mantendo o sentido do item original.
Versão dos peritos	*Busco desenvolver ainda mais meus músculos*
Versão de Síntese	Pretendo desenvolver mais meu físico
Item original	I aim to develop further my physique
Motivo	A escala tem 6 itens bem similares: este, o quarto item, e os de número 2, 5, 11, 13 e 19. Dessa forma, procurou-se manter o mais fiel possível à dimensão original do item, considerando ao máximo as nuances dos verbos "to aim", "to like", "to inted", "to want" para permitir que os itens citados tenham a mesma variabilidade de intenção que na língua inglesa.
Versão dos peritos	*Quando não me sinto muito "grande" ou musculoso, sinto-me mal em relação ao meu corpo*
Versão de Síntese	Sinto-me mal com relação ao meu corpo quando não me sinto muito "grande" ou musculoso
Item original	I feel bad about my body when I do not feel very big or muscular
Motivo	A inversão dos períodos tornou a frase mais fácil de ser entendida.
Versão dos peritos	*Faço musculação frequentemente*
Versão de Síntese	Eu "malho "frequentemente
Item original	I often engage in bodybuilding
Motivo	*Malhar* é uma gíria do ambiente de academia que via de regra, quer dizer que se faz exercícios. No item original, quer-se saber se o sujeito faz bodybuilding. Apesar da tradução literal remeter ao fisioculturismo, o bodybuilding aqui no Brasil tem um significado mais amplo, englobando não só o fisioculturismo mas também os exercícios resistidos em geral, referidos pelo publico leigo como "musculação".
Versão dos peritos	*Sinto-me mais homem quando estou mais musculoso*
Versão de Síntese	Sinto-me mais masculino quando estou mais musculoso
Item original	I feel more masculine when I am more muscular
Motivo	O Comitê trocou *masculino* por *homem* para dar a mesma ênfase que na língua inglesa ao item, da musculatura ter alguma associação com o papel de gênero. *Homem* é mais empregado na fala comum que *masculino,* uma outra justificativa para a troca proposta.
Versão dos peritos	*Busco me tornar mais musculoso no futuro*
Versão de Síntese	Pretendo me tornar mais musculoso no futuro
Item original	I intend to become more muscular in the future
Motivo	A escala tem 6 itens bem similares: este, o décimo primeiro item, e os de número 2, 4, 5, 13 e 19. Dessa forma, procurou-se manter o mais fiel possível à dimensão original do item, considerando ao máximo as nuances dos verbos "to aim", "to like", "to inted", "to want" para permitir que os itens citados tenham a mesma variabilidade de intenção que na língua inglesa.
Versão dos peritos	*Ser grande, forte e musculoso faz o homem ser mais atraente para as mulheres*
Versão de Síntese	Homens grandes, robustos e mais musculosos são mais atraentes aos parceiros em potencial
Item original	Being larger, stronger-looking, and more muscular makes men more attractive to prospective partners
Motivo	As retrotraduções apontaram uma diferença entre o item original e o proposto na versão de síntese. A idéia original é que as 3 características citadas fazem o homem ser mais atraente. Para manter-se fiel a isso, alterou-se a estrutura do período. Traçou-se ainda *robusto* por *forte* por este adjetivo ser adequado *stronger-looking* e ser mais comum na fala cotidiana. E mais uma vez, trocou-se parceiro por mulheres, pelos mesmos motivos expostos no primeiro item.

Versão dos peritos	*Quero ser mais musculoso do que sou agora*
Versão de Síntese	Desejo ser mais musculoso do que sou agora
Item original	I want to be more muscular than I am now
Motivo	A escala tem 6 itens bem similares: este, o décimo terceiro item, e os de número 2, 4, 5, 11 e 19. Dessa forma, procurou-se manter o mais fiel possível à dimensão original do item, considerando ao máximo as nuances dos verbos "to aim", "to like", "to inted", "to want" para permitir que os itens citado tenham a mesma variabilidade de intenção que na língua inglesa
Versão dos peritos	*Pratico frequentemente atividades que desenvolvem meus músculos*
Versão de Síntese	Sempre faço atividades que desenvolvem meus músculos
Item original	I often engage in activities that build up my muscles
Motivo	*Praticar* pareceu ao Comitê de peritos ser um verbo mais adequado para este item.
Versão dos peritos	*Quando estou menos musculoso, me sinto menos másculo*
Versão de Síntese	Sinto-me menos homem quando tenho menor volume muscular do que quando tenho maior volume muscular
Item original	I feel less of a man when I have small muscles than when I have large muscles
Motivo	A inversão dos períodos tornou a frase mais clara, da mesma forma que a redução do tamanho da frase. A palavra *másculo* foi escolhida tanto para se ferir tanto a massa muscular quanto ao papel de gênero
Versão dos peritos	*É importante para mim que eu seja mais musculoso do que menos musculoso*
Versão de Síntese	Para mim é importante que eu seja mais musculoso do que menos musculoso
Item original	It is important to me that I should be more rather than less muscular
Motivo	Mudou-se o substantivo *importante* para que ele se mantivesse fiel ao item original.
Versão dos peritos	*Sinto que quando estou pouco musculoso não pareço tão bem como quando estou muito musculoso*
Versão de Síntese	Sinto que quando estou com os músculos pequenos não pareço tão bem do que quando estou com os músculos grandes
Item original	I feel that when I have small muscles I do not look as good as when I have large muscles
Motivo	O Comitê recomendou que se usasse *muito/pouco musculoso ou mais/menos musculoso* no lugar de *maior/menor massa muscular* ou *músculos pequenos/grandes* para tornar não só a frase menor, mas também mais clara, mais fácil de ser entendida.
Versão dos peritos	Prefiro ser mais musculoso do que menos musculoso
Versão de Síntese	Gostaria de ser mais musculoso do que menos musculoso
Item original	I would prefer to be more rather than less muscular
Motivo	A escala tem 6 itens bem similares: este, o décimo nono item, e os de número 2, 4, 5, 11 e 13. Dessa forma, procurou-se manter o mais fiel possível à dimensão original do item, considerando ao máximo as nuances dos verbos "to aim", "to like", "to inted", "to want" para permitir que os itens citados tenham a mesma variabilidade de intenção que na língua inglesa
Versão dos peritos	*Sinto-me um homem mais maduro quando estou musculoso*
Versão de Síntese	Sinto-me um homem mais maduro quando tenho músculos grandes
Item original	I feel more of a mature man when I have large muscles
Motivo	O Comitê recomendou que se usasse *muito/pouco musculoso* no lugar de *maior/menor massa muscular* ou *músculos pequenos/grandes* para tornar não só a frase menor, mas também mais clara, mais fácil de ser entendida.

O Comitê de Peritos fez ainda mais duas recomendações. A primeira é sobre o 2º item – *Gostaria de ser "maior" no futuro.* Havia a dúvida sobre como os respondentes iam entender o termo "maior". O item estava fidedigno ao original – *I would like to be bigger in the future* – que remete à vontade do respondente de ter um corpo maior, mais musculoso daqui a alguns anos. O Comitê recomendou especial atenção a este item no pré-teste, para verificar se o entendimento da ideia do item estava correto pelos respondentes.

A segunda recomendação versou sobre a estrutura do questionário. Além da questão da escala de respostas – com 5 ou 7 pontos, o Comitê recomendou um sorteio e uma nova arrumação dos itens, já que há 6 itens bem parecidos na escala – 2, 4, 5, 11, 13 e 19. Um novo sorteio, procurando afastar mais os itens parecidos uns dos outros, poderia favorecer a qualidade das respostas da escala. Dessa forma, no pré-teste, foram testadas 5 diferentes possibilidades de arranjos dos itens desta escala, todos sorteados aleatoriamente.

Foram necessários dois pré-testes para a SMAQ. No pré-teste 1, o item 18 da SMAQ, *Sinto que quando estou pouco musculoso não pareço tão bem como quando estou muito musculoso* foi julgado confuso por um dos sujeitos da amostra e mal compreendido por outro. Para o primeiro sujeito, o complemento da oração *como quando estou muito musculoso* remete a um corpo hipertrófico, próprio de halterofilistas. Dessa forma sua resposta foi modificada por que o item não lhe dizia respeito, já que ele não era um halterofilista. Para o outro sujeito, foi verificada uma incompreensão da palavra *musculoso* neste item e nos demais itens desta escala. *Musculoso* representou tão somente um padrão muscular do corpo de halterofilistas, e não um padrão muscular de um homem que se exercita com pesos. Após esta interpretação, nos atentamos mais ao significado que a palavra *musculoso* estava tendo neste e nos demais itens do questionário para os demais sujeitos: de uma forma geral, a palavra remete ao padrão muscular de um homem que faz musculação, não necessariamente e não somente um halterofilista. Frente às dúvidas colocadas, e a certeza de que *musculoso* se mostrava uma palavra adequada, consideramos que alterar o item para *Sinto que quando estou pouco musculoso não pareço tão bem* eliminaria a interpretação confusa apontada para este item. A eficácia desta alteração foi verificada no segundo pré-teste, que mostrou que o item ficou claro e adequado.

O item 2 da SMAQ, *Gostaria de ser "maior"no futuro* foi bem compreendido pelos respondentes no primeiro pré-teste. Mesmo assim, cinco entre os nove voluntários sugeriram deixar claro que "maior" referia-se a ter um corpo maior, mais largo, com mais estrutura física, para eliminar a associação entre "maior" e "alto". Dessa forma, reescrevemos o item 2, *Gostaria de ser "maior" (ter mais estrutura física) no futuro,* para o segundo pré-teste.

Foi novamente julgado como claro, sem no entanto agora, com qualquer dúvida em relação ao que "maior" se referia.

O item 11, *Busco me tornar mais musculoso no futuro,* não suscitou dúvidas, mas três dos nove sujeitos do primeiro pré-teste declararam não conseguir notar nenhuma diferença entre o item 11 e o item 4, *Busco desenvolver ainda mais meus músculos.* De acordo com as sugestões e tentando ainda manter o conteúdo original o item 11, alteramos para *Pretendo me tornar mais musculoso no futuro.* No segundo pré-teste, os voluntários ainda percebiam as semelhanças entre os itens 2, 4, 5, 11, 13 e 19, mas declararam ter percebido pequenas diferenças neles.

A troca da palavra *parceiros* pela palavra *mulheres* na tradução de *partners* foi considerada adequada por todos os voluntários. Os voluntários julgaram que a ordem dos itens não interferia na interpretação dos mesmos e nas respostas dadas, de forma que foi mantida a ordem da escala original para seu estudo psicométrico.

Quanto às opções de respostas dos questionários, estas foram consideradas claras e adequadas. Apenas um dos respondentes criticou o "excesso" das alternativas para respostas na escala SMAQ, tendo este mesmo sujeito ignorado os extremos da escala – *definitivamente sim* e *definitivamente não.* Mesmo que os demais não tenham feito esta crítica, pode-se notar que suas respostas se ordenam de forma a ignorar os extremos ou ignorar a segunda e a penúltima alternativas de respostas – *concordo totalmente* e *discordo totalmente.* Este padrão reflete a observação feita pela metodologista do Comitê de Peritos, que seria difícil aos sujeitos perceber diferenças entre a primeira e segunda alternativa e entre a penúltima e última alternativa de respostas. Todavia, optou-se por manter as sete opções de respostas originais, o que possibilitará estudos transculturais. A versão da SMAQ aprovada no segundo pré-teste está no apêndice 13.

5.1.4.2 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

A forma de se chegar ao escore final da SMAQ é peculiar: nenhuma resposta negativa é pontuada (valor zero) e as respostas positivas são pontuadas de 1 a 3, sendo os valores mais altos dados à concordância absoluta. Para então, iniciarmos nossa análise, fizemos as transformações dos escores no SPSS, de forma que a resposta "definitivamente sim" ficou associada ao valor máximo (três pontos), "concordo plenamente" ao valor intermediário (dois pontos) e "concordo" ao valor mínimo (um ponto). A resposta "neutro" e todos os três níveis de discordância ficaram associadas ao valor zero.

Como esta forma de escore foi definida pelos criadores originais da escala, Edwards e Launder (2000), e como é também usada no *Eating Atittudes Test*, versão 26 (que é um instrumento já psicometricamente bem explorado e vem sendo bastante usado em pesquisas sobre Imagem Corporal e Transtornos Alimentares desde sua criação, em 1979), por mais peculiar que seja, acatamos para nossa análise.

Observando os valores da tabela 20, podemos perceber que não há uma concordância muito forte à situações e atitudes exploradas na escala. Fica óbvia a vontade de ser mais forte, mais musculoso (como pode ser visto nos itens 2, 4, 5, 11, 13 e 19) e que há uma dedicação a isso (item 14), mas sem excessos. Quanto à relação entre masculinidade e muscularidade há a tendência em negar absolutamente tal associação (itens 3, 8, 10 e 15), mas em compensação há uma tendência leve em reconhecer os benefícios da musculatura quanto à atratividade física (item 12).

Tabela 20 - Frequência, Mediana, Média e Desvio Padrão das Respostas Dadas à SMAQ

Assertivas	Respostas %[1]				Estatística descritiva		
	0	1	2	3	Mediana	Média	DP
1- Sinto que sou menos atraente para as mulheres quando estou menos musculoso	61,6	29,5	3,7	5,2	0	0,52	0,80
2 - Gostaria de ser "maior" (ter mais estrutura física) no futuro	35,1	36,7	8,8	19,5	1	1,12	1,10
3 - Homens pouco musculosos são menos masculinos que homens muito musculosos	95,7	2,3	0,6	1,4	0	0,08	0,41
4 - Busco desenvolver ainda mais meus músculos	29,4	3,7	11,2	22,4	1	1,26	1,11
5 – Gostaria de ser mais musculoso no futuro	29,8	39,4	9,8	20,9	1	1,21	1,09
6 - Quando não me sinto muito "grande" ou musculoso, sinto-me mal em relação ao meu corpo	81,5	12	2,8	3,7	0	0,29	0,69
7 – Gostaria de passar mais tempo desenvolvendo meus músculos	59,4	26,2	5,8	8,6	0	0,63	0,93
8 – Acho que músculos grandes são um sinal de masculinidade	92,7	5,1	1,2	1	0	0,10	0,42
9 - Faço musculação frequentemente	60,2	19	4,7	16,1	0	0,77	1,11
10 - Sinto-me mais homem quando estou mais musculoso	89	7,2	1,4	2,4	0	0,17	0,56
11 – Pretendo me tornar mais musculoso no futuro	35,7	36,1	8,4	19,8	1	1,12	1,10
12 - Ser grande, forte e musculoso faz o homem ser mais atraente para as mulheres	52,4	32,4	6,7	8,6	0	0,71	0,92
13 - Quero ser mais musculoso do que sou agora	29,9	39,8	8,7	21,6	1	1,22	1,09
14 – Pratico frequentemente atividades que desenvolvem meus músculos	43,9	31,7	6,2	18,2	1	0,99	1,11
15 - Quando estou menos musculoso, me sinto menos másculo	95,8	2,6	0,7	0,9	0	0,07	0,36
16 - É importante para mim que eu seja mais musculoso do que menos musculoso	67,8	22	3	7,2	0	0,49	0,86
17 – Estar musculoso me dá confiança	62,3	26	4,4	7,3	0	0,57	0,88
18 - Sinto que quando estou pouco musculoso não pareço tão bem	75,8	17,7	3	3,5	0	0,34	0,70
19 - Prefiro ser mais musculoso do que menos musculoso	40,5	37,9	7,4	14,2	1	0,95	1,02
20 - Sinto-me um homem mais maduro quando estou musculoso	91,8	5,8	1,2	1,2	0	0,12	0,45

[1]Respostas: 0 = neutro/discordo/discordo totalmente/definitivamente não; 1 = concordo; 2 = concordo totalmente; 3 = definitivamente sim . DP = Desvio Padrão

Fonte: SPSS 15

5.1.4.2.1 MODELOS DA SMAQ BRASILERIA

Os relatos das entrevistas do pré-teste e os dados coletados por Pope, Phillips e Olivardia (2000) nos fornecem, entre outros elementos, evidências sobre o valor social que se credita à musculatura. Ser forte e musculoso garantiria sucesso profissional, maior atratividade física e melhor aceitação entre os pares. Além destes benefícios sociais, há em especial o valor associado da musculatura à virilidade, o poder e a masculinidade, que de certa forma, está atrelado ao anterior. Evidências a este respeito também podem ser vistas no trabalho de Adams, Turner e Bucks (2005), Grogan e Richards (2002), McCreary, Saucier e Courtenay (2005), Morrison, Morrison e Hopkins (2003) e Fontes (2009). Este último tem especial relevância, pois se trata de dados nacionais.

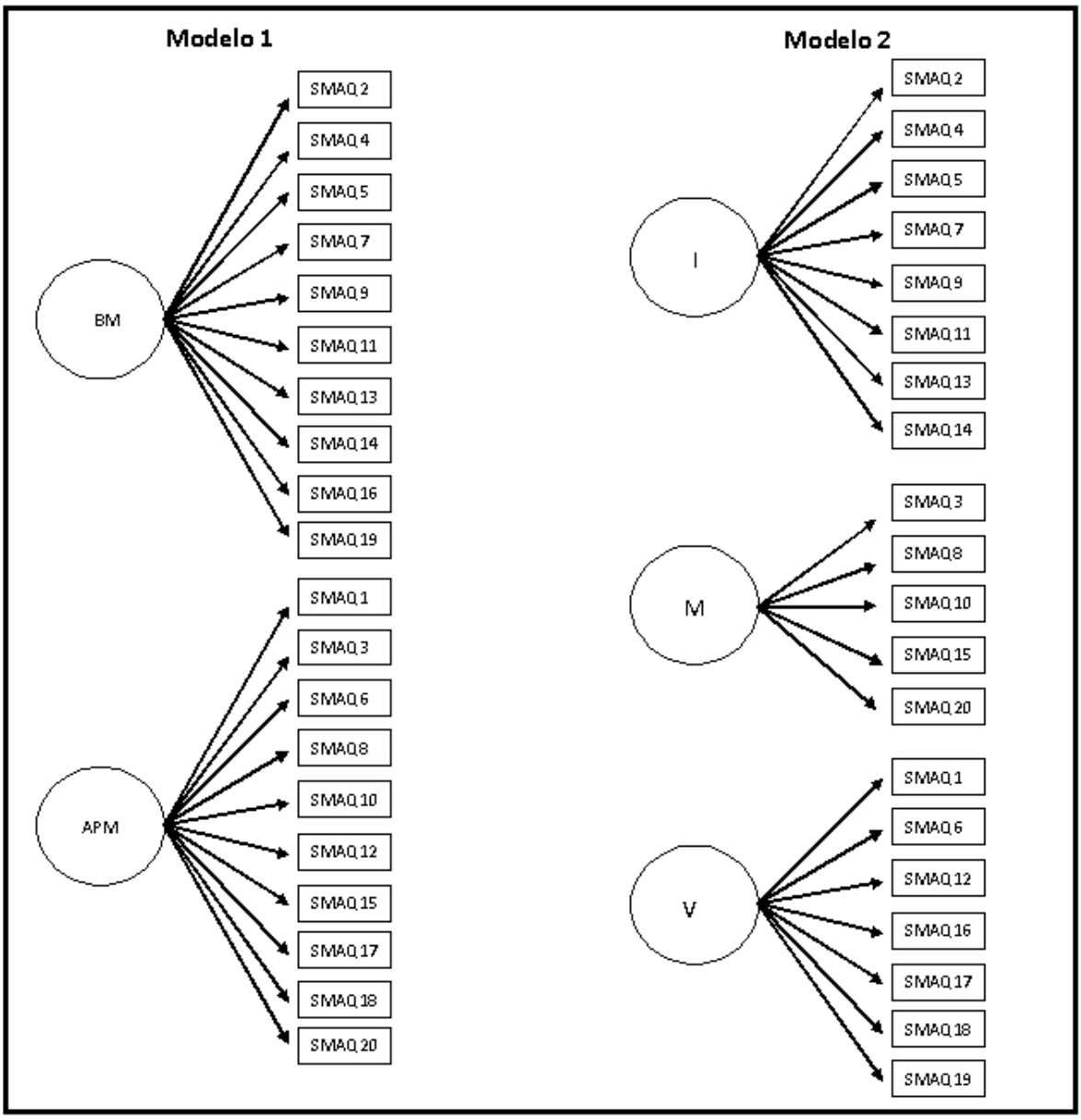
Outro aspecto relevante, presente na definição amplamente aceita do construto é o desejo de ser mais forte (McCREARY, SASSE, 2000; McCREARY et al., 2004; MORRISON, MORRISON, McCANN, 2006). Acompanhado dessa vontade, está o investimento na musculatura, isto é, o quanto o sujeito dirige atenção aos músculos, emprega seu tempo para ficar mais forte, busca o corpo mais musculoso, aquilo que aceita fazer e se acredita que deve ser feito para construir este corpo musculoso (BERGERON, TYLKA, 2007; FONTES, 2009).

Estamos nos baseando nestas evidências recolhidas da literatura e na análise dos itens da SMAQ – pobremente investigada psicometricamente, para propor um novo modelo tridimensional, que aborda estas características do construto *Drive for Muscularity:* (1) investimento na musculatura, (2) valor atribuído à musculatura e (3) masculinidade e muscularidade (Quadro 26, Figura 32). Em nosso estudo exploraremos também o modelo de dois fatores proposto por Edwards e Launder (2000). Não trabalharemos com o modelo de três fatores proposto por Morrison e Morrison (2006) por dois motivos: neste estudo, a escala de respostas estava diferente da original, com a qual estamos trabalhando, e também porque no terceiro fator encontram-se apenas dois itens, o que é inferior ao mínimo recomendado, de três itens por fator (PEDHAZUR, 1997).

Quadro 26 - Modelos para a SMAQ Brasileira

Modelo	Fatores	Indicadores	Referências
Modelo com dois fatores	Fator 1: "Busca pela musculatura"	SMAQ2, SMAQ4, SMAQ5, SMAQ7, SMAQ9, SMAQ11, SMAQ13, SMAQ14, SMAQ16 e SMAQ19	Eduards e Launder (2000), Tylka, Bergeron e Schwartz (2005), Wotjowicz e Von Ranson (2006)
	Fator 2: "Atributos positivos da musculatura"	SMAQ1, SMAQ3, SMAQ6, SMAQ8, SMAQ10, SMAQ12, SMAQ 15, SMAQ17, SMAQ18 e SMAQ20	
Novo Modelo com 3 fatores	Fator 1: " Investimento"	SMAQ2, SMAQ4, SMAQ5, SMAQ7, SMAQ9, SMAQ11, SMAQ13, SMAQ14	Adams, Turner e Bucks (2005), Bergeron e Tylka, (2007), Fontes (2009), Grogan e Richards (2002), McCreay e Sasse (2000), McCreary et al., (2004), McCreary, Saucier e Courtenay (2005), Morrison, Morrison e Hopkins (2003), Morrison, Morrison e McCann (2006), Pope, Phillips e Olivardia (2000)
	Fator 2: "Valor atribuído à musculatura"	SMAQ1, SMAQ6, SMAQ 12, SMAQ16, SMAQ17, SMAQ18, SMAQ19	
	Fator 3: "Masculinidade e muscularidade"	SMAQ3, SMAQ8, SMAQ10, SMAQ15, SMAQ20	

Figura 32 - Modelos para a SMAQ Brasileira



As duas escalas que abordam a *Drive for Muscularity,* SMAQ e DMS, incluídas nesta pesquisa parecem ser complementares uma à outra. Assim, cada uma nos oferece possibilidades distintas de avaliar as dimensões de *Drive for Muscularity* na população masculina.

5.1.4.2.2 AJUSTE GERAL DOS MODELOS

Começamos nossa análise submetendo primeiramente o modelo 1 à análise fatorial confirmatória, usando o software LISREL®, utilizando ULS como método de estimação para uma primeira mensuração do ajuste do modelo aos dados da pesquisa. Após este estar ajustado é que iniciamos a análise do modelo concorrente, o modelo 2.

Os resultados iniciais da análise do modelo 1 mostraram ajustes pobres (x^2 = 3226,79, p<0,001; RMSEA = 0,145, GFI = 0,943, AGFI = 0,929, NFI=0,921, CFI=0,928, NNFI=0,919, x^2/gl= 19,33). Para tomarmos decisões para a melhora do ajuste nos apoiamos em três fontes de informação: cargas fatoriais, os resíduos do modelo e os índices de modificação do LISREL® . Baseando-nos nas informações deste último parâmetro, fizemos a primeira modificação para uma nova estimação. Acatamos as recomendações de permitir a covariância entre os itens 3 e 8, 3 e 10, 8 e 10, 9 e 14, 11 e 5, 13 e 11, 15 e 3, 15 e 8, 15 e 10, 15 e 13, 18 e 16, 20 e 8, 20 e 15 após analisarmos os conteúdos dos itens e verificar as semelhanças entre eles. De certa forma, esperávamos esta situação por que a escala é de fato repetitiva, como já relatado na literatura (HATOUM, BELLE, 2004). Alteramos a sintaxe no módulo SIMPLIS e a nova estimação mostrou uma melhora nos ajustes, que ainda não estavam totalmente adequados (x^2 = 1183,85, p<0,001; RMSEA = 0,087, GFI = 0,974, AGFI = 0,96, NFI=0,968, CFI=0,974, NNFI=0,968, x^2/gl= 7,68). As informações sobre as cargas fatoriais e resíduos guiaram nossos ajustes subsequentes, já que os índices de estimação não indicaram nenhuma outra mudança que tivesse lógica teórica e não apenas estatística. Assim, fazendo uma alteração a cada nova estimativa, eliminamos os itens 15, 3, 16, 9, 19, 7, 12, 14 e 20, nesta ordem por baixas cargas fatoriais (itens 3, 9, 14, 20) e por altos resíduos associados (itens 7, 12, 15, 16 e 19) . O ajuste final do modelo 1 ficou bem adequado (x^2 = 148,35, p<0,001; RMSEA = 0,056, GFI = 0,992, AGFI = 0,995, NFI=0,992, CFI=0,997, NNFI=0,995, x^2/gl= 3,71), ficando a escala bem reduzida, com 11 itens, quando comparada à original.

O modelo 2 também teve resultados de ajuste iniciais não muito adequados (x^2 = 1520,25, p<0,001; RMSEA = 0,096, GFI = 0,972, AGFI = 0,965, NFI=0,961, CFI=0,968, NNFI=0,964, x^2/gl= 9,10). Neste modelo, os índices de modificação do LISREL® sugeriam que aceitássemos covariâncias dos erros entre as variáveis 3 e 8, 9 e 4, 12 e 1, 14 e 4, 14 e 9, 18 e 6. Como havia sentido teórico em permitir estas covariâncias, assim procedemos e reestimamos o modelo. O novo ajuste mostrou uma boa melhora (x^2 = 825,75, p<0,001; RMSEA = 0,068, GFI = 0,978, AGFI = 0,972, NFI=0,970, CFI=0,977, NNFI=0,973, x^2/gl= 5,10), entretanto, o valor do Qui-Quadrado Normado ainda indicava necessidade de mais ajustes. Nos ajustes subsequentes, as cargas fatoriais e os resíduos elevados associados aos itens foram nossos parâmetros de decisão para o ajuste do modelo. A primeira modificação foi eliminar o item 19 (resíduos), após novo ajuste eliminamos o item 9 (resíduos e baixa carga fatorial), o item 7 (resíduos), em seguida o item 14 (resíduos e baixa carga fatorial) e por último o item 15 (resíduos). Após a eliminação destes 5 itens, obtivemos índices adequados de ajuste (x^2 = 266,62, p<0,001; RMSEA = 0,050, GFI = 0,993, AGFI = 0,99, NFI=0,99, CFI=0,996, NNFI=0,995, x^2/gl= 3,17).

Submetemos os dois modelos finais aos métodos de estimação ML e GLS para verificar se melhoras nos ajustes podiam ser obtidas (Tabela 21).

Tabela 21 - Valores de Ajuste de Cada Método de Estimação

Modelos	Métodos de Estimação	Parâmetros						
		RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI	x^2/gl
1	ULS	0,056	0,99	0,99	0,99	1	0,99	3,71
	ML	0,055	0,97	0,95	0,97	0,98	0,97	3,61
	GLS	0,061	0,96	0,97	0,86	0,90	0,86	4,21
2	ULS	0,050	0,99	0,99	1	0,99	0,99	3,17
	ML	0,050	0,96	0,94	0,96	0,97	0,97	3,20
	GLS	0,059	0,96	0,95	0,77	0,84	0,80	4,01

Fonte: LISREL® 8.51

Frente modificações pouco importantes da estimação ML e piora dos índices de ajuste com a estimação GLS, prosseguimos para a escolha dos modelos mais adequado à

versão Brasileira da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* (SMAQ), considerando os modelos estimados por ULS.

5.1.4.2.3 ESCOLHA DO MODELO DA VERSÃO BRASILEIRA DA SWANSEA MUSCULARITY ATTITUDES QUESTIONNAIRE

Hair Jr et al. (2005) esclarecem que um nível aceitável de ajuste para o modelo geral e de mensuração "*não garante ao pesquisador que o "melhor" modelo tenha sido encontrado. Numerosos modelos alternativos podem oferecer ajustes iguais ou até melhores*"(p.474-475). Neste caso específico, não iremos comparar modelos equivalentes ou aninhados, por isso, as medidas de ajuste parcimonioso são indicadas por Hair Jr et al. (2005) como parâmetros de escolha do melhor modelo (Tabela 22).

Nossa decisão foi adotar o modelo 2 para a versão brasileira da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire,* Questionário das Atitudes relacionadas à Musculatura (Universidade de Swansea), (SMAQ) baseando-nos em:

- melhores índices de ajuste parcimonioso para o modelo 2: apesar do modelo 1 ter valores mais baixos no Critério de Informação Akaike (AIC) – que é uma medida comparativa entre modelos com diferentes números de construtos – o que indica maior parcimônia[40], o modelo 2 tem valores mais adequados nas outras 3 medidas consideradas: PNFI (índice de ajuste normado parcimonioso, que considera o numero de graus de liberdade para conseguir ajuste: quanto mais elevado, melhor), PGFI (índice de qualidade de ajuste parcimonioso, que se baseia na parcimônia do modelo estimado: variam entre 0 e 1, com maiores valores indicando maior parcimônia do modelo) e Qui-quadrado Normado (quanto mais próximo dos valores 2 e 3 mais adequado está, sendo tolerável ajustes até 5)(HAIR Jr et al., 2005);

[40] **Parcimônia**: "grau em que um modelo conquista qualidade de ajuste para cada coeficiente estimado. A meta não é minimizar o número de coeficientes ou maximizar o ajuste, mas maximizar a quantia de ajuste por coeficiente estimado e evitar "superajuste"do modelo com coeficientes adicionais que atingem apenas pequenos ganhos de ajuste" (HAIR Jr et al., 2005).

Tabela 22 - Indices de Ajuste dos Modelos 1 e 2

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
RMSEA	0,056	0,050
GFI	0,99	0,99
AGFI	0,99	0,99
NFI	0,99	0,99
NNFI	0,99	0,99
CFI	1	1
x^2/gl	3,71	3,17
AIC (modelo estimado)	200,347	338,62
PNFI	0,72	0,79
PGFI	0,60	0,69
Resíduos (Q-plot)	 Maior resíduo (+) = 3,403 Maior resíduo (-) = -2,595	 Maior resíduo (+) = 2,624 Maior resíduo (-) = -2,644

Fonte: LISREL® 8.51

- melhores ajustes das medidas de adequação absoluta, em especial o RMSEA;

- teoricamente, o modelo 2 é coerente com a interligação entre masculinidade e muscularidade – fato que já foi demostrado em pesquisas qualitativas (por exemplo: GROGAN, RICHARDS, 2002; MORRISON, MORRISON, HOPKINS, 2003; POPE PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000). Ter um fator para avaliar exclusivamente este parâmetro, que se difere dos outros benefícios associados à musculatura – como confiança e atratividade física. Como veremos adiante, esta distinção de valores e papéis associados à musculatura apareceu nos discursos dos sujeitos dos grupos focais realizados por nós. Ter um instrumento que trata separadamente estas facetas da *Drive for Muscularity* permitirá aos pesquisadores avaliar de forma mais clara o valor da musculatura no papel de gênero masculino, que faz parte da identidade do sujeito. Aceitar o modelo 2 implica numa outra abordagem teórica, diversa daquela que vinha suportando a escala, entretanto, a literatura fornece evidências para tal mudança.

- o modelo 2 apresenta menores resíduos – tanto em quantidade quanto em valor – o que evidencia que este modelo teórico explica melhor que o modelo 1 os dados observados em nossa pesquisa.

5.1.4.2.4 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Nesta subseção, descreveremos as propriedades psicométricas do modelo 2. Mais precisamente apresentaremos as propriedades de confiabilidade – confiabilidade composta e alpha de Cronbach – e de validade de construto – discriminante e convergente.

Para avaliar a unidimensionalidade dos construtos do modelo, analisamos os valores da matriz de resíduos normalizados, que deveriam ser inferiores a ± 2,58, considerando nível de significância de 5%. No modelo 2, encontramos resíduos elevados entre os itens 11 e 18, 2 e 1, sendo que estes resíduos representavam apenas 0,4% dos resíduos totais (CFI=0,996) e por isso, não comprometiam a unidimensionalidade do modelo 2.

Passamos então a analisar os demais parâmetros de confiabilidade. Executamos o teste de alpha de Cronbach e fizemos o cálculo da análise da confiabilidade composta dos construtos. Os valores dos testes estão na tabela 23.

Tabela 23 - Valores dos Testes de Confiabilidade

Fatores	Testes	
	Alpha de Cronbach	Confiabilidade Composta
I	0,90	0,90
V	0,83	0,86
M	0,64	0,79

Fonte: LISREL® 8.51 e SPSS 15

Os valores de alpha de Cronbach foram adequados, ficando o fator "masculinidade e muscularidade" um pouco abaixo do limite recomendado. Entretanto, como o fator alcançou resultados adequados na confiabilidade composta, podemos estabelecer evidências de confiabilidade interna deste fator específico e de toda a escala.

Checada a confiabilidade, passamos a analisar a validade, para determinar se a escala mede de fato aquilo que se propõe a medir. Para a determinação da validade convergente, analisamos as cargas fatoriais das variáveis observáveis e os *t-values*. Lembramos, novamente, que consideramos tanto as observações de Garver e Mentzer (1999), para considerar *t-values* ≥ 1,96, quanto as de Hair Jr et al. (2005), para considerar cargas acima de 0,3 como já são aceitáveis (devido ao nosso tamanho amostral) como parâmetros para determinar a validade convergente. No modelo 2, todos os *t-values* também estavam acima de 1,96. Quanto às cargas fatoriais, o item 3 (λ_i=0,476) teve a carga fatorial mais baixe a única abaixo de 0,50. O item 11 (λ_i=0,857) , por sua vez, teve a carga fatorial mais alta.

Como análise adicional de validade convergente, correlacionamos os escores dos dois fatores da DMS - orientação à musculatura e investimento na musculatura – com os três fatores da SMAQ. As duas escalas abordam a *Drive for Muscularity,* e dessa forma, espera-se que seus escores se associem positivamente. Como esperado, encontramos correlações positivas moderadas entre os fatores, com exceção da correlação entre o fator CF (DMS) e M (SMAQ), cuja associação foi positiva baixa (Tabela 24).

Tabela 24 - **Correlações entre os Fatores da SMAQ e DMS (Spearman)**

	DMS - CF	DMS - OM	SMAQ - I	SMAQ - M	SMAQ - V
DMS - CF	1,000				
DMS - OM	0,497**	1,000			
SMAQ - I	0,457**	0,587**	1,000		
SMAQ - M	0,223**	0,244**	0,271**	1,000	
SMAQ - V	0,458**	0,504**	0,561**	0,384**	1,000

** p <0,001.
Fonte: SPSS 15

Os resultados das análises das cargas fatoriais, *t-values,* e da associação entre as duas escalas que avaliam *Drive for Muscularity,* provém evidências da validade convergente da SMAQ.

Para avaliar a validade discriminante do modelo, comparamos o quadrado das correlações entre cada um dos fatores com a variância extraída de cada um dos fatores, sendo que esta última deve exceder a primeira. As variâncias extraídas devem ser superiores a 0,5 e ser maiores que as correlações ao quadrado entre os construtos (FORNELL, LARCKER, 1981) (Tabela 25).

Tabela 25 - Variância Extraída e Quadrado das Correlações no Modelo 2

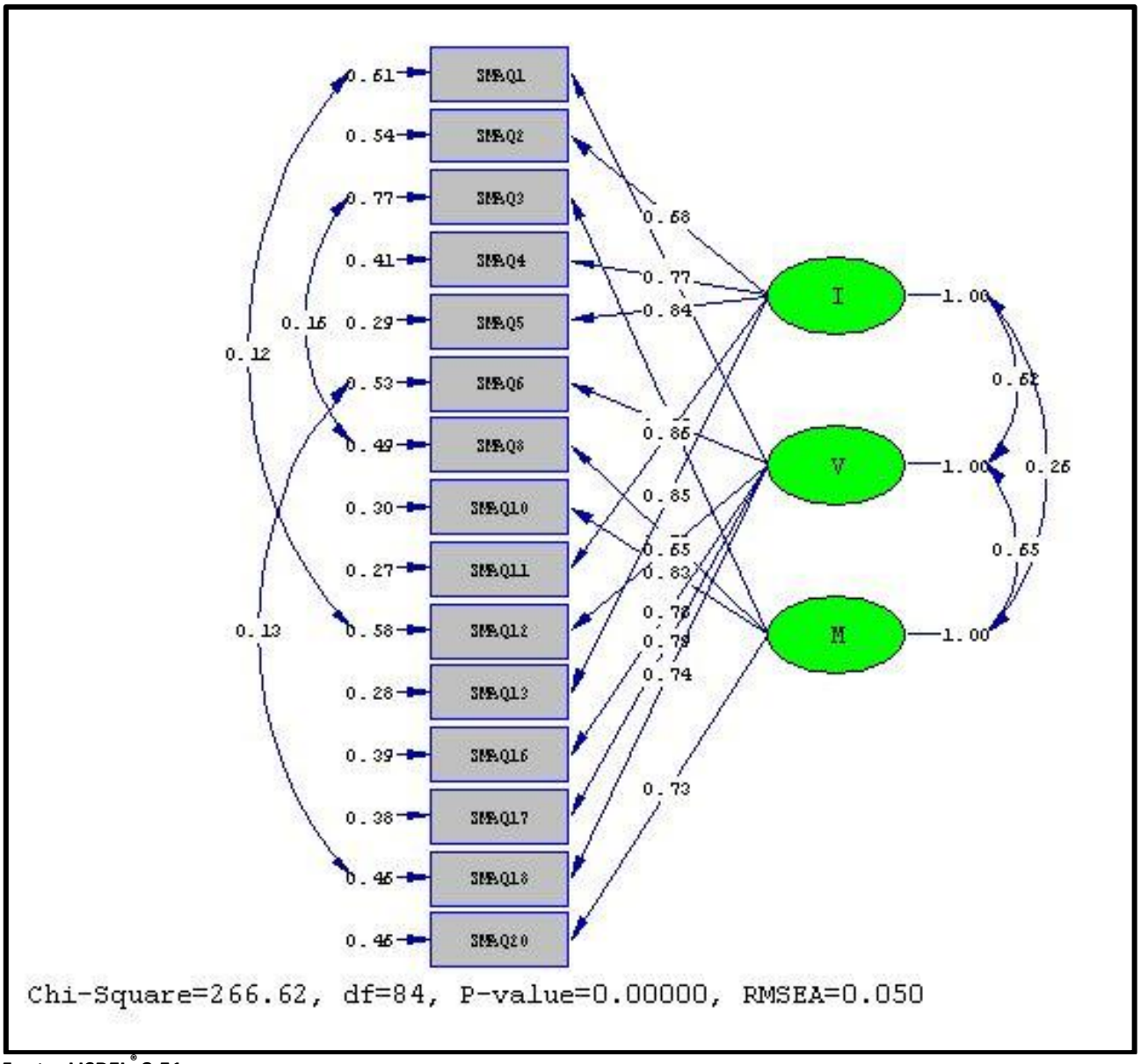
Fatores	**1**	**2**	**3**
1 –Investimento (I)	**0,64**	0,62	0,25
2 – Valor atribuído à musculatura (V)	0,38	**0,51**	0,64
3 – Masculinidade e muscularidade (M)	0,06	0,41	**0,50**

Nota: na diagonal, em negrito, estão os valores da variância extraída. Abaixo da diagonal, os valores do quadrado das correlações e acima da diagonal, os valores das correlações
Fonte: LISREL® 8.51

Os resultados fornecem evidências da validade discriminante entre os três fatores, com todas as condições satisfeitas: tanto as variâncias extraídas estavam acima do limite recomendado como foram superiores ao quadrado das correlações entre os fatores.

A representação gráfica do modelo final, os resumos dos resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração, a versão brasileira da SMAQ , e as saídas dos sistemas LISREL® estão na Figura 33, tabela 26, quadro 27 e apêndice 14, respectivamente.

Figura 33 - Modelo da Versão Brasileira da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire*



Fonte: **LISREL® 8.51**

Tabela 26 - Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração

FATOR	ITEM	VALIDADE CONVERGENTE			VALIDADE DISCRIMINANTE	CONFIABILIDADE	UNDIMENSIONALIDADE	MEDIDAS DE AJUSTAMENTO
		CARGA FATORIAL	R^2	T VALUE				
I	SMAQ2	0,678	0,460	10,162	Em sendo a variância média extraída dos fatores superiores a 0,5 e ao quadrado das correlações entre os fatores, pode-se afirmar que os fatores são diferentes entre si, o que provém evidências da validade discriminante da escala.	α = 0,90 CC = 0,90	O total de 0,4% de resíduos estão acima do valor, em módulo, de 2,58. Maior resíduo positivo: 2,624 Maior resíduo negativo: -2,644	Qui-quadrado normado: 3,17 RMSEA: 0,050 NFI = 0,99 NNFI = 0,99 CFI = 1 GFI = 0,99 AGFI = 0,99
	SMAQ4	0,767	0,589	7,455				
	SMAQ5	0,845	0,713	5,035				
	SMAQ11	0,857	0,734	4,624				
	SMAQ13	0,848	0,719	4,928				
V	SMAQ1	0,625	0,390	11,640		α = 0,83 CC = 0,86		
	SMAQ6	0,688	0,474	9,79				
	SMAQ12	0,648	0,420	10,99				
	SMAQ16	0,778	0,606	7,288				
	SMAQ17	0,787	0,619	6,997				
	SMAQ18	0,735	0,541	8,397				
M	SMAQ3	0,514	0,264	14,198		α = 0,64 CC = 0,79		
	SMAQ8	0,746	0,557	8,491				
	SMAQ10	0,831	0,691	5,101				
	SMAQ20	0,730	0,533	8,225				

Pode-se estabelecer correlações entre os fatores da DMS e os fatores da SMAQ

Fonte: LISREL® 8.51 e SPSS 15

Quadro 27 - Versão Brasileira da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire,* Questionário das Atitudes relacionadas à Musculatura (Universidade de Swansea) (SMAQ)

Indique seu grau de concordância com os itens a seguir:

	Definitivamente sim	Concordo totalmente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo totalmente	Definitivamente não
1- Sinto que sou menos atraente para as mulheres quando estou menos musculoso	1	2	3	4	5	6	7
2 - Gostaria de ser "maior" (ter mais estrutura física) no futuro	1	2	3	4	5	6	7
3 - Homens pouco musculosos são menos masculinos que homens muito musculosos	1	2	3	4	5	6	7
4 - Busco desenvolver ainda mais meus músculos	1	2	3	4	5	6	7
5 – Gostaria de ser mais musculoso no futuro	1	2	3	4	5	6	7
6 - Quando não me sinto muito "grande" ou musculoso, sinto-me mal em relação ao meu corpo	1	2	3	4	5	6	7
8 – Acho que músculos grandes são um sinal de masculinidade	1	2	3	4	5	6	7
10 - Sinto-me mais homem quando estou mais musculoso	1	2	3	4	5	6	7
11 – Pretendo me tornar mais musculoso no futuro	1	2	3	4	5	6	7
12 - Ser grande, forte e musculoso faz o homem ser mais atraente para as mulheres	1	2	3	4	5	6	7
13 - Quero ser mais musculoso do que sou agora	1	2	3	4	5	6	7
16 - É importante para mim que eu seja mais musculoso do que menos musculoso	1	2	3	4	5	6	7
17 – Estar musculoso me dá confiança	1	2	3	4	5	6	7
18 - Sinto que quando estou pouco musculoso não pareço tão bem	1	2	3	4	5	6	7
20 - Sinto-me um homem mais maduro quando estou musculoso	1	2	3	4	5	6	7

5.1.4.3 DISCUSSÃO

Traduzindo, adaptando transculturalmente e validando a SMAQ, pudemos disponibilizar ao pesquisador Brasileiro um instrumento confiável para avaliação de *Drive for Muscularity* em homens jovens. Para alcançar este propósito, realizamos: duas traduções do *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire,* a síntese das traduções, duas retrotraduções da versão de síntese (feitas por pessoas que tem o Inglês como língua materna) e uma reunião do

Comitê de Peritos, que buscou estabelecer equivalências idiomática, semântica, cultural e conceitual entre a versão original e a versão Brasileira do instrumento. Estes passos foram realizados seguindo as diretrizes de Beaton et al. (2002). Uma última etapa necessária ao processo de adaptação transcultural, o pré-teste, foi realizada seguindo as recomendações de Malhotra (2002). Assim, frente às incompreensões destacadas no primeiro pré-teste, realizado com nove respondentes, procedemos com modificações nos itens, a fim de torná-los mais claros e fáceis de serem compreendidos. No segundo pré-teste, realizado com seis sujeitos, pôde-se constatar que as modificações realizadas foram suficientes para resolver os problemas anteriormente encontrados, e de fato, durante a coleta de dados para validação, nenhuma dúvida relativa aos itens desta escala foram relatados. Consideramos que seguir criteriosamente estes cinco passos iniciais é um aspecto importante quando se pretende disponibilizar um instrumento feito num determinado país, para ser usado num outro país, de língua e cultura distintas.

Para a determinação do modelo fatorial da versão Brasileira do *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire,* investigamos a adequação do modelo original de Edwards e Launder (2000) e de um novo modelo, de três fatores, proposto com base em evidências de pesquisas prévias. Neste modelo teórico, o investimento na musculatura, o valor atribuído à musculatura e a relação entre masculinidade e muscularidade são características distintas do construto *Drive for Muscularity*. Os dois modelos investigados apresentaram ajustes muito adequados, sendo quatro medidas de ajustamento – GFI, AGFI, NFI e NNFI – tiveram valores idênticos nos dois modelos. O fato de o novo modelo tridimensional ter alcançado melhores ajustes em três das quatro medidas de ajuste parcimonioso consideradas para análise – x^2/gl, PNFI e PGFI – e melhor ajuste em uma das medidas de adequação de ajuste absoluto – RMSEA – e menor ocorrência de resíduos foram os motivos para escolha deste novo modelo fatorial para a versão Brasileira da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire.* Os melhores ajustes nestas medidas indicam que o modelo tridimensional teve os melhores ajustes em cada fator e que a teoria que o suporta ajusta-se mais adequadamente aos dados observados na amostra.

Quanto à confiabilidade interna no teste de alpha de Cronbach, o fator "masculinidade e muscularidade" obteve valor inferior ao mínimo recomendado, enquanto os

demais fatores obtiveram valores adequados. Todavia, frente aos resultados consistentes do teste de confiabilidade composta, um teste mais robusto que o alpha de Cronbach, podemos afirmar que a escala tem a capacidade de obter dados sem erros que os comprometam. Já quanto à validade convergente, tanto a análise das cargas fatoriais e dos *t-values* quanto a associação dos fatores desta escala com os fatores da versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale* – a outra medida de busca pela musculatura presente nesta pesquisa – proveram evidências para afirmarmos que a escala em estudo aborda o construto *Drive for Muscularity.* Em relação à validade discriminante, através da análise da variância extraída e da correlação entre os fatores, pode-se afirmar que cada fator aborda aspectos distintos do construto *Drive for Muscularity* presentes na escala.

Uma contribuição clara deste estudo, é prover mais dados para a compreensão da faceta do construto *Drive for Muscularity* abordado na *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire.* Isso é particularmente interessante, visto que esta é uma escala com escassos estudos metodológicos. Além do estudo de Edwards e Launder (2000), a estrutura fatorial foi verificada apenas no estudo de Morisson e Morrison (2006). Neste foi encontrada uma estrutura fatorial de três fatores. Todavia, cabe destacar que neste modelo, um dos fatores é formado por apenas dois itens, o que contradiz as recomendações de Pedhazur (1997) de haver ao menos, três assertivas em cada fator. Assim, o modelo de dois fatores de Edwards e Launder (2000) é o modelo considerado quando se utiliza a *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* (TYLKA, BERGERON, SCHWARTZ, 2005; WOTJOWICZ , VON RANSON, 2006). Nosso estudo é o terceiro estudo que procura determinar o modelo fatorial desta escala, desde sua criação. A vantagem do modelo alternativo ao de Edwards e Launder (2000) aqui encontrado, é que ele permite avaliar de uma forma sistemática o papel da masculinidade na busca pela musculatura. A determinação deste modelo confirma nosso achado nos grupos focais realizados, que identificaram diferenças entre esta associação da masculinidade e muscularidade em relação aos outros benefícios associados à musculatura – como confiança e atratividade física.

Uma limitação deste estudo diz respeito à amostragem. Seria interessante investigar a estrutura fatorial da versão Brasileira da *Swansea Muscularity Attitudes*

Questionnaire em amostras de adolescentes e homens de meia-idade e idosos. Outra limitação diz respeito à não investigação de outros elementos associados à *Drive for Muscularity,* como por exemplo*,* adoção de dietas para incremento de peso, atratividade física, dismorfia muscular, *Drive for Thinness, Drive for Leanness,* papel de gênero, consumo de substâncias ergogênicas, conforme já relatado na literatura e apontado em relação à versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale* (LITT, DODGE, 2008; McCREARY, SASSE, 2000; McCREARY, SAUCIER, COURTENAY, 2005; McPHERSON et al., 2010; SMOLAK, MURNEN, 2008).

Pesquisas futuras deveriam investigar a estrutura fatorial desta escala em outras amostras Brasileiras. Deveriam considerar especialmente grupos nos quais a musculatura é valorizada, como em atletas. Se considerarmos a colocação de Luciano (2001) de que exercícios físicos aumentam a masculinidade interna, através do aumento da liberação de testosterona, um estudo que considerasse a avaliação da *Drive for Muscularity,* papel de gênero e níveis de testosterona poderia comprovar esta colocação e colaborar para a compreensão de parâmetros fisiológicos, culturais e emocionais no homem.

5.1.5 *MASCULINE BODY IDEAL DISTRESS SCALE*

5.1.5.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Na *Masculine Body Ideal Distress Scale* (MBIDS) a maior diferença entre as duas traduções ficou para a palavra *distress*, tanto no título quanto nas opções de respostas e instruções da escala. A tradutora 1 traduziu *distress* como sofrimento, ficando o título como "Escala do sofrimento do corpo masculino ideal*".* Já para o tradutor 2, a mesma palavra foi traduzida como desconforto e o título da escala ficou *Escala de desconforto do corpo masculino Ideal.* No mais se repetiram os usos de palavras sinônimas - por exemplo *chest* foi traduzido

como "tórax" pela tradutora 1 e "peito" pelo o tradutor 2. Dos oito itens da escala, 3 foram traduzidos exatamente iguais e os demais de forma semelhante (Quadro 28).

Quadro 28 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões – MBIDS

Instrução	*Please, indicate "How distressing would it be for you if the following statements were true for your physical appearance?"*
Tradutor 1	Por favor, indique "O quanto você sofreria se as afirmativas abaixo fossem verdadeiras para a sua aparência?"
Tradutor 2	Por favor, indique "quão desconfortável seria para você, se as seguintes afirmações fossem verdadeiras para a sua aparência física?
Resposta	*Not distressing at all*
Tradutor 1	Sem qualquer sofrimento
Tradutor 2	Em nada desconfortável
Resposta	*Mildly Distressing*
Tradutor 1	Suavemente sofrido
Tradutor 2	Medianamente desconfortável
Resposta	*Moderately Distressing*
Tradutor 1	Moderadamente sofrido
Tradutor 2	Moderadamente desconfortável
Resposta	*Very Distressing*
Tradutor 1	Muito sofrido
Tradutor 2	Muito desconfortável
Item original	*Having flabby pectoral muscles (i.e., chest muscles)*
Tradutor 1	Ter músculos peitorais flácidos (isto é, os músculos do tórax)
Tradutor 2	Ter músculos peitorais flácidos (isto é, os músculos do peito)
Item original	*Not having a chiseled body with well-defined muscles*
Tradutor 1	Não ter um corpo desenvolvido com a musculatura bem definida
Tradutor 2	Não ter um corpo esculpido com os músculos bem definidos
Item original	*Having small arm muscles*
Tradutor 1	Ter músculos do braço pequenos
Tradutor 2	Ter pequenos músculos do braço
Item original	*Having scrawny legs*
Tradutor 1	Ter pernas mirradas
Tradutor 2	Ter pernas descarnadas
Item original	*Having "love handles" (i.e., fat around the side of the stomach)*
Tradutor 1	Ter "pneuzinhos"(isto é, aquela gordura ao redor da cintura)
Tradutor 2	Ter "pneuzinhos"(isto é, aquela gordura ao redor da barriga)

Quase nenhuma reformulação foi necessária na construção da versão de síntese. Apenas os itens 4 e 6 e uma das opções de resposta foram alterados. Os itens 2 e 8, o nome da escala, as instruções e as demais opções de resposta ficaram na versão de síntese tal como sugerido pelo tradutor 2. Acatou-se a interpretação deste tradutor para a palavra *distress* como "sofrimento". O item 8 foi para a versão de síntese como traduzido pelo primeiro tradutor. Os demais itens, de tradução coincidente, não tiveram qualquer alteração (Quadro 29).

Quadro 29 - Itens reformulados para a versão de síntese – MBIDS

Versão de síntese	*Suavemente desconfortável*
T_1	Suavemente sofrido
T_2	Medianamente desconfortável
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Não ter um corpo desenvolvido, com os músculos bem definidos*
T_1	Não ter um corpo desenvolvido com a musculatura bem definida
T_2	Não ter um corpo esculpido com os músculos bem definidos
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Ter musculatura pouco desenvolvida nos braços*
T_1	Ter músculos do braço pequenos
T_2	Ter pequenos músculos do braço
Motivo	Trocou-se músculos pequenos por "musculatura pouco desenvolvida" para manter o padrão interno da escala, para facilitar seu entendimento

As discussões sobre a penúltima escala desta pesquisa centralizaram-se na tradução adequada para *distress* no Comitê de Peritos. O dicionário Michaelis, Português-Inglês, traduz *distress* como aflição. Já o dicionário de sinônimos Merriam-Webster's, Inglês – Inglês, sugere os termos *trouble, ail, afflict, torment, torture, rack; worry, annoy, harass, harry, plague* e *pester.* Os Peritos retomaram ao artigo de criação e validação da escala para determinar qual o contexto real que o autor da escala buscava ao empregar o termo *distress.* Na leitura do artigo e pela avaliação dos itens propostos para a escala, considerou-se que "desconforto*",* que vinha sendo usada já na versão de síntese, seria de fato, a melhor palavra a ser usada na versão pré-teste da escala. Dessa forma, a escala teve seu nome traduzido para "Escala de Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal (MBIDS)".

Nas instruções, foi feita apenas uma pequena alteração. A preposição *para* foi substituída por *sobre*, no final da frase, que foi para a versão pré-teste como*: Por favor, indique "quão desconfortável seria para você, se as seguintes afirmações fossem verdadeiras sobre a sua aparência física?".*

Nas quatro opções de resposta, foi alterado apenas o advérbio de intensidade da segunda opção, de "suavemente" para "pouco*",* ficando dessa forma*: Nada desconfortável, Pouco desconfortável, Moderadamente desconfortável* e *Muito desconfortável.*

Dos 8 itens da escala, 6 não tiveram qualquer alteração e foram para a versão pré-teste do questionário, assim como estavam na versão de síntese. Os 2 itens alterados – 2 e 6 - foram assim feitos, basicamente, por questões idiomáticas (Quadro 30).

Quadro 30 - Alterações dos itens propostas pelos peritos - MBIDS

Versão dos peritos	*Ter músculos peitorais flácidos (isto é, músculos do tórax)*
Versão de Síntese	Ter músculos peitorais flácidos (isto é, os músculos do peito)
Item original	Having flabby pectoral muscles (i.e., chest muscles)
Motivo	Manteve-se a decisão da BES de usar *tórax* no lugar de *peito* na tradução de *chest*
Versão dos peritos	*Ter braços pouco musculosos*
Versão de Síntese	Ter musculatura pouco desenvolvida nos braços
Item original	Having small arm muscles
Motivo	Manteve-se aqui a mesma decisão usada na escala SMAQ, de usar *muito/pouco musculoso ou mais/menos musculoso* no lugar de *maior/menor massa muscular* ou *músculos pequenos/grandes* para tornar não só a frase menor, mas também mais clara, mais fácil de ser entendida

Foi necessário apenas um pré-teste para a MBIDS. Os itens, instruções e opções de respostas foram julgados adequados e claros para os nove sujeitos da amostra. A versão da MBIDS aprovada no pré-teste está no apêndice 15.

5.1.5.2 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

A análise descritiva das respostas dadas aos oito itens que compõem a *Masculine Body Ideal Distress Scale* permitiu identificar quais condições seriam sentidas como mais desconfortáveis. Ser gordo é uma característica da aparência física que surge como uma das mais desconfortáveis, seguida por ter "pneuzinho na barriga", ter um corpo fraco, ter pernas finas, ter músculos do tórax fracos. A ausência da "barriga de tanquinho", braços pouco musculosos em uma percepção de que o corpo num todo está com a musculatura pouco desenvolvida tendem a causar um grau de desconforto menor, mas ainda existente. Para nossa amostra, ao contrário do que se observa na literatura, ter pernas finas aparece como um elemento que causa mais desconforto que braços pouco musculosos. Como a ênfase dada à musculatura, via de regra, centra-se na parte superior do tórax, esperava-se que pernas mais finas não causassem tanto desconforto e braço menos musculosos, ao contrário, sim.

Tabela 27 - Dados descritivos dos indicadores da *Masculine Body Ideal Distress Scale*

Assertivas	Respostas[1]				Estatística Descritiva		
	1	2	3	4	Mediana	Média	DP
1 – Não ter "barriga de tanquinho"	30	35	25,7	9,3	2	2,14	0,95
2 – Ter músculos peitorais (isto é, músculos do tórax) flácidos	17,7	31,3	29,5	21,5	3	2,55	1,01
3 – Ter um corpo fraco	9,6	23,6	28,7	38,1	3	2,95	1
4 – Não ter um corpo desenvolvido, com músculos bem definidos	18,3	32	34,7	15	2	2,46	0,96
5 - Ser gordo	11	12,9	19,6	56,5	4	3,21	1,04
6- Ter braços pouco musculosos	17	36,1	35,6	11,4	2	2,41	0,9
7 – Ter pernas mirradas	13,3	28,2	33,9	24,6	3	2,7	0,98
8 - Ter "pneuzinhos"(isto é, aquela gordura em volta da barriga).	11,1	20	29,5	29,3	3	2,97	1,01

[1]Respostas: 1 = nada desconfortável; 2 = pouco desconfortável; 3 = moderadamente desconfortável; 4 = muito desconfortável.
DP = Desvio Padrão
Fonte: SPSS 15

De uma forma geral, nossa amostra considerou como pouco a moderadamente desconfortável ter características que a leva a afastar do padrão de corpo ideal, especialmente a gordura corporal (Tabela 27).

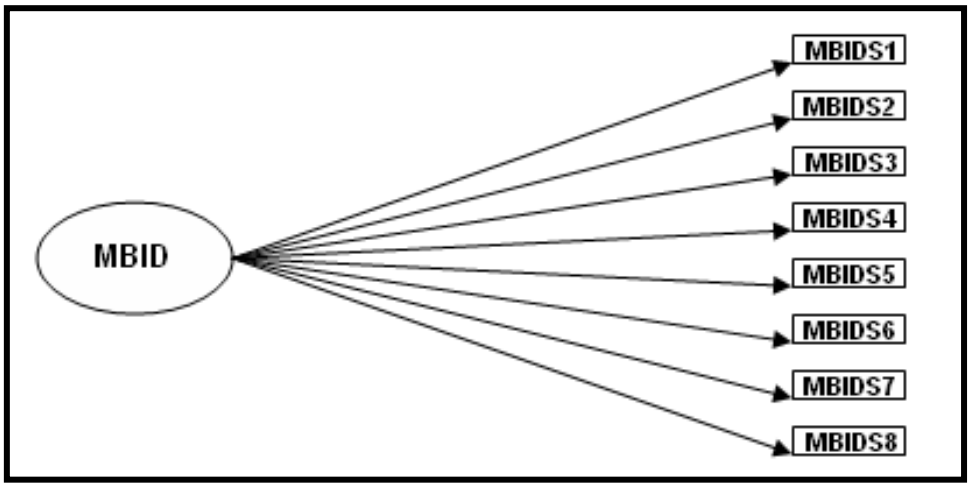
5.1.5.2.1 MODELO PARA A MBIDS BRASILERIA

Os itens da MBIDS referem-se quase exclusivamente à musculatura – e dessa forma, a escala avalia principalmente o desconforto em não ser musculoso o bastante. Apenas dois itens, o item 5 (B*eing fat)* e o item 8 (*Having "love handles" (i.e., fat around the side of the stomach))* não se referem à musculatura. Mas o baixo percentual de gordura é uma "exigência" que sempre acompanha o corpo musculoso. A escala não tem nenhum item que se refira a altura, reportada como importante na literatura. A escala é sintética, e um modelo unidimensional parece ser o adequado (Quadro 31, Figura 34).

Quadro 31 - Modelo para a MBIDS Brasileira

Modelo	*Indicadores*	*Referências*
Modelo unidimensional	MBIDS1, MBIDS2, MBIDS3, MBIDS4, MBIDS5, MBIDS6, MBIDS7 e MBIDS8	Bottamini e Ste-Marie (2006) , Calden, Lundy e Schlafer (1959), Kimmel e Mahalik (2004) , Lilleaas (2007) , Ridgeway e Tylka (2005) , Tager, Good e Morrison (2006)

Figura 34 - Modelo para a MBIDS Brasileira



5.1.5.2.2 AJUSTE GERAL DO MODELO

Para o ajuste do modelo, fizemos a estimação inicial usando o método ULS.

Os índices de ajuste iniciais mostraram a necessidade de mais ajustes (x^2 = 336,04, RMSEA = 0,134, GFI = 0,988, AGFI = 0,979, NFI=0,981, CFI=0,984, NNFI=0,978, x^2/gl= 16,8). As cargas fatoriais de todos os itens estavam adequadas – a menor carga fatorial foi do item 1 (λ_i=0,579). Havia resíduos elevados entre os itens 7 e 1, 7 e 2, 2 e 1, 6 e 4, 7 e 6 e 8 e 5. O índice de modificação do LISREL® sugeriu duas modificações na sintaxe: primeiro permitir a covariância dos erros entre os itens 1 e 2; segundo, permitir a covariância dos erros entre os itens 8 e 5.

Primeiro, procurando preservar o máximo possível de itens da escala, seguimos as sugestões dos índices de modificação do sistema LISREL®. Os ajustes, ainda com os 8 itens, melhoraram (x^2 = 134,16, RMSEA = 0,086, GFI = 0,996, AGFI = 0,991, NFI=0,993, CFI=0,996, NNFI=0,994, x^2/gl= 7,45), com RMSEA levemente acima do limite de aceitação, porém com o valor do Qui-Quadrado Normado bem acima do aceitável (<5). Quanto aos resíduos, apenas entre as assertivas 6 e 4 observou-se resíduos mais altos. As cargas fatoriais de todos os itens estavam adequadas.

Na terceira e quarta tentativas de ajuste, eliminamos o item 6, por sua associação a resíduos e o item 1, por seu alto erro de mensuração estimado no modelo, respectivamente. Após a última modificação, o ajuste geral do modelo mostrou-se adequado (x^2 = 27,51, RMSEA = 0,053, GFI = 0,998, AGFI = 0,995, NFI=0,996, CFI=0,999, NNFI=0,999, x^2/gl= 3,43) com valor do Qui-Quadrado Normado acima do limite ideal mais ainda aceitável. Preferimos manter o ajuste dessa forma, a tirar mais assertivas, o que poderia comprometer a validade de conteúdo (teórica) da escala.

Para verificarmos se outro método de estimação poderia melhorar o ajuste geral do modelo, reestimamos o modelo final usando ML e GLS como métodos de estimação. De uma forma geral, é pelo método de estimação ULS que se observa os melhores índices de ajuste, de forma que o modelo final para a versão brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale* é unidimensional, com 6 itens, estimados pelo método de estimação *Unweighted Least Square* (Tabela 28).

Tabela 28 - Parâmetros de Ajuste com Diferentes Métodos de Estimação: MBIDS

Métodos de Estimação	Parâmetros						
	RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI	x^2/gl
ULS	0,05	1	0,99	1	1	1	3,43
ML	0,05	0,99	0,97	0,98	0,99	0,98	3,40
GLS	0,05	0,99	0,97	0,93	0,94	0,9	3,66

Fonte: LISREL® 8.51

5.1.5.2.3 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Após descrever o ajuste geral do modelo, avaliamos então a unidimensionalidade, confiabilidade e validade do modelo.

Mais uma vez, começamos pela unidimensionalidade, analisando a matriz de resíduos normalizados. O maior resíduo ocorre entre as assertivas 2 e 4, com valor de -2,194. De fato, o índice CFI (CFI= 0,999) indicou que a unidimensionalidade do modelo ficou muito bem caracterizada, confirmando que resíduos superiores a ± 2,58 não estão presentes no modelo.

Em seguida, calculamos o valor de alpha de Cronbach e da confiabilidade composta. O valor de alpha de Cronbach, α = 0,84, foi adequado, assim como o valor da confiabilidade composta, CC = 0,82. Os dois testes fornecem evidências da confiabilidade da escala.

Quanto à validade convergente, analisamos as cargas fatoriais de cada assertiva da escala e os *t-values*. Para o modelo em questão, todas as cargas fatoriais das assertivas ficaram acima de 0,5, tendo o item 2 a menor carga fatorial entre todos, (λ_i=0,568), e o item 7 a maior carga fatorial, (λ_i=0,715). Todos os *t-values* foram significantes a 5%, acima de 1,96. Adicionalmente, verificamos se havia associações entre a ansiedade físico social e o desconforto em relação ao corpo. Nossa pesquisa não encontrou estudos que tivessem buscado estabelecer associação entre estas variáveis. Todavia, no grupos focais que realizamos – como será apresentado na próxima seção – este foi um fato destacado. De fato, pode-se constatar uma correlação positiva baixa entre o escore da SPA e da MBIDS (rho=0,245, p<0,001).

Kimmel e Mahalik (2004) nas conclusões do seu estudo de criação da *Masculine Body Ideal Distress Scale* recomendaram que uma pesquisa futura investigasse a associação entre o escore de sua escala e os escores de medidas de *Drive for Muscularity.* Realizamos esta análise, através do teste de correlação de Spearman e como pode ser visto na tabela 29, houve associações positivas entre o escore da escala e os fatores das duas medidas de *Drive for Muscularity* envolvidas nesta tese (SMAQ e DMS).

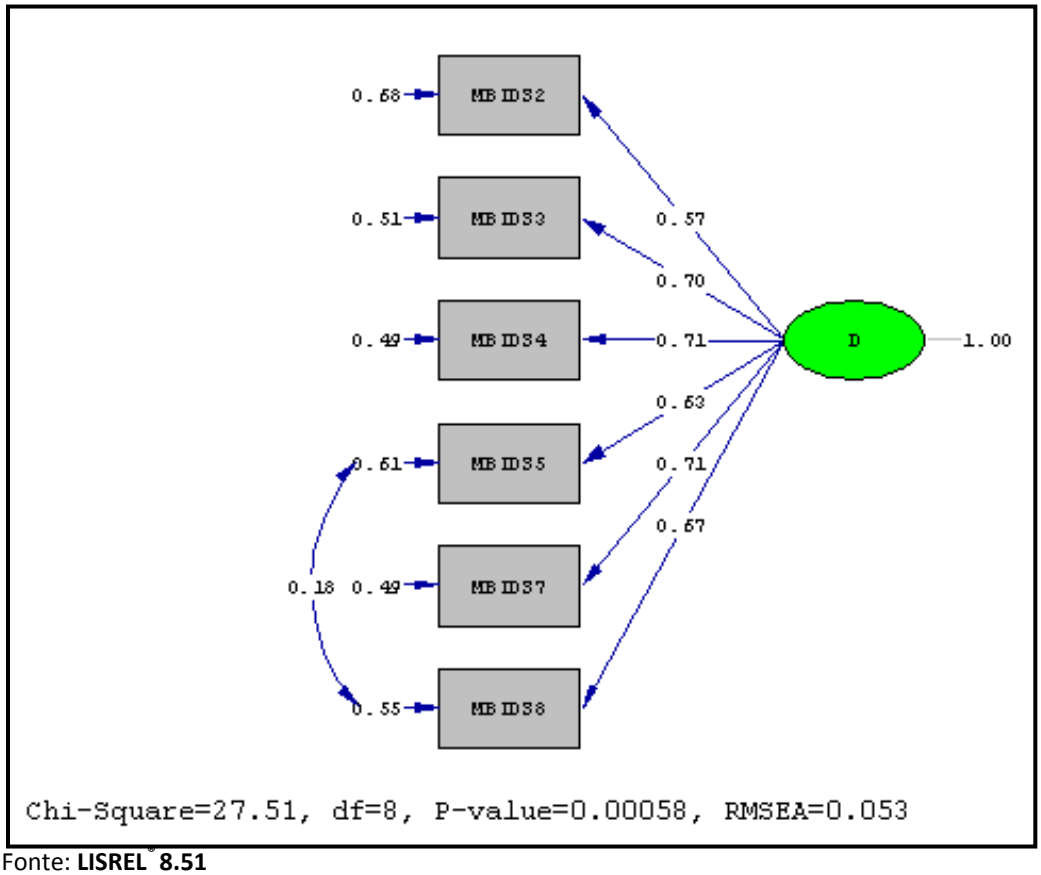
Tabela 29 - Correlações entre os escores da MBIDS, DMS e SMAQ (Spearman)

	MBID	DMS - CF	DMS - OM	SMAQ - I	SMAQ - M	SMAQ - V
MBID	1	0,393**	0,362**	0,294**	0,140**	0,365**
DMS - CF		1	0,497**	0,457**	0,223**	0,458**
DMS - OM			1	0,587**	0,244**	0,504**
SMAQ - I				1	0,271**	0,561**
SMAQ - M					1	0,384**
SMAQ - V						1

** p <0,001.
Fonte: SPSS 15

A representação gráfica do modelo pode ser vista na figura 35, o resumos dos ajustes geral e de mensuração na Tabela 30, a escala final no quadro 32 e o relatório do sistema LISREL® está no apêndice 16.

Figura 35 -Modelo da versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale*



Fonte: **LISREL® 8.51**

Tabela 30 - Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração

FATOR	ITEM	VALIDADE CONVERGENTE				CONFIABILIDADE	UNDIMENSIONALIDADE	MEDIDAS DE AJUSTAMENTO
		CARGA FATORIAL	R^2	T VALUE	Foi encontrada associação entre ansiedade físico social e desconforto em relação ao corpo e entre este e as medidas de *Drive for Muscularity* (DMS e SMAQ)			
MBID	MBIDS2	0,568	0,323	12,503		α = 0,84 CC = 0,82	Os resíduos ficaram abaixo do valor máximo de 2,58 (em módulo)	Qui-quadrado normado: 3,43 RMSEA: 0,05 NFI = 1 NNFI = 1 CFI = 1 GFI = 1 AGFI = 0,99
	MBIDS3	0,697	0,486	8,813				
	MBIDS4	0,713	0,508	8,331				
	MBIDS5	0,626	0,391	10,274				
	MBIDS7	0,715	0,511	8,283				
	MBIDS8	0,672	0,452	8,960				

Fonte: LISREL® 8.51

Quadro 32 - Versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale*

*Por favor, indique "**quão desconfortável seria para você, <u>se as seguintes afirmações fossem verdadeiras sobre a sua aparência física</u>**?*
"

	Nada desconfortável	Pouco desconfortável	Moderadamente desconfortável	Muito desconfortável.
2 - Ter músculos peitorais flácidos (isto é, músculos do tórax)	1	2	3	4
3 - Ter um corpo fraco	1	2	3	4
4 - Não ter um corpo desenvolvido, com os músculos bem definidos	1	2	3	4
5 - Ser gordo	1	2	3	4
7 - Ter pernas mirradas				
8 - Ter "pneuzinhos"(isto é, aquela gordura ao redor da barriga)	1	2	3	4

5.1.5.3 DISCUSSÃO

Disponibilizar um instrumento de medida, criado num país de língua e cultura distintas do país alvo implica em realizar duas etapas distintas. A primeira, de tradução e adaptação transcultural e a segunda, de validação psicométrica da escala. Estes foram justamente, um dos objetivos específicos deste estudo.

O guia da *American Academy of Orthopaedic Surgeons / Institute for Work & Health* (BEATON et al., 2002) foi nossa principal referência para a execução do processo de tradução e adaptação transcultural. Realizamos as traduções da versão original do instrumento, síntese das traduções, retrotraduções a partir da síntese, reunião do Comitê de Peritos. No último passo da adaptação transcultural, o pré-teste, seguimos as recomendações de Malhotra (2002). Assim, recrutamos uma amostra de nove sujeitos, representantes da população alvo do questionário e analisamos a compreensão dos itens e das respostas e a adequacidade do *lay out.* Frente à ausência de dúvidas ou interpretações que se distanciavam dos objetivos de avaliação dos itens, demos esta etapa por encerrada.

No estudo metodológico da versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale*, foram obtidos valores nos testes de confiabilidade interna executados, alpha de Cronbach e confiabilidade composta, muito próximo ao valor da escala original ($\alpha = 0,89$). Em relação à validade, as cargas fatoriais e *t-values* fornecem evidência de validade convergente. A confirmação da associação positiva entre os escores da escala em estudo e os escores das versões Brasileiras das escalas *Social Physique Anxiety Scale, Drive for Muscularity Scale* e *Swansea Attitudes Muscularity Scale* reconfirmam a capacidade da versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale* de abordar um construto relacionado ao desconforto corporal, focado especialmente nas questões de muscularidade.

A investigação da associação entre o escore da versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale* e as versões Brasileiras das escalas *Drive for Muscularity Scale* e *Swansea Attitudes Muscularity Scale* são a resposta a uma das pesquisas sugeridas por Kimmel e Mahalik (2004) na discussão de seu estudo, ao criar a *Masculine Body Ideal Distress Scale.* Para

os autores, esta investigação era necessária para confirmar se a *Masculine Body Ideal Distress Scale* era capaz de avaliar o desconforto em relação ao corpo que é relatado em níveis mais altos de *Drive for Muscularity* – que já se havia visto ter uma associação positiva com medida de depressão e negativa com medida de estima corporal (McCREARY, SASSE, 2000).

Uma das limitações que persistem em relação ao estudo original é que nossa amostra também foi composta por uma maioria heterossexual. Também, não foram incluídas mulheres na amostra, para verificar diferenças nos escores entre grupos de sexo masculino e feminino e confirmar a capacidade da *Masculine Body Ideal Distress Scale* de avaliar o desconforto em relação ao corpo ideal masculino. Tampouco, nossa pesquisa investigou a associação da *Masculine Body Ideal Distress Scale* com outros construtos que parecem ser relevantes, como atratividade física, uso de esteroides anabolizantes, adoção de dietas, plásticas, personalidade, papel de gênero e depressão.

Pesquisas futuras poderiam investigar a estrutura fatorial da versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale* em outros grupos, de sexo, idade e orientação sexual distinta de nossa amostra. Além disso, poderiam incluir nas pesquisas com homens e nestas amostras diversas, a investigação da associação dos escores desta escala com a de outras medidas que podem contribuir para o entendimento da importância e de como o ideal de corpo pode afetar o sujeito.

Cabe por fim destacar, que assim como a versão original da escala, a versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale* é uma medida para ser usada juntamente com outras medidas, em especial as que avaliam a importância e busca da musculatura. Tão importante saber o quanto o sujeito valoriza o corpo musculoso, é saber o quanto estar longe deste corpo perfeito é desgastante. A comunhão destas medidas dará ao pesquisador e/ou ao clínico uma compreensão mais ampliada dos quadros nos quais a estrema preocupação com o corpo e a avaliação negativa do corpo real tem papel relevante, como por exemplo, na dismorfia muscular, nos transtornos alimentares e no uso de esteroides anabolizantes.

5.1.6 *BODY APPRECIATION SCALE*

5.1.6.1 TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL

Na tradução da *Body Appreciation Scale* (BAS) houve uma ocorrência maior de itens com a tradução idêntica: os itens 1, 5 e 8 ganharam a mesma versão em Português nas duas traduções. Tiveram muita semelhança entre si os itens 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11 e 13 (Quadro 33) .

O item 10 provocou dúvidas nos dois tradutores. A frase *My feelings toward my body are positive, for the most part* não se conseguia ter certeza se a autora da escala pretendia investigar se a maior parte dos sentimentos é positiva para com o corpo **ou** se os sentimentos são positivos para a maior parte do corpo. Como os dois tradutores tiveram a mesma dúvida, ambos providenciaram traduções para as duas opções de interpretação. A grande diferença entre as duas traduções ficou no item 12, onde expressões equivalentes e construções alternativas do período verbal foram adotadas pelos tradutores.

Quadro 33 - Expressão original e escolhas dos tradutores para suas versões – BAS

Item original	*On the whole, I am satisfied with my body*
Tradutor 1	No todo, eu estou satisfeito com meu corpo
Tradutor 2	No geral, estou satisfeito com meu corpo
Item original	*I feel good about my body*
Tradutor 1	Eu me sinto bem a respeito do meu corpo
Tradutor 2	Sinto-me bem com relação ao meu corpo
Item original	*Despite its flaws, I accept my body for what it is*
Tradutor 1	A despeito de suas imperfeições, eu aceito meu corpo como ele é
Tradutor 2	Apesar de suas imperfeições aceito meu corpo do jeito que ele é
Item original	*I take a positive attitude toward my body*
Tradutor 1	Eu assumo uma atitude positiva a respeito de meu corpo
Tradutor 2	Tomo atitudes positivas com meu corpo
Item original	*I am attentive to my body's needs*
Tradutor 1	Eu sou atento às necessidades do meu corpo
Tradutor 2	Estou atento às necessidades do meu corpo
Item original	*I do not focus a lot of energy being concerned with my body shape or weight*
Tradutor 1	Eu não gasto muita energia me preocupando com meu peso e forma corporal
Tradutor 2	Eu não dedico muita energia me preocupando coma forma ou o peso do meu corpo

Item original	*I engage in healthy behaviors to take care of my body*
Tradutor 1	Eu adoto comportamentos saudáveis para cuidar do meu corpo
Tradutor 2	Envolvo-me em comportamentos salutares para cuidar do meu corpo
Item original	*Despite its imperfections, I still like my body*
Tradutor 1	Apesar de suas imperfeições, eu ainda gosto do meu corpo
Tradutor 2	Apesar de suas imperfeições, ainda assim gosto do meu corpo
Item original	*For women: I do not allow unrealistic thin images of women presented in the media to affect my attitudes toward my body*
Tradutor 1	Eu não permito que imagens midiáticas de mulheres irrealisticamente magras afetem minhas atitudes a respeito do meu corpo
Tradutor 2	Não permito que imagens magras, não realistas, de mulheres, mostradas na mídia afetem minhas atitudes para com meu corpo
Item original	*For men: I do not allow unrealistic muscular images of men presented in the media to affect my attitudes toward my body*
Tradutor 1	Eu não permito que imagens midiáticas de homens irrealisticamente musculosos afetem minhas atitudes a respeito do meu corpo
Tradutor 2	Não permito que imagens musculosas, não realistas, de homens, mostradas na mídia afetem minhas atitudes para com meu corpo
Item original	*My feelings toward my body are positive, for the most part*
Tradutor 1 – Opção 1	Meus sentimentos a respeito de meu corpo são positivos, em sua grande parte
Tradutor 2 – Opção 1	Meus sentimentos com relação ao meu corpo são positivos, para a maior parte
Tradutor 1 – Opção 2	Meus sentimentos são positivos para a maior parte do meu corpo
Tradutor 2 – Opação 2	Meus sentimentos com relação à maior parte do meu corpo, são positivos

Na versão de síntese da *Body Appreciation Scale* os itens 1, 5 e 8, o título da escala e as opções de respostas ficaram da mesma forma que foram traduzidos. O item 11 ficou na versão de síntese como sugerido pela tradutora 1 e os itens 3, 6, 9 e 12 foram reformulados. Todos os demais itens foram para a versão de síntese como sugerido pelo tradutor 2 (Quadro 34).

A pesquisadora escreveu para a autora original da escala para esclarecer a dúvida sobre o item 10, no qual não se conseguiu definir a intenção original do item. A prof. Tracy Tilka respondeu que o propósito do item era descobrir se a maioria dos sentimentos a respeito do corpo eram positivos. Dessa forma, o item foi para a versão de síntese como: *Meus sentimentos a respeito de meu corpo são positivos, em sua grande parte* (Apêndice 17).

As duas retrotraduções, feitas independentemente e sem conhecimento das versões originais dos questionários, foram similares entre si. De uma forma geral não se

observou, em nenhum dos itens, uma discrepância entre a versão original de cada um dos questionários e a retrotradução.

Quadro 34 - Itens reformulados para a versão de síntese – BAS

Versão de síntese	*De uma forma geral, estou satisfeito com meu corpo*
T_1	No todo, eu estou satisfeito com meu corpo
T_2	No geral, estou satisfeito com meu corpo
Motivo	Adotou-se "de uma forma geral"por ser mais corriqueiro em nossa fala
Versão de síntese	*Tomo uma atitude positiva em relação ao meu corpo*
T_1	Eu assumo uma atitude positiva a respeito de meu corpo
T_2	Tomo atitudes positivas com meu corpo
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Não gasto muita energia me preocupando com a forma ou o peso do meu corpo*
T_1	Eu não gasto muita energia me preocupando com meu peso e forma corporal
T_2	Eu não dedico muita energia muita energia me preocupando coma forma ou o peso do meu corpo
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Não permito que imagens não realistas de mulheres magras mostradas na mídia afetem minhas atitudes a respeito do meu corpo*
T_1	Eu não permito que imagens midiáticas de mulheres irrealisticamente magras afetem minhas atitudes a respeito do meu corpo
T_2	Não permito que imagens magras, não realistas, de mulheres, mostradas na mídia afetem minhas atitudes para com meu corpo
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida
Versão de síntese	*Não permito que imagens não realistas de homens musculosos mostradas na mídia afetem minhas atitudes a respeito do meu corpo*
T_1	Eu não permito que imagens midiáticas de homens irrealisticamente musculosos afetem minhas atitudes a respeito do meu corpo
T_2	Não permito que imagens musculosas, não realistas, de homens, mostradas na mídia afetem minhas atitudes para com meu corpo
Motivo	Mesclou-se T_1 e T_2 para construir uma assertiva mais fácil de ser entendida

No Comitê de Peritos, o título da *Body Appreciation Scale* foi traduzido como "Escala de Apreciação do Corpo (BAS)". Trocou-se a palavra *corporal* – que estava na versão de síntese – por *do corpo* para ficar mais coloquial. Quanto às respostas e à estrutura da escala, o Comitê não sugeriu qualquer modificação, mantendo-se as respostas sugeridas na versão de síntese e a forma de apresentação da escala como no original.

A mesma versão sugerida na síntese da escala, foi mantida no pré-teste, em 6 dos 13 itens. Dessa forma os itens 1, 3, 4, 6, 11 e 13 permaneceram como sugeridos na versão de síntese. Com exceção do item 5, os demais itens foram alterados, essencialmente, para melhorar a equivalência idiomática e semântica (Quadro 35).

Quadro 35 - Alterações dos itens propostas pelos peritos - BAS

Versão dos peritos	*Sinto-me bem com relação ao meu corpo*
Versão de Síntese	Sinto-me bem em relação ao meu corpo
Item original	I feel good about my body
Motivo	Adequar-se às normas gramaticais da língua portuguesa
Versão dos peritos	*Sou atento às necessidades do meu corpo*
Versão de Síntese	Estou atento às necessidades do meu corpo
Item original	I am attentive to my body needs
Motivo	O verbo *estar* traz um idéia de não ser permanente: está naquele momento. O verbo *ser,* por sua vez, dá esta idéia de permanência. Dessa forma, o comitê de peritos que avaliou que *Sou atento* seria a melhor versão em Português para *I am attentive*
Versão dos peritos	*Minha autoestima independe da forma ou do peso do meu corpo*
Versão de Síntese	Minha autoestima é independente da forma e do peso do meu corpo
Item original	My self-worth is independent of my body shape or weight
Motivo	A frase ficou mais clara, mantendo-se fiel à questão central do item original.
Versão dos peritos	*Não perco tempo me preocupando com a forma ou o peso do meu corpo*
Versão de Síntese	Não gasto muita energia, me preocupando com a forma ou o peso do meu corpo
Item original	I do not focus a lot of energy being concerned with my body shape or weight
Motivo	Aconselhar alguém a *não perder tempo* se preocupando com algo sem importância, ou mesmo tomar esta atitude por si só é uma expressão mais coloquial e mais usada no Brasil que *não gasto muita energia.* Tendo isso em vista, modificou-se o item
Versão dos peritos	*A maioria dos sentimentos a respeito do meu corpo são positivos*
Versão de Síntese	Meus sentimentos a respeito do meu corpo são positivos, em sua grande parte
Item original	My feelings toward my body are positive, for the most part
Motivo	Inverteu-se a construção do período para que frase ficasse mais simples e mais clara. Trocou-se *em sua grande parte* por *maioria* para a frase ficar menor e mais clara.
Versão dos peritos	*Para as mulheres: não permito que imagens idealizadas de mulheres magras mostradas na mídia afetem minhas atitudes em relação ao meu corpo* *Para os homens: não permito que imagens idealizadas de homens musculosos mostradas na mídia afetem minhas atitudes em relação ao meu corpo*
Versão de Síntese	*Para as mulheres: não permito que imagens não realistas de mulheres magras mostradas na mídia afetem minhas atitudes a respeito do meu corpo* *Para os homens: não permito que imagens não realistas de homens musculosos mostradas na mídia afetem minhas atitudes a respeito do meu corpo*
Item original	For women: I do not allow unrealistically thin images of women presented in the media to affect my attitudes toward my body For men: I do not allow unrealistically muscular images of men presented in the media to affect my attitudes toward my body
Motivo	O comitê considerou que as imagens das mulheres magras e dos homens fortes expostas pelas mídia propagam um ideal de corpo que está distante da maioria da população. Saber se estas imagens idealizadas influenciam as atitudes do sujeito para com seu corpo é o foco do item original, que foi mantido na nova versão, mais simples e mais clara, proposta pelos peritos

O item 5 não foi alterado, entretanto, o Comitê de Peritos recomendou à pesquisadora que entrasse em contato com a autora da escala para verificar a real intencionalidade do item. A versão traduzida – *Sinto que meu corpo tem, pelo menos, algumas*

qualidades boas – foi avaliada como sendo equivalente à frase original – *I feel that my body has at least some good qualities.* Não era esse o problema. A questão levantada no Comitê de Peritos é que o item parece pressupor que o sujeito já acha seu corpo ruim de alguma forma – o "descontentamento normativo", creditado às mulheres - mas reconhece algo bom nele. Embora seja reconhecido que nos homens existe insatisfação corporal, essa pressuposição fere uma questão teórica da Imagem Corporal, a de que ela sempre é um devir. O Comitê recomendou à pesquisadora que questionasse a autora da escala sobre a possibilidade de modificar o item para *I feel that my body has some good qualities,* que seria traduzido como *Sinto que meu corpo tem algumas qualidades boas*.

O e-mail foi enviado para a professora Tracy Tylka expondo estas reflexões do Comitê de Peritos. Em sua resposta ela disse entender os motivos expostos pelo Comitê e declarou estar de acordo com a modificação sugerida. Acrescentou ainda uma outra sugestão ao item, que poderia ficar como *I feel my body has one or more good qualities,* reafirmando após sua sugestão a crença de que a versão para o item sugerida por nós estava adequada. Dessa forma, o item 5 foi para o pré-teste como *Sinto que meu corpo tem algumas qualidades boas* (Apêndice 17).

Para a BAS foram necessários dois pré-testes. No primeiro pré-teste viu-se que os itens 9 e 12 da BAS, *Não perco tempo me preocupando com a forma ou o peso do meu corpo* e *Não permito que imagens idealizadas de homens musculosos mostradas na mídia afetem minhas atitudes em relação ao meu corpo*, foram mal compreendidos. Estas assertivas são negativas, de forma que a intenção de suas respostas divergiu das respostas assinaladas nos questionários respondidos. Dessa forma, alteramos os itens para: *Perco tempo me preocupando com a forma ou o peso do meu corpo* e *Permito que imagens idealizadas de homens musculosos mostradas na mídia afetem minhas atitudes em relação ao meu corpo.* Estas alterações mostraram-se eficazes no segundo pré-teste, no qual foi possível se assegurar da adequação do *lay out*, instruções, opções de respostas e dos 13 itens do instrumento. A versão da BAS aprovada nesse segundo pré-teste está no apêndice 18.

5.1.6.2 AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

Para a análise desta sexta e última escala, passamos pelas mesmas fases descritas anteriormente. Dessa forma, iniciamos nossa análise pelas informações que podem ser obtidas através da frequência, mediana, média e desvio padrão de respostas dadas a cada um dos 13 itens da *Body Appreciation Scale.* As assertivas 9 e 12 apresentam afirmativas contrárias a apreciação do corpo e por isso tiveram seus escores invertidos (Tabela 31).

Tabela 31 - Frequência, Mediana, Média e Desvio Padrão de respostas para a *Body Appreciation Scale*

Assertivas	Respostas %[1]					Estatística Descrititva		
	1	2	3	4	5	Média	Mediana	DP
1- Respeito meu corpo	0,7	1,8	16,3	32,8	48,2	4	4,26	0,85
2 - Sinto-me bem com relação ao meu corpo	1,1	4,5	29,0	36,6	28,9	4	3,87	0,92
3 - De uma forma geral, estou satisfeito com meu corpo	2,3	6,9	24,3	34,3	32,3	4	3,87	1,02
4 - Apesar de suas imperfeições aceito meu corpo do jeito que ele é	1,4	4,8	3,7	24,5	55,6	5	4,28	0,96
5 – Sinto que meu corpo tem algumas qualidades boas	0,6	1,7	10,8	32,4	54,5	5	4,38	0,79
6 - Tomo uma atitude positiva em relação ao meu corpo	1	3,5	21,4	33,5	40,6	5	4,09	0,92
7 – Sou atento às necessidades do meu corpo	0,7	6,6	25,1	31,8	35,9	5	3,96	0,97
8 – Minha auto-estima independe da forma ou do peso do meu corpo	10,5	10,8	31,3	16,9	30,4	3	3,46	1,3
9 - Perco tempo me preocupando com a forma ou o peso do meu corpo	**10,1**	**19,7**	**32,2**	**23,1**	**14,8**	**3**	**3,12**	**1,19**
10 - A maioria dos sentimentos a respeito do meu corpo são positivos	0,3	5,9	23,8	42,1	27,9	4	3,91	0,88
11 - Adoto comportamentos saudáveis para cuidar do meu corpo	1,8	6	30,8	30,0	31,4	4	3,83	1
12 - Permito que imagens idealizadas de homens musculosos mostradas na mídia afetem minhas atitudes em relação ao meu corpo	**2,3**	**4,7**	**14,4**	**23,1**	**55,5**	**5**	**4,24**	**1,62**
13 - Apesar de suas imperfeições, ainda assim gosto do meu corpo	0,9	2	12,3	24,7	60,1	5	4,41	0,85

[1]Respostas:1 = nunca, 2 = raramente, 3=às vezes, 4=frequentemente, 5=sempre. Itens 9 e 12 tem escore reverso: 1= sempre, 2 = frequentemente, 3 = às vezes, 4 = raramente, 5=nunca. DP: desvio-padrão

Fonte: SPSS 15

Pode-se notar uma aderência maior aos componentes positivos na avaliação do corpo: independentemente das falhas, das imperfeições e do peso e da forma corporal, os respondentes mostram-se mais satisfeitos e mais cuidadosos com o corpo. Chama a atenção especialmente os itens 4, 5, 6, 7 e 13 que tiveram valores de mediana no valor mais elevado da apreciação corporal, altos valores médios das respostas e baixos desvios padrão.

5.1.6.2.1 MODELOS PARA A BAS BRASILEIRA, VERSÃO MASCULINA

A Imagem Corporal é multidimensional, dinâmica e singular. É a representação mental da identidade, permeada por nossos afetos e crenças a respeito do nosso corpo. Apesar desses componentes poderem variar num *continuum*, de sentimentos e crenças negativos a positivos, a pesquisa em Imagem Corporal está especialmente centrada nos aspectos negativos como, por exemplo, insatisfação corporal, disforia e ansiedade (AVALOS, TYLKA, WOOD-BARCALOW, 2005; PRUZINSKY, CASH, 2002).

Nossa pesquisa encontrou poucas referências sobre a Imagem Corporal Positiva/ apreciação corporal e menos referências ainda destes temas na população masculina. Entretanto, a produção existente aponta para algumas direções. Primeiro, a pesquisa de Swami e Chamorro-Premuzic (2008) indicou que pode haver diferenças culturais permeando a apreciação corporal, o que pode implicar em alterações na estrutura fatorial da escala, originalmente criada nos Estados Unidos. Por outro lado, o modelo unidimensional também foi adequado em outras populações (SWAMI et al., 2008; SWAMI, HADJI-MICHAEL, FURNHAM , 2008). Na validação feita anteriormente no Brasil, empregando análise fatorial exploratória para a determinação da estrutura fatorial da escala, Swami et al. (2011) identificaram inicialmente dois fatores. Entretanto, o segundo fator – formado pelos itens 8, 9 e 12 – obteve valor de confiabilidade interna abaixo do recomendado pela literatura (α = 0,67). A decisão dos pesquisadores foi recomendar que estes itens não sejam considerados, tendo então a escala final 10 itens, agrupados num único fator.

Segundo, a imagem positiva do corpo tem quatro características centrais: (1) Opinião favorável sobre o corpo; (2) Aceitação do corpo, a despeito do peso; (3) Respeito ao corpo, atendendo às suas necessidades e adoção de "comportamentos saudáveis" e (4) Proteção contra imagens/mensagens midiáticas irreais (AVALOS, TYLKA, WOOD-BARCALOW, 2005). Baseando-nos na definição de Imagem Corporal positiva dada por Moe (1999), as duas primeiras características listadas por Avalos, Tylka e Wood-Barcalow (2005) podem ser compreendidas, de forma mais geral, como uma "valorização do próprio corpo": eu gosto, eu aceito, dou valor ao que eu sou. As duas últimas características, podem ser agrupadas num segundo grande componente, que pode ser chamado de "cuidados com o corpo": adoção de comportamentos saudáveis e atitudes protetoras.

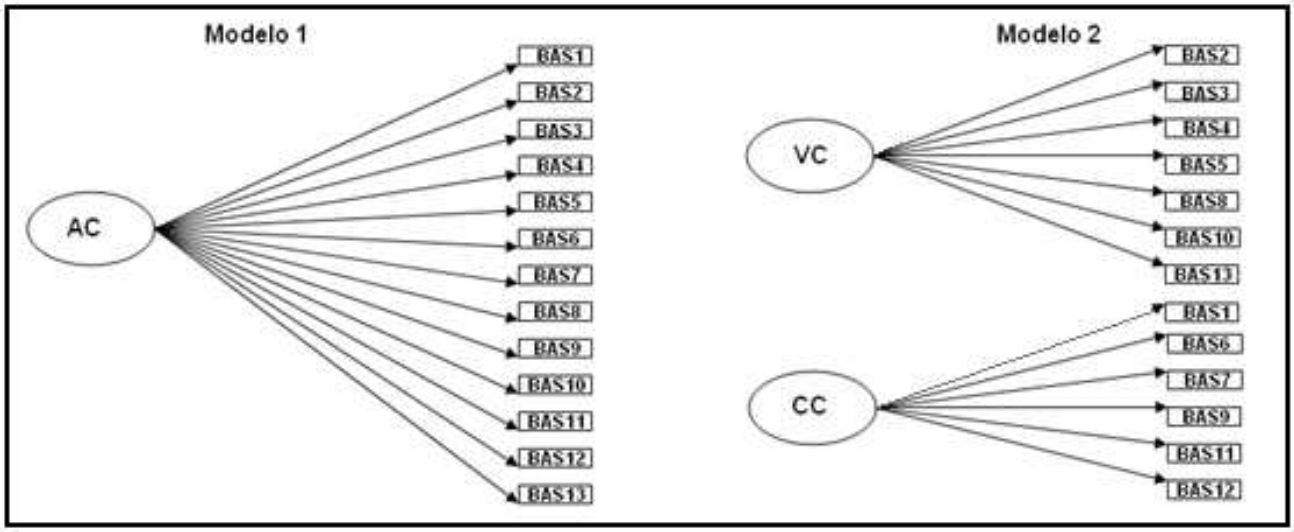
Quadro 36 - Modelos para a Versão Brasileira da *Body Appreciation Scale*

Modelo	*Fatores*	*Indicadores*	*Referências*
Modelo unidimensional		BAS1, BAS2, BAS3, BAS4, BAS5, BAS6, BAS7, BAS8, BAS9, BAS10, BAS11, BAS12 e BAS13	Avalos, Tylka e Wood-Barcalow (2005), Swami et al. (2008), Swami, Hadji-Michael, Furnham (2008)
Modelo com 2 fatores	Fator 1: " Valorização do próprio corpo"	BAS2, BAS3, BAS4, BAS5, BAS8, BAS10 e BAS13	Avalos, Tylka e Wood-Barcalow (2005), Moe (1999), Swami e Chamorro-Premuzic (2008)
	Fator 2: "Cuidados com o corpo"	BAS1, BAS6, BAS7, BAS9, BAS11, e BAS12	

Dessa forma, investigamos o ajuste do modelo original unidimensional da BAS em nossa amostra de homens brasileiros. É valido investigar esse modelo mais parcimonioso, frente à grande lacuna conceitual que temos sobre o tema. Investigamos também a adequação

de um novo modelo conceitual para a versão Brasileira da BAS. Baseando-nos nas evidências reunidas aqui, propomos esse novo modelo, com dois fatores de primeira ordem, chamados "valorização do próprio corpo" e "cuidados com o corpo" (Quadro 36, Figura 36).

Figura 36 - Modelos para a Versão Brasileira da *Body Appreciation Scale*



5.1.6.2.2 AJUSTE GERAL DO MODELO

Submetemos inicialmente o modelo 1, unidimensional, à análise fatorial confirmatória, usando o sistema LISREL® , empregando ULS como método de estimação inicial. O modelo 1 teve ajustes iniciais pobres (x^2 = 990,51, p<0,001; RMSEA = 0,127, GFI = 0,967, AGFI = 0,953, NFI=0,942, CFI=0,95, NNFI=0,94, x^2/gl= 15,23). Pudemos observar que os itens 8 e 12 tinham carga fatorial baixa (λ_i=0,368 e 0,283, respectivamente) e o item 9, por sua vez, tinha uma carga fatorial muito baixa (λ_i=0,095). Decidimos por isso, eliminar este item, como primeira decisão para melhora do ajuste do modelo. No ajuste seguinte, não se nota uma alteração importante nos índices (x^2 = 801,53, p<0,001; RMSEA = 0,126, GFI = 0,975, AGFI = 0,965, NFI=0,959, CFI=0,965, NNFI=0,958, x^2/gl= 14,84). Agora, apenas o item 12 tem carga fatorial

abaixo do limite mínimo de adequação (λ_i=0,277). Os índices de modificação do LISREL® apontaram para considerar a covariância entre os itens 13 e 4, 2 e 3 e 11 e 7. Como as covariâncias entre as duas últimas assertivas não tinham uma razão teórica para ser aceita, acatamos apenas as duas primeiras covâriancias sugeridas, sendo esta a segunda decisão para buscar um ajuste mais adequado do modelo 1. Depois desta alteração eliminamos ainda o item 11, 7 e 6, por altos resíduos associados no modelo, um a cada vez, nesta ordem. O ajuste final do modelo 1, unidimensional, ficou bem adequado (x^2 = 76,96, p<0,001; RMSEA = 0,049, GFI = 0,997, AGFI = 0,995, NFI=0,994, CFI=1,00, NNFI=1,00, x^2/gl= 3,07).

O modelo 2 também foi estimado pelo método ULS. Da mesma forma que o anterior, no modelo 2 não houve um ajuste adequado na primeira estimação (x^2 = 655,46, p<0,001; RMSEA = 0,103, GFI = 0,973, AGFI = 0,961, NFI=0,953, CFI=0,961, NNFI=0,952, x^2/gl= 10,24) indicando que alterações deveriam ser feitas. O item 9, também no modelo 2, apresentou carga fatorial muito baixa (λ_i=0,082) e por isso, foi eliminado. O ajuste melhorou um pouco, mas ainda estava distante de atender os critérios de aceitação (x^2 = 463,24, p<0,001; RMSEA = 0,094, GFI = 0,975, AGFI = 0,983, NFI=0,971, CFI=0,978, NNFI=0,971, x^2/gl= 8,74). Sem itens "problemáticos" como o item 9, pudemos analisar os demais dados – resíduos e índices de modificação do sistema LISREL® - para tomada de decisão. Nos índices de modificação do sistema LISREL® , houve a recomendação de permitir a covariância entre os itens 11 e 7, 13 e 4, 2 e 3. Novamente, por razões teóricas (por não haver semelhança no conteúdo dos itens 11 e 7), acatamos apenas as duas primeiras alterações sugeridas. Depois desta alteração, sem mais sugestões relevantes nos índices de modificação, eliminamos os itens 11, 12 e 4, um a cada vez, nesta ordem, pelos altos resíduos associados a eles no modelo. O ajuste final ficou adequado (x^2 = 82,41, p<0,001; RMSEA = 0,051, GFI = 0,997, AGFI = 0,994, NFI=0,994, CFI=0,999, NNFI=0,999, x^2/gl= 3,29), com o Qui-quadrado normado ultrapassando o limite de ajuste ideal (2< x^2/gl < 3), mas ainda dentro do limite aceitável (x^2/gl < 5).

Da mesma forma como procedemos até aqui, reestimamos os modelos pelos métodos de estimação ML e GLS para verificar se melhoras nos ajustes poderiam ser advindas dos métodos de estimação distintos do inicialmente empregado.

Tabela 32 - Valores de Ajuste de cada Método de Estimação

Modelos	Métodos de Estimação	Parâmetros						
		RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI	x^2/gl
1	ULS	0,049	1	0,99	0,99	1	1	3,07
	ML	0,049	0,98	0,97	0,97	0,98	0,97	3,07
	GLS	0,053	0,98	0,97	0,85	0,90	0,84	3,44
2	ULS	0,051	1	0,99	0,99	1	1	3,29
	ML	0,051	0,98	0,96	0,97	0,98	0,97	3,49
	GLS	0,055	0,98	0,96	0,86	0,90	0,85	3,65

Fonte: LISREL® 8.51

Na tabela 32 pode-se notar que o método de estimação ULS foi aquele que gerou melhores ajustes em ambos os modelos, por isso, continuamos nossas análises considerando os modelos estimados pelo método ULS.

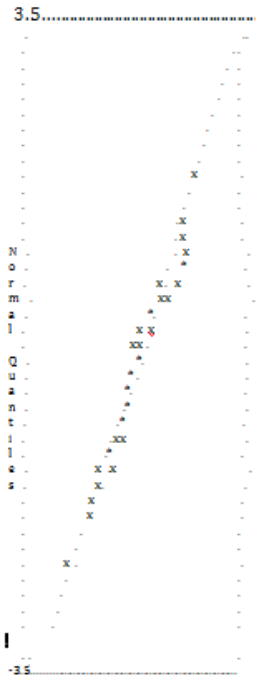
5.1.6.2.3 Escolha do Modelo para Versão Brasileira da Body Appreciation Scale

Temos então, dois modelos possíveis para a *Body Appreciation Scale.* Como não são modelos aninhados[41], devemos nos ater aos índices de ajuste parcimonioso, segundo as recomendações de Hair Jr et al. (2005). Na tabela 33 apresentamos estes ajustes (x^2/gl, AIC, PNFI, PGI), acrescentado os índices de ajustes absolutos e incrementais, além dos resíduos.

Os valores dos ajustes dos dois modelos são muito próximos e, em algumas vezes idênticos (PNFI, PGFI, NFI, NNFI, CFI, GFI, AGFI) e atendem aos critérios de qualidade. Entretanto decidimos adotar o modelo 1 como o modelo da versão brasileira da *Body Appreciation Scale* por 2 motivos.

[41] **Modelos aninhados:** "modelos que têm os mesmos cosntrutos, mas diferem em termos do número ou tipo de relações causais apresentadas. A forma mais comum de modelo aninhado acontece quanfo uma única relação é acrescentada ou eliminada de um outro modelo. Logo, o modelo com menos relações estimadas está "aninhado" dentro do modelo mais geral"(HAIR Jr et al, 469)

Tabela 33 -Índices de Ajuste dos Modelos 1 e 2

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
RMSEA	0,049	0,051
GFI	1	1
AGFI	0,99	0,99
NFI	0,99	0,99
NNFI	1	1
CFI	1	1
x^2/gl	3,07	3,29
AIC (modelo estimado)	116,963	122,413
PNFI	0,69	0,69
PGFI	0,55	0,55
Resíduos	 Maior resíduo (+) = 1,983 Maior resíduo (-) = -2,257	 Maior resíduo (+) = 2,725 Maior resíduo (-) = -2,552

Fonte: LISREL® 8.51

O primeiro motivo diz respeito aos índices de ajuste. Dos 4 índices de ajuste parcimonioso considerados, 2 são idênticos (PNFI, PGFI) e dois indicam melhores ajustes do modelo 1: o Critério de Informação Akaike, cujos menores valores indicam ajuste mais parcimonioso e o Qui-Quadrado Normado, cujo valor do modelo 1 está apenas 0,07 acima do

ajuste ideal, que indica que o modelo é representativo dos dados observados. O segundo motivo diz respeito aos resíduos. O modelo 1 tem menores valores de resíduos que o modelo 2. Pelos motivos expostos, o modelo 1, com estimação ULS, é o modelo da versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* (Tabela 33).

5.1.6.2.4 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Analisamos agora a confiabilidade interna e a validade do modelo 1. A unidimensionalidade, relembrando, é avaliada através do valor da matriz de resíduos normalizados do construto, que devem ser menores que ±2,58, em módulo, a um nível de significância de 5%. O modelo 1 não apresentou nenhum resíduo acima do valor limite, que pode ser confirmado pelo valor do índice CFI (1,00). Isto posto, pudemos constatar a unidimensionalidade do modelo.

Quanto a confiabilidade, procedemos com os testes de Alpha da Cronbach (α>0,70) e confiabilidade composta do construto (CC>0,70). Os valores encontrados foram adequados, sendo α = 0,81 e CC = 0,84. Estes valores fornecem evidências da confiabilidade da escala.

Quanto a validade de construto, analisamos a validade convergente através das cargas fatoriais e *t-values* de cada item. No modelo 1, todas as cargas fatoriais ficaram acima do limite mínimo - considerando nosso tamanho amostral – tendo os itens 8 e 12 com os menores valores (λ_i=0,372 e λ_i=0,329, respectivamente). Todos o *t-values* foram significantes (considerando nível de significância de 5%) e superiores a 1,96. Assim, podemos constatar a validade convergente, afirmando que os itens têm a capacidade de medir a variável latente. Adicionalmente, seguindo os procedimentos de Avalos, Tylka e Wood-Barcalow (2005), verificamos a ocorrência de associações positivas entre o escore da BAS os escores de cada um dos fatores da *Body Esteem Scale* (BES) – satisfação com a musculatura (M), satisfação com a

adiposidade (A), satisfação com as funções corporais (FC), satisfação com a aparência da face (AF) e satisfação com a aparência do corpo (a despeito da musculatura e adiposidade) (AC). Usamos a versão Brasileira, atualizada da *Body Esteem Scale* para esta análise. Como pode-se observar na tabela 34, encontramos correlações positivas moderadas entre os escores dos cinco fatores da BES e entre o escore da BAS.

Tabela 34 -Correlatções entre os escores dos fatores da BES e o escore da BAS (Spearman)

	ICP (BAS)	M (BES)	AD (BES)	FC (BES)	AF (BES)	AC (BES)
ICP (BAS)	1,000					
M (BES)	0,382**	1,000				
AD (BES)	0,419**	0,623**	1,000			
FC (BES)	0,423**	0,626**	1,000**	1,000		
AF (BES)	0,336**	0,542**	0,599**	0,599**		
AC (BES)	0,358**	0,610**	0,574**	0,576**	0,727**	1,000

** p <0,001.
Fonte: SPSS 15

Para a determinação da validade discriminante, comparamos os escores da versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* com os escores da versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale* e da versão Brasileira da *Social Physique Anxiety Scale,* pois tratam de construtos distintos. Esperava-se que os escores se associassem negativamente, comprovando que tratam de um construto comum maior (imagem corporal), em facetas distintas do mesmo (apreciação corporal, desconforto, ansiedade). Como pode ser visto na tabela 35, houve uma associação negativa substancial entre os escores da versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* e da versão Brasileira da *Social Physique Anxiety Scale.* Observa-se também uma associação negativa baixa entre os escores da versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* e da versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale.*

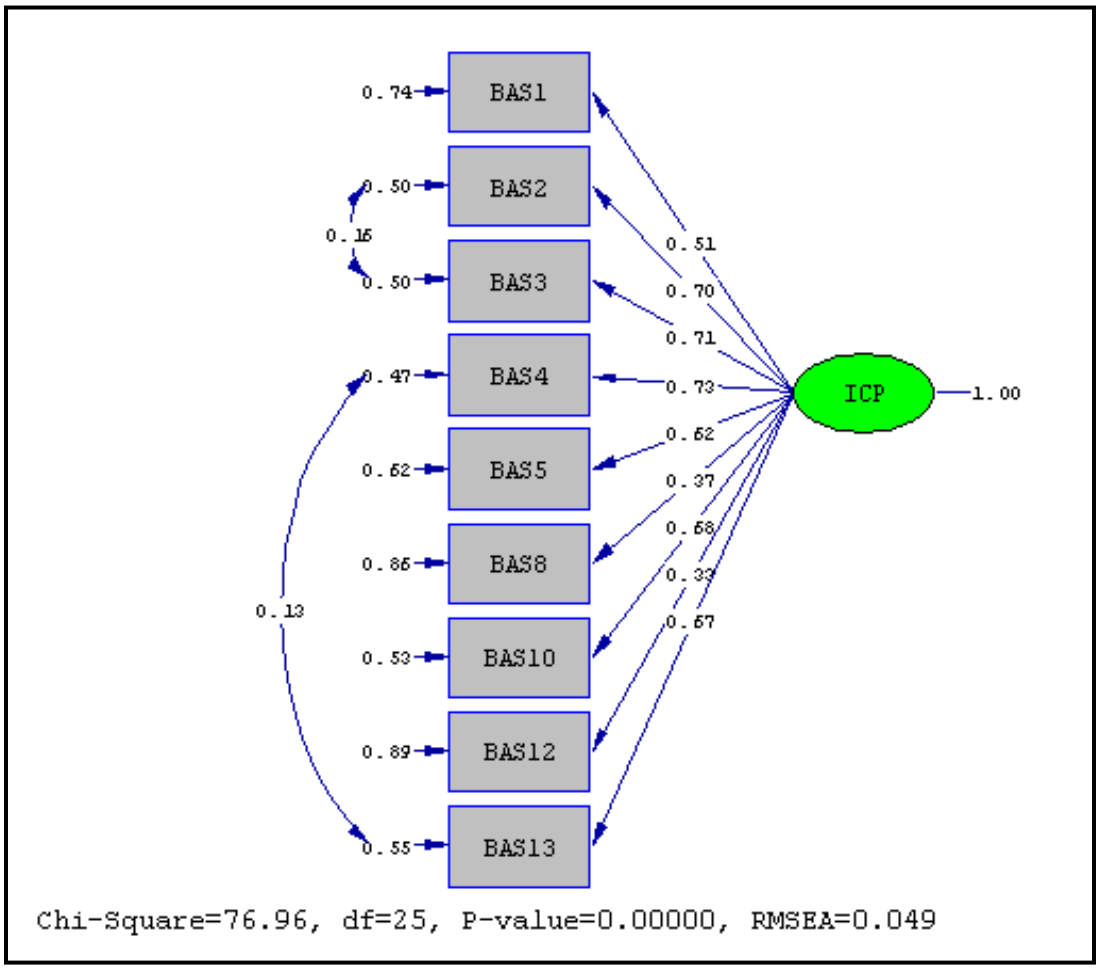
Tabela 35 - Correlações entre os escores da BAS, MBIDS e SPAS (Spearman)

	BAS	MBIDS	SPAS
BAS	1,000	-0,215**	-0,567**
MBIDS		1,000	0,244**
SPAS			1,000

** p <0,001.
Fonte: SPSS 15

A repesentação gráfica do modelo segue abaixo, na figura 37. O resumo do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração, na tabela 36. A escala final no quadro 37 e os relatórios do sistema LISREL® estão no apêndice 19.

Figura 37 - Representação Gráfica do Modelo da *Body Appreciation Scale*



Fonte: **LISREL® 8.51**

Tabela 36 -Resultados do ajuste geral e do ajuste do modelo de mensuração

FATOR	ITEM	VALIDADE CONVERGENTE				VALIDADE DISCRIMINANTE	CONFIABILIDADE	UNDIMENSIONALIDADE	MEDIDAS DE AJUSTAMENTO
		CARGA FATORIAL	R^2	T VALUE					
ICP	BAS1	0,507	0,257	14,403	Foi encontrada associação positiva entre os escores do fatores da BES e o escore da BAS	Há associação negativa entre o escore da BAS e os escores da MBIDS e SPAS	α = 0,84 CC = 0,82	Não houve resíduos acima do valor de 2,58 (em módulo)	Qui-quadrado normado: 3,43 RMSEA: 0,05 NFI = 1 NNFI = 1 CFI = 1 GFI = 1 AGFI = 0,99
	BAS2	0,704	0,496	8,570					
	BAS3	0,706	0,499	8,567					
	BAS4	0,728	0,529	7,988					
	BAS5	0,617	0,381	11,499					
	BAS8	0,372	0,138	17,313					
	BAS10	0,685	0,469	9,568					
	BAS12	0,329	0,108	18,089					
	BAS13	0,670	0,449	9,601					

Fonte: LISREL® 8.51 e SPSS15

Quadro 37 - Versão Brasileira da *Body Appreciation Scale*

Por favor, indique a freqüência com que estas questões são verdadeiras para você: nunca, raramente, às vezes, frequentemente ou sempre

	Nunca	Raramente	Às vezes	Freqüentemente	Sempre
1- Respeito meu corpo	1	2	3	4	5
2 - Sinto-me bem com relação ao meu corpo	1	2	3	4	5
3 - De uma forma geral, estou satisfeito com meu corpo	1	2	3	4	5
4 - Apesar de suas imperfeições aceito meu corpo do jeito que ele é	1	2	3	4	5
5 – Sinto que meu corpo tem algumas qualidades boas	1	2	3	4	5
8 – Minha auto-estima independe da forma ou do peso do meu corpo	1	2	3	4	5
10 - A maioria dos sentimentos a respeito do meu corpo são positivos	1	2	3	4	5
12 - Permito que imagens idealizadas de homens musculosos mostradas na mídia afetem minhas atitudes em relação ao meu corpo	1	2	3	4	5
13 - Apesar de suas imperfeições, ainda assim gosto do meu corpo	1	2	3	4	5

5.1.6.3 DISCUSSÃO

Um dos objetivos específicos deste estudo foi traduzir, adaptar transculturalmente e realizar o estudo psicométrico da *Body Appreciation Scale* no Brasil. Realizamos o processo de tradução seguindo duas diretrizes: o guia proposto por Beaton et al.(2002) e as recomendações de Malhotra (2002), este último sendo a referência primordial na condução do pré-teste. As dúvidas encontradas no primeiro pré-teste podiam ser previstas, visto que já havíamos nos deparado com a dificuldade de interpretação de sentenças que geram duplas negativas nas respostas (CAMPANA et al., 2009). A reformulação das assertivas para sentenças afirmativas, conforme verificado no segundo pré-teste, favoreceu sua compreensão e interpretação do conteúdo. Ao contrário do que reporta a literatura (NUNNALLY, BERNSTEIN 1994), a escolha por usar dois itens de escore reverso numa escala pequena não foi fonte de problemas psicométricos, haja vista as evidências de confiabilidade interna e validade de construto geradas neste estudo.

As evidências de confiabilidade interna foram geradas através do teste de alpha de Cronbach e de confiabilidade composta, sendo este de especial importância pois o valor (CC=0,84) está livre da influência do número de assertivas, conforme acontece com o teste de alpha de Cronbach. Quanto à validade, pode-se gerar evidências satisfatórias de validade convergente, tanto pela análise das cargas fatoriais e *t-values* quanto por sua associação com os fatores da versão Brasileira da *Body Esteem Scale,* que avalia um construto similar ao construto da versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* (satisfação com o corpo e apreciação do corpo, respectivamente). Já em relação à validade discriminante, as associações negativas entre os escores da versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* e das versões Brasileiras da *Masculine Body Ideal Distress Scale* e *Social Physique Anxiety Scale* geraram evidências de que o construto que se avalia no primeiro instrumento é oposto àqueles avaliados pelos outros dois instrumentos, nos dando evidências de que os instrumentos tratam de coisas distintas, o que teoricamente era previsto, já que apreciação corporal, desconforto corporal e ansiedade físico corporal são construtos distintos que constituem a Imagem Corporal.

Em relação ao estudo psicométrico da *Body Appreciation Scale* anteriormente feito no Brasil (SWAMI et al., 2011), este estudo apresenta três principais avanços. Primeiro, aqui se apresenta um escala específica para o sexo masculino. No estudo de Swami et al. (2011) recrutou uma amostra mista de homens e mulheres jovens, com predominância amostral do sexo feminino (63%). A *Body Appreciation Scale* aborda de forma mais generalizada a apreciação corporal (que inclui gostar, cuidar, proteger e preservar o corpo), focando-se em questões específicas da aparência para o sexo feminino e masculino no item 12. Na escala de Swami et al. (2011) este item, juntamente com o item 8 e 9, fica fora do escore final, por ter carregado num segundo fator que obteve valores inferiores de confiabilidade interna. Nessa nova versão, o item é preservado, sendo de especial importância em pesquisas que busquem explorar a influência de fatores sociais na apreciação corporal (como influência da mídia).

Segundo, o presente estudo empregou uma técnica estatística mais robusta que a empregada por Swami et al. (2011). A análise fatorial exploratória é uma técnica estatística multivariada menos robusta que a análise fatorial confirmatória. A estrutura fatorial de uma escala gerada através de análise fatorial exploratória deve atender a três critérios de qualidade - teste de esferecidade de Bartlett, Kaiser-Meyer-Oklin e comunalidade dos itens. Já na análise fatorial confirmatória, para afirmar que a estrutura fatorial proposta no modelo teórico é adequada, o pesquisador deve ater-se à análise do ajuste de medidas de adequação absoluta, de ajuste incremental e de ajuste parcimonioso, que geram até 22 índices a serem analisados, além de resíduos, cargas fatoriais e *t—values.* Em última instância, a análise fatorial confirmatória permite verificar a adequação de um modelo teórico aos dados observados, sendo o modelo fatorial gerado muito mais criterioso que aquele gerado por análise fatorial exploratória.

Terceiro, aqui pudemos explorar a associação da apreciação corporal com outras dimensões da Imagem Corporal – satisfação com o corpo, desconforto e ansiedade físico social – que teoricamente são mais próximas da apreciação corporal que aceitação de cirurgia plástica e internalização da mídia. Assim, este estudo contribui para a ampliação do entendimento das associações das dimensões da Imagem Corporal. Especificamente este ponto é também um avanço em relação aos três estudos psicométricos anteriores (AVALOS, TYLKA,

WOOD-BARCALOW, 2005; SWAMI, CHAMORRO-PREMUZIC, 2008; SWAMI et al., 2008) da *Body Appreciation Scale,* incluindo o de sua criação.

O estudo de criação da escala (AVALOS, TYLKA, WOOD-BARCALOW, 2005) gerou um modelo unifatorial de 13 itens. Os demais estudos de validação em outros centros – Malásia, Alemanha e Brasil (SWAMI, CHAMORRO-PREMUZIC, 2008; SWAMI et al., 2008; SWAMI et al., 2011) geraram modelo bifatoriais, distintos entre si no grupamento de itens. Se considerarmos estes estudos prévios e o novo modelo unidimensional, distinto do original, os resultados deste estudo vem ao encontro da observação de Swami e Chamorro-Premuzic (2008) de que a apreciação corporal não é estável transculturalmente. Por isso, mesmo frente a uma escala confiável e validada, seria interessante que os pesquisadores Brasileiros desenvolvessem uma medida de apreciação corporal que considerasse aspectos de nossa cultura corporal.

Uma das limitações desta pesquisa remete-se à amostra. Não era nosso intento validar o instrumento para outros grupos que não homens jovens. Todavia, compreendemos que nossa amostra não-probabilística e por conveniência, apesar de numerosa, não dá conta da variabilidade da população masculina brasileira. Por isso, pesquisas que continuem a avaliar as propriedades psicométricas da versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* em homens jovens e pesquisas em outras amostras – adolescentes, mulheres jovens, pessoas de meia-idade e idosos – contribuiriam não apenas para ampliar as possibilidades de avaliação da Imagem Corporal no Brasil, mas para a compreensão da apreciação do corpo.

Outra limitação refere-se ao limitado número de associações investigada entre os escores da versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* e outros construtos relevantes. Apesar de apresentar um avanço em relação aos estudos anteriores, conforme dito anteriormente, temos ciência de que há ainda muito a se fazer. Carece compreender melhor como a apreciação corporal se associa às outras variáveis da Imagem Corporal, e variáveis outras que podem afetar a aceitação, o respeito, a opinião favorável e a proteção do corpo, como por exemplo, segurança financeira.

Ainda nesse sentido, pesquisas futuras poderiam ainda, explorar outras associações da versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* com outras variáveis relevantes,

como por exemplo, resiliência, aspectos da personalidade, exposição à mídia e satisfação profissional. Seria igualmente relevante conhecer como se dá a apreciação do corpo em casos que sua saúde está comprometida. Nessa situação, aceitar, respeitar, opinião favorável e proteger o corpo – que são aspectos da apreciação corporal – ganham dimensões distintas em relação ao estado anterior de saúde. Isso pode ser especialmente relevante nos casos de dor crônica, câncer, doenças infecciosas e crônico degenerativas. Não se pode deixar de ressaltar que pesquisas longitudinais são necessárias para compreendermos aspectos que influenciam a apreciação do corpo, sendo de especial importância para a área de educação física, ter o conhecimento de como diferentes tipos de exercícios podem impactar a apreciação do corpo.

5.2 GRUPO FOCAL: *DRIVE FOR MUSCULARITY*

Os dois mini grupos focais realizados nesta pesquisa fizeram-se necessários para geração de informações para a proposição do modelo de relações entre as dimensões da Imagem Corporal de homens exploradas neste trabalho. Na análise das informações este ponto central não foi perdido de vista, de forma que a organização dos temas e a discussão do material voltam-se sempre à buscar elucidar como *Drive for Muscularity* é influenciada por outros fatores.

Para análise foi usada a decomposição temática (STENNER, 1993), a exemplo de Grogan, Richards (2002) na sua análise de grupos focais. O processo de análise dos resultados dos mini grupos focais deu-se em três passos: transcrição, leitura atenta com marcação dos temas com códigos (uma letra para cada pergunta do roteiro do moderador foi usada) e releitura com organização dos temas.

Foram criados 3 temas: (1) Crenças, sentimentos e comportamentos em relação à musculatura; (2) Elementos influenciadores da *Drive for Muscularity* e (3) *Drive for Muscularity,* desconforto em relação ao Corpo Masculino Ideal, ansiedade físico social, apreciação do corpo e exercício físico: interpretações destas relações. Ressaltamos que este último foi abordado de forma mais descritiva que interpretativa, devido à forma com a qual os dados referentes a este tema foram gerados nos mini grupos focais.

5.2.1 CRENÇAS, SENTIMENTOS E COMPORTAMENTOS EM RELAÇÃO À MUSCULATURA

Este tema contém a maior parte dos conteúdos gerados nos mini grupos focais. Subdivide-se em 3 subtemas: (1) É importante também ser musculoso; (2) É importante ser *suficientemente* musculoso e (3) Construção do corpo musculoso.

5.2.1.1 É IMPORTANTE TAMBÉM SER MUSCULOSO

Ser forte aparece em nossa pesquisa como uma característica inerente ao homem bonito. Nos dois grupos focais, foram trazidos à tona motivos mais pessoais para a importância de ser musculoso: para se "parecer bem", para dar mais confiança. O corpo deve ser definido, mas também deve ser capaz de realizar trabalhos de força, ou seja, deve-se *parecer* forte e *ser* forte.

> É muito difícil achar algum homem que não queira ficar mais forte (Grupo Focal I)

> ...homem tem padrão também, que seria o cara forte assim, e não só forte, né?! Com os músculos bem delineados, né, definidos barriga lá, de tanquinho, o bíceps bem riscado e aqui, o ombro saltado, aparecendo...para mostrar que realmente ele treina, está mesmo, de fato, não só grande, mas está forte de verdade... como sinônimo de força, ter não só o porte físico, mas a definição muscular(Grupo Focal II)

> ...tem muito menino, assim, até amigos meus, que vão em academia antes de sair, vamos supor, em balada,... também pelo fato de sair mais forte, conquistar mais mulher...mas também acho, talvez, para se sentir mais confiante...." (Grupo Focal II)

Além das questões mais pessoais, crê-se que o corpo musculoso também é mais atraente fisicamente aos olhos do outro.

> S.: O que a gente conversa, assim, entre homens, a gente quer ser mais musculoso para conquistar mais mulheres, entendeu?
> S.: é, tem isso...
> M.: então ser musculoso é também ser mais atraente?
> S.: ser mais atraente! (Grupo Focal II)

Há de se comentar, que além da musculatura, o nariz, acne e a aparência (e presença) de cabelo são outros elementos que compõem - ajudando ou atrapalhando – a atratividade física. A baixa estatura não foi relatada como um elemento de preocupação do

homem, mas reconhecem que as mulheres evitam sair ou namorar homens mais baixos: *"é a mulher que fala...nossa ele é baxinho!*" (Grupo Focal II).

Os traços do rosto em harmonia, a ausência de acne, um cabelo farto e bem arrumado e a musculatura não são o bastante. O baixo percentual de gordura complementa a constituição de um corpo belo. Houve menos ênfase nesta questão, mas sua importância também é reconhecida.

> "...eu sou encanado com meu corpo. Quando chego na academia eu procuro chegar num ideal, corro pra emagrecer." (Grupo Focal II).

> "o gordinho quer emagrecer, mas também quer ficar forte" (Grupo Focal II).

A importância da musculatura restringe-se à parte superior do tronco. As pernas – apesar de reconhecerem a atratividade que pernas mais musculosas têm sobre mulheres – são veementemente excluídas do processo de incremento muscular dedicado ao tórax, abdome e braços.

Há ainda uma outra esfera de importância para o corpo musculoso, destacada no Grupo Focal II: mercado de trabalho. O corpo musculoso faz um "marketing pessoal" mais impressionante que da pessoa fora de forma. Enquanto o primeiro é associado a dedicação e saúde, o "gordo relaxado", conforme mencionado no Grupo Focal II, fica prejudicado no mercado de trabalho. A discussão abordou preocupações específicas do profissional de educação física. Acredita-se que o corpo bem cuidado faz parte do currículo do profissional, é como um atestado de competência, de credibilidade.

> S.:Quero ter um braço mais desenhado, não por querer ser rasgado, mas tem uma preocupação também, eu não sei se é só da minha parte, mas como futuro profissional da área de educação física, eu acho que o mínimo de cuidado com o corpo, eu acho que é exigido. Porque, por exemplo, não que eu deva ter o modelo de corpo, mas eu devo demonstrar que eu me preocupo com o meu corpo, entendeu? Por que eu vou cuidar das pessoas. Por exemplo, se eu for trabalhar em uma academia, além do conhecimento que eu tenho que saber, que eu tenho que demonstrar ter, não adianta, eu acho que perde um pouco de credibilidade se alguém chegar pra mim "ah, como faz isso?" "ah, tem que fazer isso, isso e isso" e eu for totalmente contrário, entendeu?!

> (...)
>
> S.:...querendo ou não existe um preconceito. Se eu sou um professor de academia, tipo, sou aquele cara que você falou, rico e gordo e eu sou professor de academia, que confiança eu vou passar pro (sic) meu aluno? Meu aluno chega: "eu quero perder peso, quero..." ah, não! E eu só passo o treino, eu não confiaria muito, entendeu?...
>
> S.: como eu já trabalhei um pouco em academia, na academia o pessoal não estão (sic) importando o quanto de conhecimento você tem, eles querem ver que você como professor tem um corpo legal (Grupo Focal II)

O corpo de forma adequadamente trabalhado, musculoso nos locais corretos, seco em gordura e capaz de demonstrar a força que aparenta ter sob os músculos desenhados, estabelece-se como o corpo ideal masculino. Atender este ideal tem repercussões mais individuais – como se sentir mais confiante - e sociais, indo da paquera ao mercado de trabalho.

5.2.1.2 É IMPORTANTE SER *SUFICIENTEMENTE* MUSCULOSO

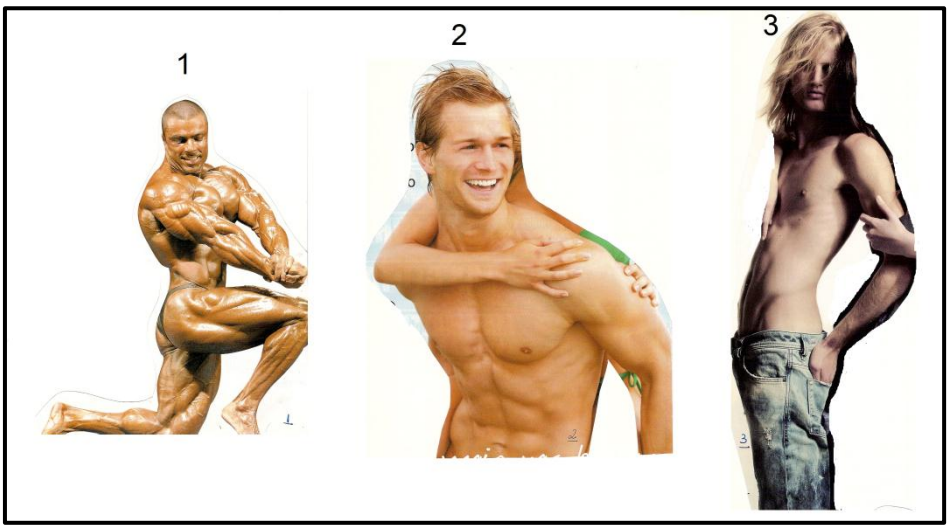
Na fala dos participantes dos mini grupos focais, é possivel reconhecer o estabelecimento de um limite para o corpo musculoso. Como já identificado em pesquisas com sujeitos de origem inglesa e norte canadense, há de ser musculoso e forte, mas apenas o suficiente (ADAMS, TURNER, BUCKS, 2005; GROGAN, RICHARDS, 2002). Homens que ficam abaixo do padrão (homens "magricelas") e que ficam acima do padrão (homens "bombadões") são alvos de comentários depreciativos distintos.

O homem excessivamente forte é olhado com desconfiança.

> S.: "quando é muito musculoso, a pessoa fala assim: ah, é anabolizante"
>
> S.: "é praticamente impossível o cara atingir um certo nível naturalmente..."
>
> S.: "...e pelo o que eu vejo, eu acredito que isso não é natural" (Grupo Focal II).

Os comentários que surgiram nos desdobramentos das questões relativas à importância da musculatura puderam ser mais sistematicamente observados quando utilizamos três estímulos externos. Estes foram compostos por imagens de homens com três diferentes padrões de musculatura, como se vê na figura 38.

Figura 38 – Estímulo Externo: diferentes formas corporais



A imagem 1 recebeu adjetivos como “feio”, “muito feio”, “exagero”, “não saudável”, “superficial” “exibicionista”, “vaidade”, “anabolizante” . Mas também recebeu adjetivos (em menor frequência) como “dedicado”, “metrossexual” e “másculo”. Reconhece-se que para o sujeito alcançar um padrão muscular como o exibido na imagem 1, dedicação ao treinamento, à rotina alimentar e aos períodos de descanso são importantes e este investimento é valorizado. Mas não necessariamente, o resultado da dedicação é tomado de valor, pois parece que ultrapa o limite do aceitável, da musculatura adequada.

Para a imagem 3 adjetivos de conotação mais negativa como: “magrelo”, “magro”, “magro aceitável”, “rosto juvenil”, “feio”, “afeminado”, “carcaça”, “superficial”, “feminino”, “infeliz”, “triste” e a expressão “pessoa que se priva de suas vontades” foram atribuídos. A figura 3 foi associada ao corpo de modelo de passarela, que atende ao padrão da moda de seu meio. Em sendo essa a exigência da profissão, o sujeito teria de atender a este padrão de forma a obter trabalhos e *cachês* das agências. Anorexia Nervosa e homossexualismo

foram trazidos em dois breves comentários no Grupo Focal II, que não tiveram desdobramentos entre os participantes. O adjetivo "feminino" é uma evidência a mais destes posicionamentos. Seria a marca de papel de gênero oposta à figura 1, na qual força opõe-se a magreza. O traço masculino opondo-se ao traço mais feminino.

A imagem 2, por sua vez, recebeu mais frequentemente adjetivos como "saudável", "saúde", "feliz", "forte", "rasgado", "realizado", "bonito", "beleza", "definido", "ideal", "cuidadoso", "satisfeito", "boa aparência". Apenas um adjetivo, que pode ser considerado negativo – "vaidoso" – foi associado uma única vez à imagem. "*Seria o que todo mundo quer ser*" segundo um dos participantes do Grupo Focal I, cujo comentário não foi rebatido por nenhum dos outros participantes. Noutro comentário um dos participantes do Grupo Focal I declarou sentir raiva ao olhar a imagem 2, pois queria ser como ele e reconhece as diferenças ao se comparar. Mas em seguida, o mesmo sujeito complementa "*a preferência é a performance com o esporte que eu pratico. Então hoje eu não sinto tanta raiva não*". A beleza por si só é um assunto delicado. A associação que se desdobrou em seguida a este comentário, entre o corpo belo e parâmetros de saúde e de desempenho esportivo fez crescer a discussão. Duas posições foram estabelecidas: um grupo de participantes valorizando o corpo que eles têm, real. A declaração *"ao mesmo tempo que eu penso que se eu tivesse esse corpo eu não iria reclamar, eu sei que preciso acostumar com que eu sou... eu olho e falo eu sei que eu não vou ser, mas não vou ser mais nem menos por causa disso!"* foi o argumento que iniciou este ponto de vista. E outro grupo que reconhece que a busca por um corpo ideal pode não ter limites mas nem por isso pode ser prejudicial.

> Eu não vejo (buscar o corpo hipertrofiado) isso dentro dos meios normais de alimentação e suplementação algo ruim que vai trazer algum prejuízo para a saúde, eu vejo que a hipertrofia é, ao contrário. Tem alguns estudos que mostram que o aumento de massa magra é benéfico para a pessoa, dentro de um limite aceitável não exagerando, tomando anabolizante, fazendo alguns treinos meio que mirabolantes...então eu acredito que assim você mata duas coisas de uma vez só: você aumenta a massa magra, você pode prevenir, ou diminuir, por exemplo, a sarcopenia, e ainda ter um corpo bonito, dentro dos limites normais aceitáveis (Grupo focal I)

Referiram-se às suas experiências dando aulas em academias e em cenas que presenciaram como atletas e clientes de academias. Treinar, descansar, alimentar-se adequadamente seria o caminho para a conquista do corpo ideal. A suplementação e o uso de esteroides anabolizantes seriam recursos para ultrapassar a "herança genética" e ganhar tempo para alcançar o corpo ideal.

5.2.1.3 CONSTRUÇÃO DO CORPO MUSCULOSO

O treino sistematizado e o estilo de vida saúdável - com destaque para a alimentação adequada - são reconhecidos como caminhos naturais para conquistar um corpo musculoso.

O suplemento alimentar é referido como uma unanimidade na academia, sem distinção de sexo, mas com diferenças: mulheres usam suplementos que "secam" (termogênicos, supressores de apetite) e homens suplementos que "bulkam"(proteínas e carboidratos). Alguns participantes referiram já ter tomado suplementos alimentares em algum momento, especialmente quando eram mais jovens. Há certa dúvida na utilidade do suplemento alimentar para o praticante comum (que consegue suprir suas necessidades de macro e micro nutrientes com alimentação adequada), que não atleta, mas há a certeza de sua disseminação dentro das academias. O suplemento alimentar tem o valor de um "acelerador" de crescimento e/ou emagrecimento. É um dos primeiros recursos adicionais que os usuários de academia buscam para se assegurar que atingirão seus objetivos e que o farão num espaço de tempo menor. Tem um aspecto motivador.

> "Ele (o aluno) está na atividade física, ele sabe que vai tomar alguma coisa que vai deixar ele mais disposto a treinar..."
>
> "Essa questão psicológica de tomar suplemento, eu já vi acontecer muito da pessoa tomar creatina. (...) Muitas vezes já vi, assim, casos da pessoa tomar a creatina, agora, daqui a 10 minutos ir treinar e falar: aumentei minha força, mas não deu nem pra (sic) chegar na célula ainda! Mas já aumentou, psicologicamente já aumentou! Ai você não fala nada, deixa lá o cara com a vibração dele!" (Grupo Focal I)

Atualmente, como estudantes de educação física, os voluntários dos dois grupos declararam não prescrever suplementos aos seus alunos, aconselhando-os a buscar orientação adequada com um nutricionista, cujo resultado nem sempre atendem suas expectativas.

> E lá (na academia) eles perguntavam com frequência sobre suplementos, não sobre anabolizantes. E a gente conversava bastante sobre isso e eu sempre indicava uma nutricionista, por que com certeza ela tem mais propriedade para falar do que eu. E no dia seguinte tava (sic) ele com o suplemento... (Grupo focal I)

Relatam ainda que esta atitude não é uma unanimidade entre profissionais de educação física. Já viram colegas de profissão indicando suplementos e sabem que este comportamento, de certa forma, atende as expectativas de alunos.

> O pessoal sempre vem..."ah, será que eu não posso tomar alguma coisa? E a gente explica muitas vezes que com uma dieta balanceada você pode atingir o que você quer (...) O ideal mesmo é falar: vai na nutricionista, que ele pode te receitar, mas aí como a gente tem que dar um feedback rapidinho pra (sic) pessoa, a gente explica: vocâ pode tomar creatina, você pode tomar proteína, você pode tomar carboidrato, agora, a forma que você toma, teoricamente teria que procurar uma nurириconista. E muitas vezes, por eu não falar isso por exemplo, aí eu pago isso, da forma que o cara vai tomar "ah, vou entrar na internet e vou tomar o que está escrito na internet" (Grupo focal I)

> E lá (na academia) tinha um professor de educação física... e você via assim ela passar suplemento de R$300,00, R$350,00, "toma essa proteína, como se aquela pessoa precisasse...e eu conversando com aquela pessoa, lógico que eu não podia falar não toma, por que o cara era o personal dela, mas dava pra (sic) perceber que a alimentação dela era balanceada...não precisava daquilo. E mesmo assim... (Grupo focal I)

> Quando eu era mais jovem, na academia que eu frequentava, o professor mesmo, vendia suplemento, e por fora... eu sabia que ele vendia anabolizante (Grupo focal II)

A posição como profissionais de não indicar suplemento e sempre pensar na alimentação balanceada aplica-se aos alunos de forma estável e coerente. Na continuidade da dicussão, pode-se perceber que o suplemento alimentar é o recurso válido a se lançar mão,

quando estar "100% focado no treinamento" (musculação) e o estilo de vida saudável (descanso e alimentação adequados) não foram suficientes para atingir o crescimento muscular almejado.

> Não adianta só fazer musculação, tem que comer direito, depois que comer direito pode até entrar com o suplemento, faz musculação comendo direito, se você não crescer, aí você toma o suplemento! (Grupo focal I)

Houve uma discordância no grupo quanto à certeza de que os resultados virão com "100% de foco" no treinamento. Para sustentar este ponto de vista, foi ressaltado que mesmo que o sujeito siga o treino adequadamente, descanse suficientemente e se alimente bem, sua "herança genética" pode impedí-lo de alcançar seus objetivos. Colocam ainda a importância de esclarecer aos alunos/atletas o quanto custa vencer (em dedicação) e que mesmo se pagando este preço, o aluno/atleta pode não ter os resultados que esperam. É neste ponto que ressaltam o uso de um segundo recurso para a contrução do corpo musculoso.

> ...aí que mora o perigo do anabolizante! Você fez tudo certo durante o ano todo, não cresceu, você fica puto! Aí vem o professor e fala: tá (sic) vendo aquele ali!? Ele tomou, fez um ciclo e olha como o cara tá (sic) !!! (Grupo focal I)

A adoção do esteroide anabolizante foi citado como outro recurso ao crescimento muscular. Nos grupos focais apareceram duas situações distintas: uma, já exposta anteriormente, é a frustração de não ter atingido o corpo desejado, mesmo depois de um treinamento "100% focado", alimentação, suplementação, descanso. A segunda é a "empolgação" com as mudanças no corpo provocadas pelos exercícios resistidos, que levam o aluno/atleta a buscar sempre mais e mais, sem um limite claro.

> Tanto o cara que está querendo emagrecer, mas ao passo que vai perdendo peso vai diminuindo, vai diminuindo a silhueta da barriga, vai aumentando o braço que ele não tinha. O mais magro vai aumentando tudo e querendo ficar todo riscado...aí ele começa a apelar mesmo pra (sic) parte de anabolizante....não só substancias que vendem legalmente, né?! Mas comprar produtos que são licenciados em outros países, mas por aqui, por algum motivo não são liberados, e eles acabam fazendo uso, utilizando uma coisa que é até ilegal...como a aplicação de anabolizante, ainda mais sem a supervisão de um profissional da área de saúde, um nutricionista, um médico mesmo....(Grupo Focal I)

O esteroide anabolizante existe no ambiente das academias "comuns" (não apenas nas de fisiculturismo), mas se existe veladamente no seu uso, nem tanto na sua comercialização. Nossos voluntários relatam ver esteroides anabolizantes circular por academias e ter o profissional de educação física como aquele que incentiva, fornece e prescreve aos seus alunos

> S: eu já vi assim... na academia antes de entrar na faculdade, eu fazia academia no...., e eu não tinha conhecimento nenhum na área. Cheguei para o professor: "queria tomar suplemento...pra(sic) aumentar...." e esse professor categórico: "você pode tomar suplemento que você vai crescer isso aqui, mas você pode tomar anabolizante que você vai crescer mais"
>
> M: ele te instruiu a tomar anabolizante?
>
> S: é... então...ele vende...deve ter uma cota para vender alguma coisa assim... e vendia abertamente (Grupo focal I)

> Para você explicar que ele (o aluno) vai levar não sei quanto tempo...meses, anos para conseguir o objetivo que ele quer, muitas vezes ele não aceita..."ah, mas não tem alguma coisa que possa adiantar esse processo?" aí um bom profissional, pelo menos é o que eu defendo, não indicaria, não o suplemento, os verdadeiros anabolizantes, mas tinha professor que até vendia, ou indicava... (Grupo Focal II)

Realizar um ciclo para crescimento pode ser um bom risco a correr, mesmo com o conhecimento dos seus efeitos colaterais. O ciclo é o período de ingestão do esteroide anabolizante, que tem uma duração variada, podendo durar poucas semanas ou meses. É durante o ciclo, com o treinamento resistido, que o sujeito "cresce", com aparente crescimento da massa muscular.

> S.:...tenho um amigo... que fala que se fizer um ciclo não dá nada...
>
> S.: e eu acho que aí que mora o perigo... você tem um professor, naquela academia que eu falei, que o cara não tá (sic) nem aí, e fala: "ah, o risco é pouco, só um ou outro..."
>
> S.: eles falam "mas o risco...se você fizer uma primeira vez...segue direitinho o plano que não dá nada..." pode ser que eu aguento (sic) sintetizar tudo...mas se o cara tem um probleminha genético no fígado...não aguenta, o cara morre, de primeira! Então não é assim!
>
> S.: aí já é má informação do cara (Grupo focal I)

Quem usa, prefere não dizer que usa. Tanto pelo aspecto legal (por seu uso sem prescrição e por sua aquisição sem receita médica) quanto por seu aspecto social. A massa muscular construída com o auxílio do anabolizante tem um "valor menor", é olhada com desconfiança. Ao mesmo tempo, reconhece-se que ela causa impacto, que nem sempre é negativo.

> S.:...muitas vezes eu falo: pô! Não é possível" ...aí o cara fala: "ah, eu treino há três anos..." não é possivel o cara chegar em três anos nesse corpo. Aí já me remete a uma raiva...esse cara tomou alguma coisa, não é possível...eu treino certinho, tenho uma boa alimentação e não chego... o cara vai lá em três anos e chega...me remete um pouco de raiva sim...será que o cara não tomou nada?! Ele burlando!
>
> S.: o cara burla...teoricamente ele erra de estar tomando alguma substancia que pode fazer um mal...mas tudo bem...todo mundo faz vista grossa e "ah, aquele cara é bonito"

O foco no treinamento, o descanso, a alimentação adequada, o uso de suplementação alimentar e o uso de esteroides anabolizantes: estas foram as ações ressaltadas nos grupos focais, (mais notadamente no grupo focal I, com maiores desdobramentos do tema) para a construção de um corpo musculoso. A suplementação é vista como um recurso auxiliar à alimentação, quando após um período de treinamento e com alimentação adequada o aluno/atleta ainda não atingiu seu objetivo. O esteroide anabolizante é o recurso final, quando nada mais deu certo. É um risco a se assumir, que garante a construção do corpo desejado, que, entretanto, é carregado de olhares e julgamentos desconfiados.

5.2.2 ELEMENTOS INFLUENCIADORES DA DRIVE FOR MUSCULARITY

O segundo tema dividiu-se em dois subtemas (1) O peso de estar fora do padrão e (2) o preço para atingir o padrão.

5.2.2.1 O PESO DE ESTAR FORA DO PADRÃO

A constatação mais evidente que se pode tirar dos dados dos dois mini grupos focais é que a aparência importa. Mais exatamente, a aparência adequadamente musculosa importa. Estar com o corpo fora do padrão demanda atenção e correção. É responsabilidade do sujeito reverter esta situação. Não ter o corpo adequado para exposição pode ser motivo de ansiedade.

> Você tem que se cuidar um pouco para, porque depois que você vai pra praia... você tem que se cuidar um pouco...pra (sic)...por exemplo quem não tem um padrão de beleza [internalizado], pode tirar a camisa e sentir mais à vontade. Por que se não, você tá(sic) lá...às vezes você deu relaxo... aí você tira a camisa e fica com um pouco peso na consciencia... querendo ou não...(Grupo Focal II)

O treinamento físico é intensificado para a conquista do corpo adequado. Poder fazer os exercícios de acordo com o planejamento é uma situação que parece provocar uma sensação de conforto.

> ...então eu sei que para os próximos jogos eu tenho 34 sessões de treinamento, e eu tenho mesmo 34 sessões de treinamento. Então a gente tenta fazer a nossa periodização (...) a gente vai montar nosso treinamento pautado nisso "nessa fase vamos treinar isso e isso pra (sic) chegar o melhor possível", por que, eu... pelo menos eu acho assim, que quando a gente vai, eehh...como o Fulano falou , vai estar sem camiseta e tal, você quer aparentar uma beleza assim, igual a que a gente viu na imagem 2 assim, que é a que todo mundo acha legal, o senso comum, entendeu?! (Grupo Focal I)
>
> S.: Influência na auto estima né?! Querendo ou não. Você conseguindo treinar, depois de uma sessão de treinamento, toma um banho e tal, dá uma relaxada você se sente mais....
> S.: ...realizado...
> S: é!...
> S: ...quando alguém vem e fala "Tá (sic) treinando!... (Grupo Focal II)

É no treino, nos exercícios resistidos, muito mais que na alimentação e no descanso que se focam os recursos para atender ao padrão ideal.

> ...quando a gente vai em festa, em jogos, a gente sempre treina visando estar o melhor possível pelo período de treino, se agente vai em jogos da faculdade, vai ficar quatro dias fora, a gente geralmente tenta treinar todo este período para ficar mais forte, mais hipertrofiado, para achar que está melhor ainda. Por que a gente fica lá...querendo ou não, a galera fica zoando, você fica sem camiseta, de sunga pra (sic) lá e pra (sic) cá... a gente sempre tenta buscar.... (Grupo Focal I)

Mas a atenção não está apenas na aparência do corpo musculoso. Como é preciso *aparentar* e *ter* força, a comparação da capacidade de levantar peso, especialmente no aparelho supino, é outro controle de adequação do corpo. O sujeito mais fraco é chacoteado entre os colegas de treino/frequentadores da mesma academia. A solução é aumentar muito o peso. Aumentar apenas um pouco o peso intensifica a gozação.

> ...Mas na academia tem a conversa se você está no aparelho, faz com menos carga, aí o cara é mais fraco... e aí a pessoa que aumentar a carga, quer levantar mais peso... principalmente no aparelho mais comum em academia, o supino. Homem sempre tem aquele negócio: "você pega quanto no supino?" "quanto você levanta?" (Grupo Focal II)

> S.:...a gente tá (sic) treinando lá, uma pessoa, vamos supor...tá (sic) fazendo menos peso no exercício de supino, aí a pessoa é zoada, um fica cornetando o outro direto!
>
> (...)
>
> S.: aí eu lembro que eu tava (sic) fazendo um outro exercício, daí eu aumentei o peso...é pouco para o exercício, mas eu aumentei. Aí o cara falou: "ué?! O que é isso aí? Vamos aumentar isso aí? Pra (sic) aumentar só isso aí, não aumenta! (Grupo focal I)

A constatação de que se pode carregar, puxar ou empurrar mais peso, foi salientada como um elemento incentivador à continuidade dos exercícios resistidos. Por outro lado, a constatação de que o tempo passa e que a capacidade de suportar carga não aumenta, pode levar a dúvidas quanto a eficácia do treinamento. Mesmo que a capacidade de produzir mais força seja provocada por uma "roubadinha" – como tirar as costas do apoio, para empurrar mais peso no supino – ela ainda aparece como um elemento incentivador.

No Grupo Focal I foi comentada outra busca por padrão: o padrão atlético. Dependendo do esporte que se pratica, o corpo "ideal" tem uma estrutura característica. Por exemplo, o nadador é longuilíneo, forte, mas não "trincado". O corredor de velocidade é leve,

com baixo percentual de gordura e definido. O jogador de futebol ter pernas bem desenvolvidas e força explosiva. Os atletas que não são de alto nível, mas que se espelham nos destaques das respectivas modalidades que praticam.

> ...querem estar nesse padrão. (...) Eles buscam entrar nesse padrão pra (sic) eles se sentirem bem, sendo isto saudável ou não...alguns atletas fazem isso. Então se ele está precisando perder uns quatro, cinco quilos não é por que ele vai conseguir ir mais longe. Mas é por se sentir fora de um padrão para aqueles atletas (Grupo Focal I)

Nos dois mini grupos focais, ter um evento que provocará exposição do corpo (como a chegada do verão) foi destacado como um elemento que intensifica a busca por um corpo adequado. Outra situação que merece importância é estar num local onde há comparação entre o tamanho da musculatura e a capacidade de fazer força (como na academia ou nos jogos universitários).

5.2.2.2 O PREÇO PARA ATINGIR O PADRÃO

A aparência e a força foram características do corpo masculino, que mereceram destaque nos mini grupos focais. Sua importância foi declarada, não apenas para a atratividade física, mas para o trabalho, para a vida social, para a performance esportiva, para se sentirem bem.

Quanto a estes últimos dois pontos, fica a controvérsia. Parece haver um limite para busca do corpo ideal e para a performance esportiva, ou conforme colocado por um dos participantes do Grupo focal I, há uma "*linha muito tênue entre estar saudável e se sentir saudável*".

> S.:...Inflamação nos dois tendões do joelho, bolsa suprapatelar, o braço esquerdo...a lombar...hoje eu já perdi um pouco, já está mais tranquilo...mas, tipo, eu percebi que com 18 anos eu fui abaixar para pegar a bola e tive que ficar

> quatro dias sentado, não conseguia nem ficar em posição ereta. Pô (sic), com 18 anos, cara! Eu treinava todo dia, só folgava na sexta...e era (sic) três horas por dia...então a deficiencia que o esporte me deu me expulsou do esporte e eu fui buscando outro. Eu sempre gostei de esporte e não vou deixar de fazer nunca.
>
> S.: Eu iniciei o esporte com 17 anos, iniciar o esporte com 17 anos de idade, e... eu também queria ser campeão brasileiro, eu também queira ir pra (sic) fora, também queria... e chegou uma hora que eu tava (sic) treinando muito! Eu não descansava nenhum dia por semana, treinava de domingo a domingo. E...fui começando a ter problema no joelho e falei: Não! Peraí! Com 21 anos de idade eu não quero me submeter a isso! Aí eu diminuí a carga. Aí fui levando. Pô (sic), gosto muito disso, vou continuar competindo e se eu não chegar, não cheguei, não tem problema, mas se chegar vou ser muito feliz e ter joelho.
>
> S.: Joguei até os 17, já não tava (sic) conseguindo mais jogar legal por problema no ombro, dor na lombar, o joelho sempre me incomoda um pouco. E é uma coisa...bom...E aí eu falei: não dá mais! A partir daqui não, não dá mais, não consigo jogar o alto nível que eu queria. E hoje eu nem entro mais na quadra, nem pra (sic) brincar! (Grupo Focal I)

Os voluntários reconhecem que o treinamento intenso para a conquista do corpo adequadamente musculoso e /ou para a conquista de um melhor tempo ou de um gesto esportivo mais primoroso, pode trazer alguns efeitos não desejados. Alguns dos rapazes já vivenciaram a ultrapassagem deste limite. Nas suas falas, fica clara a pouca disposição em voltar a sentir dor para manter ou buscar o melhor desempenho. Frente ao limite do corpo, podem-se reconhecer três reações distintas: (1) mudar de esporte/mudar de foco, (2) manter-se no esporte inicial, reconhecendo que o plano ideal não poderá ser cumprido, mas conquistar o que for possível e (3) sair do esporte.

5.2.3 Drive for Muscularity, *desconforto em relação ao Corpo Masculino Ideal, ansiedade físico social, apreciação do corpo e exercício físico: interpretações destas relações*

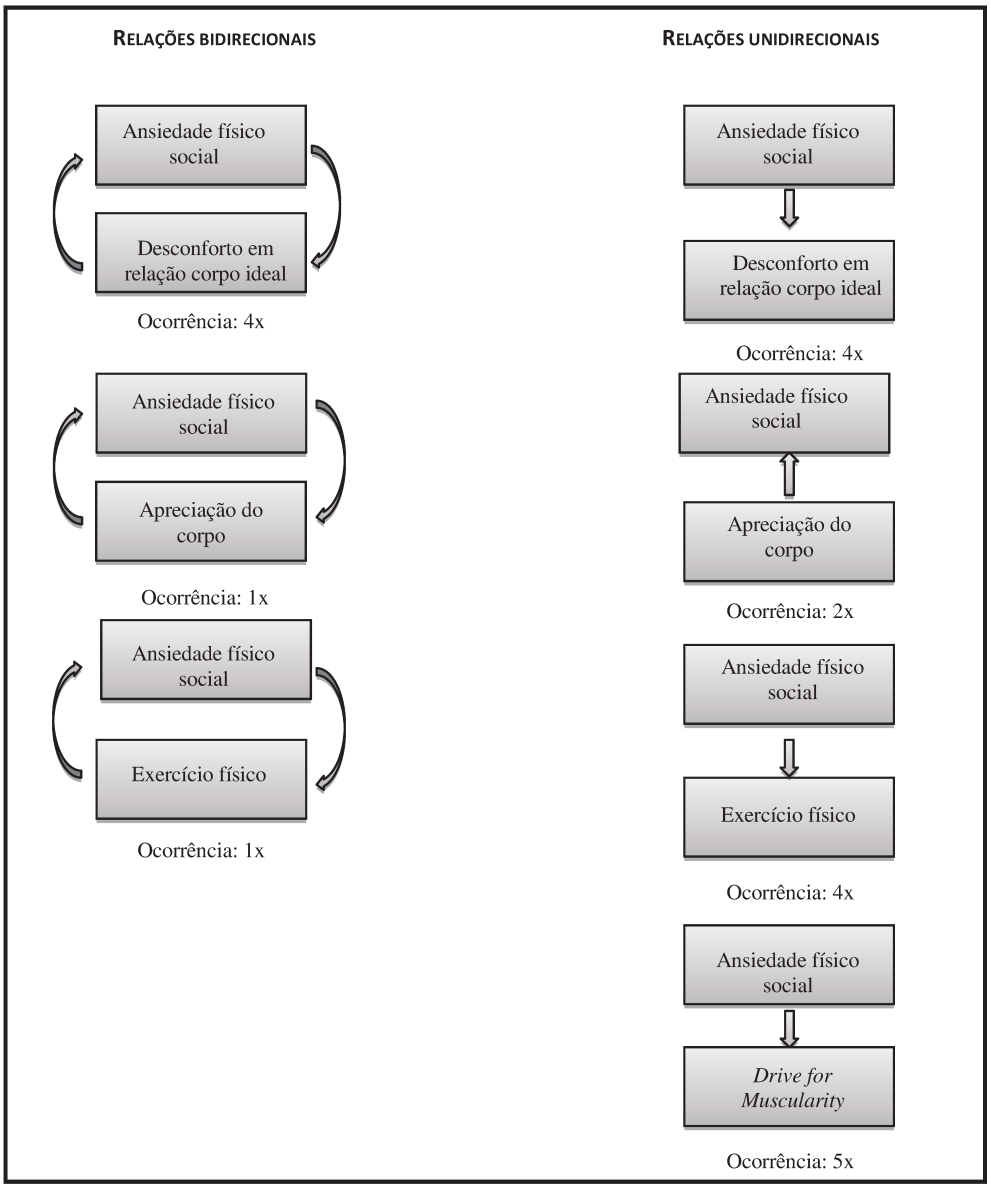
Este tema tem uma abordagem mais descritiva que interpretativa. A intenção foi obter pontos de vista diferenciados a respeito das relações entre as dimensões da Imagem Corporal envolvidas neste estudo e o exercício físico. Os dados que o compõem foram gerados

através de um segundo estímulo externo: aos voluntários dos grupos focais foram fornecidos quatro retângulos, que representavam, individualmente, os construtos: *Drive for Muscularity,* Ansiedade Físico Social, Apreciação do Corpo, Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal. Além disso, havia um quinto retângulo, que representava a prática de exercício físico. A moderadora orientou os voluntários a ordenar os retângulos, ligando-os por setas unidirecionais (que significaria influência apenas de um elemento sobre o outro) ou bidirecionais (que significaria influência mútua dos elementos), para representar como cada um dos cinco elementos envolvidos se relacionavam. No modelo criado por eles, *Drive for Muscularity* deveria ser o elemento final, ou seja, deveria ser estabelecido como o exercício físico, a ansiedade, o desconforto e a apreciação do corpo agem sobre *Drive for Muscularity.*

Dos 10 modelos de relações propostos nos mini grupos focais, oito estabeleceram uma relação entre a Ansiedade Físico Social e o Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal. Em quatro destes propôs-se relações bidirecionais entre os dois construtos. Nos outros quatro, a Ansiedade Físico Social foi colocada com um fator causador de Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal (Figura 39).

A Ansiedade Físico Social foi também relacionada diretamente em cinco dos modelos construídos pelos participantes dos grupos focais com *Drive for Muscularity*, em relações unidirecionais, nas quais Ansiedade Físico Social provocava efeito na *Drive for Muscularity.* Quanto ao exercício físico, este também foi relacionado à Ansiedade Físico Social em cinco modelos, sendo que em quatro destes foi proposta uma relação unidirecional (na qual Ansiedade Físico Social tinha efeito sobre a prática de exercício físico) e uma delas foi bidirecional. A Ansiedade Físico Social foi ainda relacionada à Apreciação do Corpo, em três dos 10 modelos, sendo que em dois deles, Apreciação do Corpo causava efeitos na Ansiedade Físico Social e em apenas um deles, foi proposta um relação de efeito mútuo.

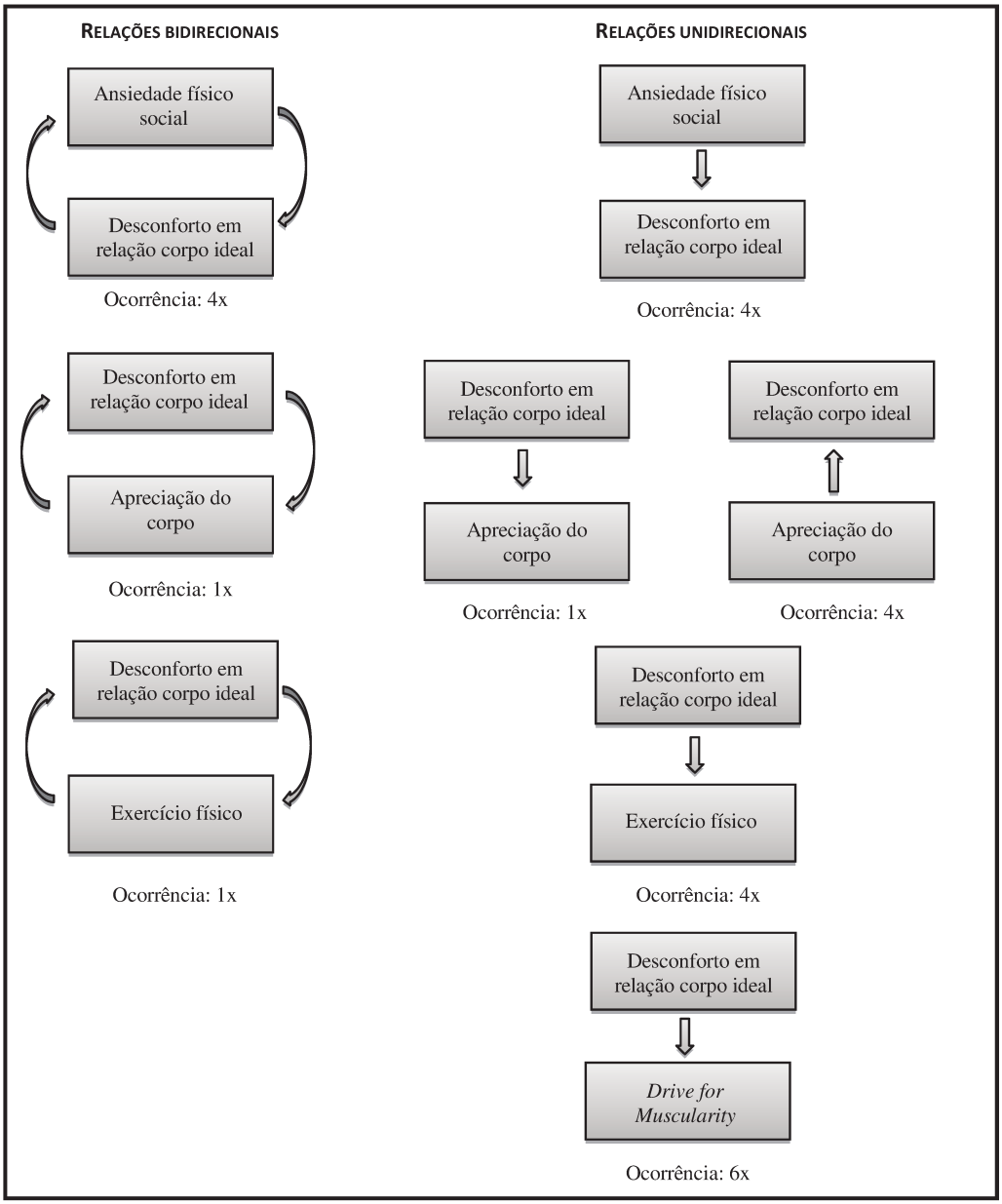
Figura 39 - Relações estabelecidas entre a ansiedade físico social e demais elementos



Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal, em cinco dos 10 modelos criados pelos participantes dos grupos focais, foi relacionado à Apreciação do Corpo. Em quatro modelos, propôs-se que a Apreciação do Corpo tem efeito sobre o Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal, e em apenas um dos modelos foi proposta relação inversa. Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal também foi relacionado diretamente à *Drive for Muscularity,* em seis modelos. Em todos estes, sugeriu-se que o Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal tem efeito sobre *Drive for Muscularity.*

Pode-se ainda identificar relações diretas entre Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal e a prática de exercício físico em 5 modelos. Em quatro deles a relação indicada foi unidirecional, com Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal tendo efeito sobre a prática de exercício. Uma única relação bidirecional, de efeito mútuo entre estes dois construtos foi proposta (Figura 40).

Figura 40 - Relações estabelecidas entre desconforto em relação ao Corpo Masculino Ideal e demais elementos

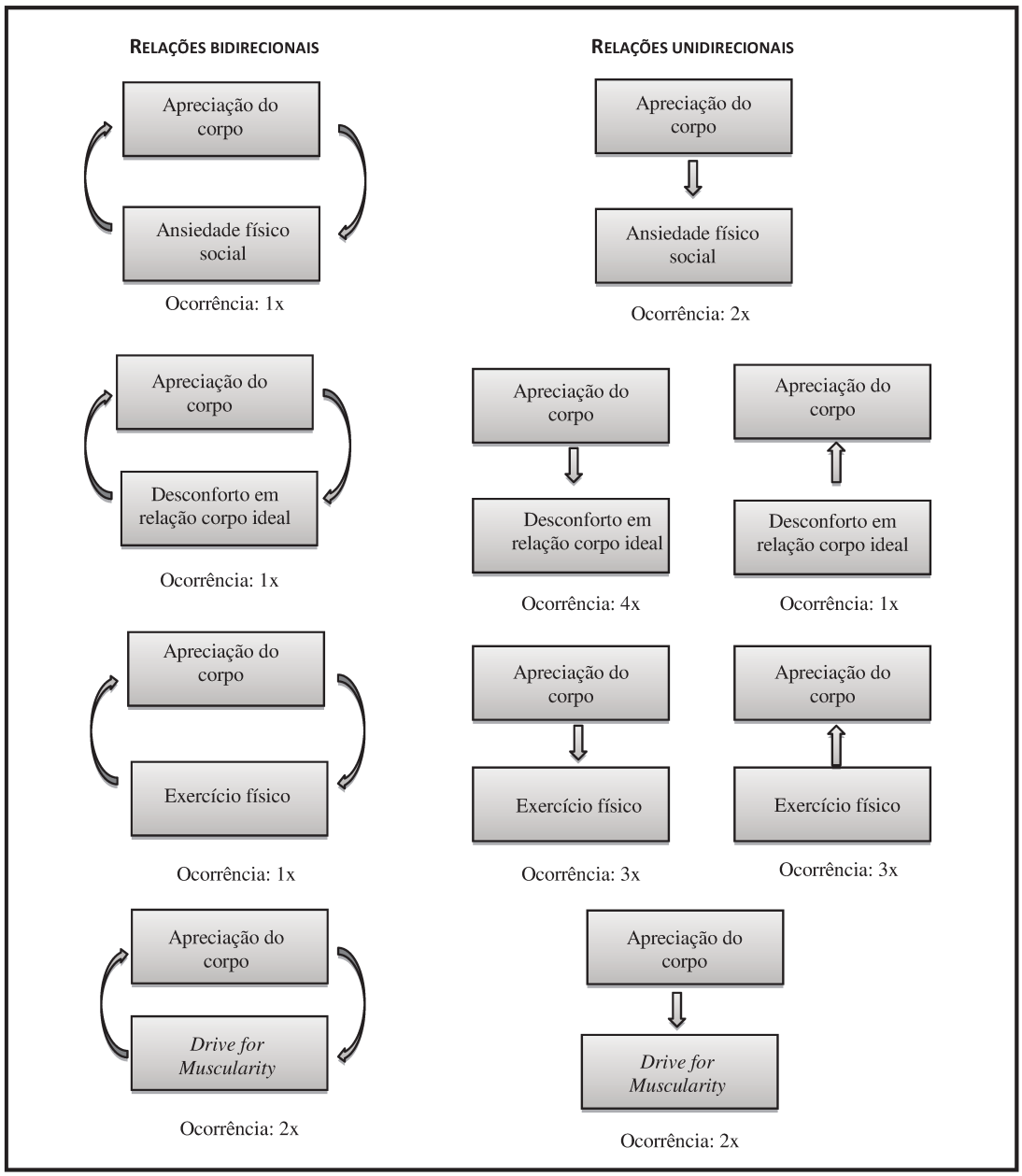


Além das relações já descritas com a Ansiedade Físico Social e Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal, foi proposto, em sete dos 10 modelos, que a Apreciação do Corpo tem relação direta com a prática de exercícios físicos. Foram seis indicações de relações unidirecionais, sendo que em metade destas, propôs-se que a Apreciação do Corpo tem efeito direto sobre a prática de exercícios e na outra metade, propôs-se relação inversa. Apenas em um dos modelos foi sugerido um relação bidirecional entre Apreciação do Corpo e exercícios físicos (Figura 41).

Quanto à *Drive for Muscularity,* foram indicadas duas relações unidirecionais – nas quais a Apreciação do Corpo tem efeito sobre a *Drive for Muscularity* – e duas relações bidirecionais. Ressalta-se que especialmente no Grupo Focal I, Apreciação do Corpo foi tomada como satisfação/insatisfação corporal, unicamente, excluindo outros elementos deste construto, como cuidado com o corpo, proteção ao corpo, gostar do corpo.

A proposta de relação entre *Drive for Muscularity* e a prática de exercícios físicos esteve presente em sete dos 10 modelos gerados nos grupos focais. Foram cinco indicações de relações unidirecionais entre *Drive for Muscularity* e a prática de exercícios físicos, sendo que em três deles foi proposto que *Drive for Muscularity* tem influência sobre a prática de exercício e nos outros dois modelos, foi proposto o inverso. Os dois modelos restantes propuseram relações bidirecionais entre *Drive for Muscularity* e a prática de exercícios físicos, estabelecendo efeitos mútuos entre eles.

Figura 41 - Relações estabelecidas entre apreciação do corpo e demais elementos

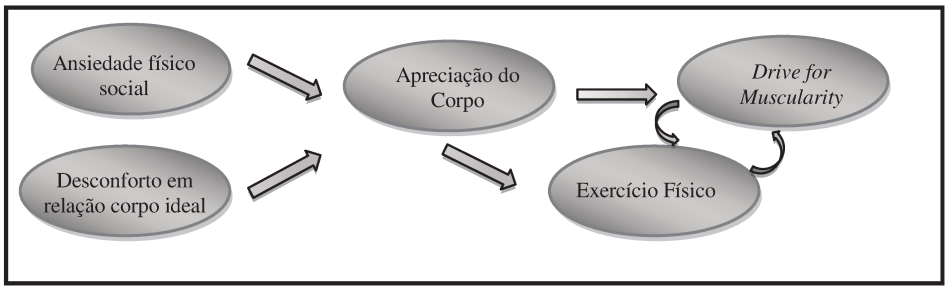


Na finalização desta última parte, apenas no mini grupo focal I, em que utilizamos elementos externos para obter informações a respeito dos construtos envolvidos neste estudo, propusemos três modelos de relações para os sujeitos analisarem sua adequação.

O primeiro modelo propunha uma relação direta da Ansiedade Físico Social e do Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal na Apreciação do Corpo. Esta por sua vez,

influenciava a prática de exercício físico e a *Drive for Muscularity*. Para esta foi determinada um relação de mútua influencia com o exercício físico (Figura 42)

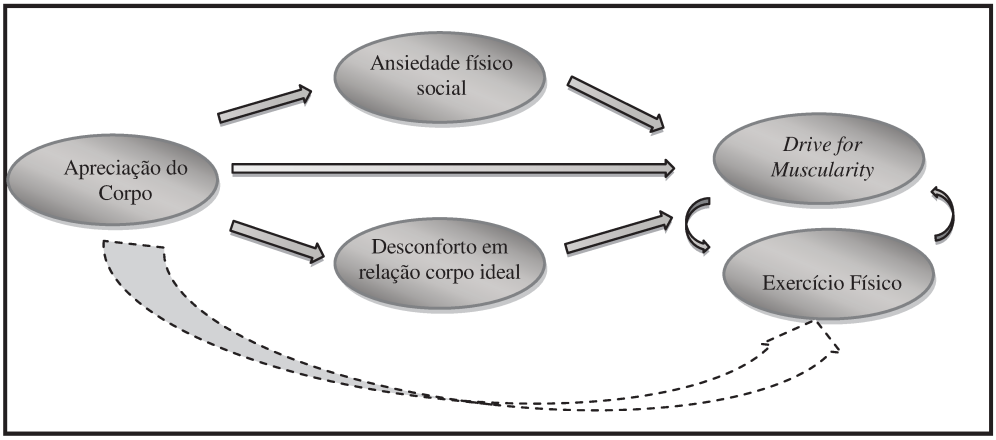
Figura 42 - Primeira Opção



Foram feitos comentários a respeito deste modelo. Um dos participantes declarou que a relação de mútua influência da *Drive for Muscularity* e a prática de exercício físico já foi por ele observada nas academias de musculação. Segundo ele, o sujeito começa praticar exercícios para ficar mais forte, e quanto mais forte fica, mais exercícios faz, como se "viciasse na musculação". Houve um consenso entre os participantes que este poderia ser um modelo aceitável para compreender a vontade de ser mais forte e musculoso.

O segundo modelo apresentado, propunha que a Apreciação do Corpo tinha uma influência direta sobre a Ansiedade Físico Social, o Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal e *Drive for Muscularity*. Esta também era influenciada diretamente pela Ansiedade Físico Social e o Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal, tendo uma relação de mútua influência com o exercício físico. Ao analisar este modelo, os participantes do grupo focal I sugeriram adicionar uma influência direta da Apreciação do Corpo na prática de exercício físico, justificando que a prática regular de exercíco físico é uma forma de cuidar do corpo. Todavia, esta influência direta da Apreciação do Corpo na prática de exercícios físicos não teve consenso geral. Alguns dos participantes argumentaram que esta influência existe apenas mediada pela *Drive for Muscularity*, como originalmente proposto (Figura 43).

Figura 43 - Segunda Opção

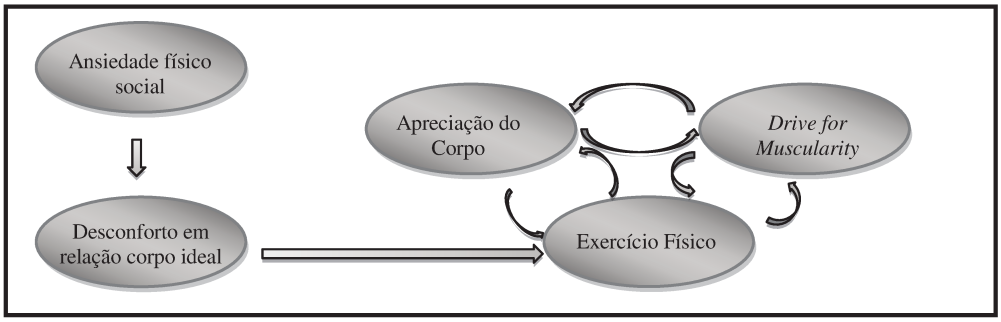


Nota: a seta pontilhada indica a relação sugerida pelos particpantes do grupo focal

O terceiro modelo apresentado aos voluntários do mini grupo focal I também propõe que a Apreciação do Corpo tem influência direta sobre a Ansiedade Físico Social e o Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal. Este tem efeito sobre a Ansiedade Físico Social, que por sua vez, tem um efeito mútuo em relação à *Drive for Muscularity*. A *Drive for Muscularity* influencia diretamente a Apreciação do Corpo. Este modelo não foi julgado como adequado pelos participantes para ilustrar as relações entre os construtos envolvidos. Não julgaram adequada a forma com que as relações foram estabelecidas e sugeriram um quarto modelo, no qual as relações entre a Apreciação do Corpo, a prática de exercícios físicos e *Drive for Muscularity,* podem ser vistas como cíclicas, como um sistema de retro-alimentação (Figura 44)

> S.:...é o seguinte: isso aqui fica cíclico, não fecha nunca! A ansiedade vai causar desconforto e a pessoa vai procurar o exercício físico. Com o exercício ela vai buscar a musculatura e a apreciação do corpo, mas a apreciação nunca vai estar ideal. Então ela vai sempre buscar mais mucularuta, mais exercício
>
> S.: ...então, quando a pessoa começa, nunca vai parar...
>
> S.: por que senão, quando chegou, não malharia nunca mais... (Grupo Focal I)

Figura 44 - Terceira Opção de Modelo Estrutural



5.2.4 DISCUSSÃO

"Os homens tem o corpo robusto feito de força" (VIGARELLO, 2006). Corpos musculosos habitam, desde há muito tempo, as referências sobre homens de valor. Heróis de guerra eram fortes, como os Espartanos. Deuses e semi-deuses eram fortes como Hércules e sustentam o mundo como Atlas. Ser forte é uma característica valorizada na cultura ocidental, uma marca de êxito. A busca por um corpo musculoso é muito mais que uma resposta aos ideais de beleza veiculados pela mídia. Os músculos torneados refletem sua autoria e responsabilidade por sua vida. O modelo do corpo belo é coletivo, mas as escolhas certas, os métodos, os limites para a construção do corpo belo são individuais. Refletem elementos da personalidade do sujeito. "*Buscar essa verdade interior determinaria a atitude estética: criar um corpo que materializa a parte mais profunda de si, trabalhar nele para melhor trabalhar sobre si*" (VIGARELLO, 2006).

Pudemos ver em nossos dados que ser mais forte e mais musculoso está associado a valores como: ser mais bonito, feliz, saudável, cuidadoso, realizado, confiante. É a "imitação prestigiosa" de Mauss (1974) aos corpos musculosos aos quais foram dados valor e reconhecimento, ao longo da história do ocidente. Há a crença de que, juntamente com a construção do corpo forte, a felicidade, o caráter, a confiança seriam concomitantemente adquiridos.

Outro conceito de Mauss (1974) pode ajudar a compreensão de nossos dados, o de técnica corporal. Ser mais forte remete à prática dedicada, monótona e prolongada de exercícios resistidos. Adotar esta técnica corporal, iniciada por Eugen Sandow no início do século XX, reflete a mais que a tentativa de alcançar o prestígio que corpos atléticos, definidos, gozam. É uma técnica corporal adotada para se tornar agente de seu corpo e seu destino. Pois homem que é homem é ativo, não passivo. É não dócil. É não impotente (BADINTER, 1995).

O baixo percentual de gordura foi outro elemento constituinte do corpo atraente, de uma pessoa feliz e de sucesso. Foi dada menor ênfase ao baixo percentual de gordura, mas não à sua importância. Estar acima do peso, ser o "gordo relaxado" seria estar fora de controle. Mais uma vez, o homem forte e com baixo percentual de gordura encarna aquele que controla sua vida e destino (BORDO, 1997). Esperava-se que a altura fosse outro elemento de importância, conforme destacado anteriormente por Grogan (1999). Em nosso grupo, o relato é que a baixa estatura incomoda a parceira, mas não ao homem em si. No grupo de homens, a altura não importa em relação ao papel que ele ocupa, nem no prestígio que tem.

A associação estabelecida entre mercado de trabalho e o corpo musculoso merece destaque, juntamente com a negação da associação entre masculinidade e muscularidade. Quanto ao mercado de trabalho, há de se relembrar que os grupos focais foram realizados com estudantes de educação física. De uma forma geral, reconhece-se o *fat bias,* ou seja, a discriminação baseada na obesidade, no mercado de trabalho (BELLIZZI, HASTY, 1998; CONCEPCION, 2007; DECKER, 1987; KLASSEN, JASPER, HARRIS, 1993; LARKIN, PINES, 1979; TEACHMAN, BROWNELL, 2001). Especificamente em relação à educação física, Melvile e Cardinal (1997) verificaram que na contratação, cinco a dez quilos de sobrepeso prejudicavam o processo de avaliação, independentemente das qualificações do profissional. O preconceito à obesidade pode ser verificado dentro da área da educação física, estando associada negativamente à preguiça e "ser mais feminino" entre os homens (CHAMBLISS, FINLEY, BLAIR, 2004). Em nossos mini grupos focais ficou explícito o reconhecimento da expectativa que há sobre a aparência, já que são profissionais que terão uma ação direta sobre os corpos de seus alunos (especialmente em academias de ginástica). No corpo do profissional de educação física do sexo masculino, a obrigatoriedade do baixo percentual de gordura e da musculatura definida,

o corpo "sarado", marcaria sua capacidade de trabalho. Assim, ele foge do "faça o que eu digo, não faça o que eu faço", e sustenta no seu corpo o modelo de saúde e aparência do homem de sucesso (CARDINAL, CARDINAL, 2001; McCULLICK, 2001; POWERS, 2008; SETTLE, 2005). No Brasil, Fonseca et al. (2009) entrevistaram um profissional de educação física veterano, com 28 anos no mercado de trabalho, cujo depoimento dá indícios de que o que se observa em estudos internacionais também fazem eco em nosso meio. Para o entrevistado

> a única maneira de aprender a ser um bom profissional de academia é o treinamento com pesos, para assim ter autoridade no que diz: "Tem que treinar muito, tem que sentir dor, tem que saber como é que é pra poder passar pro outro" (FONSECA et al, 2009, p. 378)

A expectativa sobre o corpo do profissional de educação física é real e perversa. O profissional corre o risco de suprir a demanda social que o mercado de trabalho impõe sobre seu corpo e perder o contato objetivo com seu meio, criando focos de conflitos internos (IWANOWICZ, 1989). O corpo no qual se realiza o desejo do corpo perfeito (e empregável) pode cobrar o preço caro de ser um corpo no qual se esconde uma criatura frágil e fragmentada. Em *As cidades Invisíveis,* a descrição de Anastácia feita por Marco Polo ao imperador Kublai Khan ilustra esse preço alto que a falta de conhecimento e consciência de própria existência pode cobrar:

> A cidade aparece como um todo no qual nenhum desejo é desperdiçado e do qual você faz parte, e, uma vez que aqui se goza tudo o que não se goza em outros lugares, não resta nada além de residir nesse desejo e se satisfazer. Anastácia, cidade enganosa, tem um poder, que às vezes se diz maligno e outras vezes benigno: se você trabalha oito horas por dia como minerador de ágatas ônix crisóprasos, a fadiga que dá forma aos seus desejos toma dos desejos a sua forma, e você acha que está se divertindo em Anastácia quando não passa de seu escravo" (CALVINO, p.16,2011)

Se, pudemos verificar a associação explícita, já descrita em outros estudos, entre o corpo perfeito e o mercado de trabalho em nossos dados, o mesmo não ocorreu entre masculinidade e muscularidade. Para Luciano (2001), os exercícios com pesos promovem um aumento da masculinidade interna e externa. Masculinidade interna porque os exercícios físicos

provocam uma liberação maior de testosterona (em resposta ao aumento dos níveis de lactato sanguíne e/ou da atividade simpática aumentada[42]), que por sua vez, acentuaria, nem que momentaneamente, as características fisiológicas do sexo masculino. Masculinidade externa porque a aparência musculosa tem maior atratividade física, impõe-se no grupo social. A associação entre masculininade e muscularidade vem sendo investigada no cenário internacional, e via de regra, confirmada (ADAMS, TURNER, BUCKS, 2005, GROGAN, RICHARDS, 2002, McCREARY, SAUCIER, COURTENAY, 2005). Quando perguntados diretamente aos nossos participantes se eles se sentiam mais homens quando estavam mais musculosos, nos dois grupos focais, houve uma mudança de tema, logo em seguida à pergunta. Chama atenção o adjetivo "másculo" dado à primeira imagem usada como estímulo externo. Este foi o único momento - que foi escrito, e não falado - em que se fez uma associação declarada entre musculatura e masculinidade. Noutros momentos, quando o tema voltou à discussão, o que ficava explícito, dito e reafirmado que a musculatura não faz com que o homem se sinta mais homem (mais viril, mais masculino), mas com que ele se sinta mais confiante. Mais confiante para mostrar o corpo e para paquerar. Mais confiante para mostrar os atributos do corpo masculino e exercitar sua atratividade física. Não declarada a masculinidade, mas discretamente referida em relação a um corpo hipertrofiado. Iriart, Chaves e Orleans (2009) relatam em sua pesquisa que o corpo "malhado para segurança" – aquele hipertrofiado à moda do fisiculturismo – é aquele buscado para impor respeito ao olhar do outro. Os pesquisadores ressaltam a importância dada a esta musculatura hiperdesenvolvida para impor a masculinidade. São os músculos hiperdesenvolvidos que atestam de forma incontestável a masculinidade. Para Sabino (2000) a associação entre o corpo hipermusculoso e a masculinidade *"não se dá em razão do que comumente se considera a beleza masculina...mas porque os fisiculturistas são um ícone de força e virilidade"* (p.85). De toda forma, este pode ser um tema sensível e na imagem do homem excessivamente forte ela ganhou um espaço.

[42] Uma discussão mais aprofundada deste ponto não é oportuna e foge do escopo deste trabalho. Mais informações a respeito deste tópico podem ser vistas nesta revisão bibliográfica: CADORE, E.L, BRENTANO, M.A., LHULLIER, F.L.R., KRUEL, F.L.M. Fatores Relacionados com as Respostas da Testosterona e do Cortisol ao Treinamento de Força**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. V. 14, p.74-78, 2008

O que de fato tem espaço, reconhecimento e aprovação é o corpo *suficientemente* musculoso. Este corpo, musculoso, mas nem tanto; com os músculos do tórax, braço e abdome definidos; com baixo percentual de gordura é aquele identificado como corpo masculino bonito, especialmente na opinião do sexo oposto (SABINO, 2000). Ser magro demais, ser forte demais são associados à desequilíbrios. O magro demais é menos homem, tem "rosto juvenil", é "feio", "afeminado" e "superficial". Ser forte demais (apesar de ser alvo de admiração), é a marca de um homem "feio", "muito feio", "superficial" e "exibicionista". O corpo *suficientemente* musculoso pode ser alcançado com uma rotina ascética de exercícios físicos resistidos, a dieta balanceada e o descanso. Estes são recursos lícitos que o homem pode lançar mão para imitar corpos *suficientemente* musculosos e marcar sua ação. O consumo de suplementos alimentares é outro recurso bem aceito, especialmente quando a dieta balanceada não estiver fornecendo os macronutrientes para o anabolismo muscular. Lollo e Tavares (2003) identificaram que entre consumidores de suplementos alimentares da cidade de Campinas, São Paulo, os maiores motivos para seu consumo são a preocupação com a performance esportiva (35,9%) e com a estética (33,5%). Nossos voluntários reconhecem a pressão sobre o profissional de educação física indicar e orientar adequadamente o uso de suplementos. Em contrapartida, seu discurso rejeita esta responsabilidade, que é destinada aos profissionais da área de nutrição.

Se o tempo for curto, ou se a "herança genética" não for favorável, o consumo de esteroides anabolizantes é a saída controversa para construir o corpo ideal. Controversa, pois ao mesmo tempo em que o corpo contruído com seu auxílio é admirado e considerado mais viril, é também julgado com desconfiança, desprezo e menor valor. A "herança genética" desfavorável é apontada como o grande precursor do uso de recursos auxiliares – suplementos alimentares e esteroides anabolizantes – para a modelagem da musculatura. É, até certo ponto, um motivo aceitável para correr os riscos do uso de um ciclo de anabolizantes para contrução do corpo bonito, que parece ser saudável. É interessante esse movimento de apontar para fatores externos - genes dos pais, avós- os motivos para a não obtenção do corpo almejado, mesmo quando há a dedicação do sujeito para sua construção. Nesse momento, a responsabilidade pela "falha" sai do sujeito e recai em fatores alheios ao seu caráter. Ele não é aquele sujeito preguiçoso que buscou a via mais fácil: é aquele que tentou incansavelmente e o

corpo o traiu, pois não havia nele os elementos fisiológicos determinados geneticamente para responder ao estímulo dado pela dedicação ao treino, alimentação e descanso. Se há esta aprovação inicial, os resultados conseguidos pelo uso de anabolizantes não está livre dos olhares controversos de admiração/rejeição e reconhecimento/desconfiança.

Interessante ainda observar que é reconhecida a presença de esteroides anabolizantes nas academias de musculação. De fato, Silva e Moreau (2003) relatam que 19% dos frequentadores de academia envolvidos em sua pesquisa, na cidade de São Paulo, eram usuários de esteroides anabolizantes. Na cidade de Campinas, São Paulo, há o registro de uso por 7,5% dos frequentadores de academias (LOLLO, TAVARES, 2003). O profissional de educação física é apontado como o sujeito que veicula estes produtos na academia. Entretanto, é hegemônico no discurso de nossos voluntários o desaconselhamento do uso deste recurso para a construção do corpo, mesmo quando o sujeito enfrenta a "herança genética" desfavorável.

O treinamento físico contínuo que possibilita alcançar o corpo perfeito pode ser um fator de lesões musculoesqueléticas, o que desfaz a associação do corpo bonito e saudável, tão comumente observada, inclusive no Brasil (GROGAN, RICHARDS, 2002; SABINO, 2000). Frente a isso, três possibilidades - abandonar o esporte, diminuir a carga de treinamento ou trocar de esporte – foram destacadas como estratégias para manter a saúde. A escolha por uma delas depende da capacidade que o sujeito tem de abandonar o plano ideal inicialmente traçado, assumindo seus limites corporais.

Ansiedade Físico Social refere-se ao grau de ansiedade que pode ser experienciado por uma pessoa frente a uma avaliação social de sua aparência ou pela expectativa desta avaliação (HART, LEARY, REJESKY, 1989). O Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal pode ser experimentado quando o sujeito faz uma comparação com o ideal de corpo preconizado culturalmente. A constatação de que se afasta deste causa um alto grau de *distresss* e está associado a maiores níveis de insatisfação com o corpo (KIMMEL, MAHALIK, 2004). Experimentar ansiedade físico social e desconforto em relação ao corpo masculino ideal foram reconhecidos como o preço a se pagar por estar fora do padrão. Para Kimmel e Mahalik (2004) o desconforto em relação ao corpo masculino ideal é mote para adoção de comportamento de risco à saúde – como supertreinamento, uso de anabolizantes, adoção de

dietas bizarras. A ansiedade físico social já foi identificada como fator causal de maior busca por incremento muscular (BRUNET et al, 2010). Por outro lado, a busca por maior incremento da massa muscular, quando mediada por comparação social, também já foi identificada com causador de maior ansiedade físico social (McCREARY, SAUCIER, 2009). Outras pesquisas associaram maior ansiedade físico social à maior busca pela musculatura (LEONE, FETRO, 2007; MARTIN et al., 2006). A literatura reporta que na dismorfia muscular é vivenciado um grau elevado de ansiedade físico social (CHANDLER et al, 2009; POPE, PHILLIPS, OLIVARDIA, 2000; OLIVARDIA, 2001, OLIVARDIA, POPE HUDSON, 2000), especialmente entre fisiculturistas. Nossa pesquisa traz evidências de que fora do fisiculturismo e da dismorfia muscular esta sensação também pode ser vivenciada. Por isso, o profissional que lida com o corpo do outro deve estar atento a esta questão, uma vez que no corpo em movimento a ansiedade e o desconforto podem se tornar mais explícitos e devem ser acolhidos com respeito, de forma que o aluno tenha um espaço seguro para vivenciar suas inseguranças.

A experiência de ser alvo de piadas e chacotas também aparece como elemento precursor de maior busca pela musculatura. Apesar de serem identificadas como brincadeiras, fica subtendido o desconforto de ser um alvo no grupo, assim como a possibilidade do sujeito gozador se tornar alvo de gozação. A experiencia de *teasing* (chacota), especialmente na infância e adolescência, tem sido reconhecido como um fator contribuidor para a insatisfação corporal e desencadeador de transtornos alimentares (THOMPSON et al, 1998). Mais recentemente, foi associado à dismorfia muscular (WOLKE, SAPOUNA, 2008).

Quanto aos modelos de relação entre a Ansiedade Físico Social, Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal, Apreciação Corporal, prática de atividade física e *Drive for Muscularity,* estes serão confirmados ou refutados na sequência deste estudo. Cabe ressaltar o reconhecimento que há uma interligação entre os construtos, com influências mútuas, até mesmo cíclicas. Ficou evidente que consideram a prática do exercicio físico intimamente relacionado à *Drive for Muscularity.* De fato, Drewnowsky e Yee (1987) já haviam ressaltado que homens preferem o exercício físico à dietas como recurso para alteração do corpo. No Brasil, numa amostra de adolescentes, Tavares, Campana e Moraes (2010)

observaram que o exercício físico é o principal recurso de modificação da aparência entre rapazes.

Concluindo, pudemos observar em nossos dados que a aparência física é importante, mas aquele que *parece* forte também deve ser capaz de *fazer* força. Aparência e função caminham juntos, mas nem sempre o binômio saúde-beleza pode ser encontrado, apesar de ser aceito e acatado. O corpo *suficientemente* musculoso é aquele mais bem aceito, sendo que o corpo hipertrofiado é aquele associado à masculinidade hegemônica (KIMMEL, 1989). A forma lícita de alcançar o corpo musculoso é através da rotina ascética de treinamento, alimentação balanceada e descanso. Os suplementos alimentares são recursos adicionais aceitos. O uso de esteroides anabolizantes por aqueles com "herança genética" desfavorável é inicialmente "perdoado", mas o corpo que resulta deste recurso é alvo de sentimentos controversos. Especificamente para o profissional de educação física, o mercado de trabalho pode exercer uma pressão demasiada para atender ao corpo ideal. De uma forma mais geral, a ansiedade físico social, o desconforto em relação ao corpo masculino ideal e a experiência de ser alvo de brincadeiras e chacotas são também reconhecidos como fatores que influenciam uma maior busca por aumento da musculatura.

5.3 RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL

Esta seção de resultados versa sobre o quinto objetivo específico de nosso trabalho. Aqui testamos três modelos estruturais, propostos a partir da revisão de literatura e dos resultados dos grupos focais. Os modelos foram propostos a fim de determinar relações causais entre as dimensões da Imagem Corporal abordadas pelas versões Brasileiras dos instrumentos: *Body Appreciation Scale* (apreciação corporal, dimensão atitudinal de satisfação corporal), *Masculine Body Ideal Distress Scale* (desconforto, dimensão atitudinal afetiva), Social Physique Anxiety Scale (ansiedade, dimensão atitudinal afetiva) e *Drive for Muscularity Scale* (orientação à musculatura e comportamentos para ficar forte, dimensões atitudinal cognitiva e comportamental, respectivamente).

Cada um dos modelos elaborados foi submetido à Modelagem de Equações Estruturais. Para o ajuste do modelo, consideramos as cargas fatoriais, os resíduos gerados no modelo pelas assertivas e os índices de modificação do LISREL®. Para a determinação do melhor modelo, comparamos as medidas de ajuste global, ajuste parcimonioso e ajuste incremental, além dos resíduos dos modelos.

A distribuição dos dados - tanto os que versam sobre as características da amostra quanto aos dados gerados pelos instrumentos - foi verificada através do teste estatístico de Kolmogorov-Smirnov. Os dados não se mostraram aderentes à distribuição Gaussiana.

Para esta análise foi usada amostra de 1202 sujeitos (que inclui a subamostra de 878 sujeitos utilizada na validação das escalas). Na tabela 37 estão descritas as características da amostra.

Tabela 37 - Dados caracterizadores da amostra utilizada na Modelagem de Equações Estruturais

N=1202	%		Média	DP	Valor Mínimo/ Valor Máximo
Idade	--		21,25 anos	5,01 anos	18/39 anos
Peso	--		73,66kg	11,65 kg	48/150 kg
Altura	--		1,76 m	0,06 m	1,54/1,96 m
IMC	--		23,65 kg/m^2	3,28 kg/m^2	15,74/50,12 kg/m^2
Escolaridade	Ensino fundamental	15,5%	--	--	--
	Ensino médio/técnico	51,1%			
	Ensino Superior	30%			
	Pós Graduação	3,4%			
Estado Civil	Solteiro (sem namorada	48,7%	--	--	--
	Solteiro (namorando)	39,9%			
	Casado/união estável	10,5%			
	Divorciado/separado	0,9%			
Orientação sexual	Heterossexual	95,7%	--	--	--
	Homossexual	2,9%			
	Bissexual	0,5%			
	Outro	0,9%			
Prática de exercício físico[1]	Ativo	77,5%	50,87	24,66	2/100
	Sedentário	22,5%			
Percepção de segurança financeira[2]	Inseguro	12,6%	2,72	0,96	1/4
	Um pouco inseguro	26,3%			
	Um pouco seguro	37,1%			
	Seguro	24 %			
Satisfação com a vida[3]	--		8,25	1,64	1/10
Satisfação com o corpo[4]	--		7,17	1,69	1/10
Ansiedade em público[5]	--		5,96	2,45	1/10

[1] Foi usado o FIT (Frequency Intensity Time) ou índice de Kasari. Este índice, usado em rotinas de avaliação física no universo de academias e clubes, baseia-se nos parâmetros de freqüência, intensidade e duração do exercício. O índice vai de zero a 100. Quanto maior a intensidade, a duração e a freqüência, maior o nível de atividade física praticado: valores entre 100 a 80 indicam nível muito elevado de atividade física; valores entre 79 a 60 indicam nível elevado de atividade física; valores entre 59 a 40 indicam níveis moderados de atividade física; valores entre 39 a 20 indicam níveis satisfatórios de atividade física; valores entre 19 e 0 indicam baixos níveis de atividade física.

[2] Ao sujeito foi pedido para avaliar o quão seguro financeiramente se sentia, tendo como opções: inseguro =1; um pouco inseguro=2; um pouco seguro=3; seguro=4

[3] Ao sujeito foi pedido para avaliar o grau de satisfação com sua vida, numa escala de um a dez, sendo 1 = nem um pouco satisfeito e 10=bastante satisfeito

[4] Ao sujeito foi pedido para avaliar o grau de satisfação com seu corpo, numa escala de um a dez, sendo 1 = nem um pouco satisfeito e 10=bastante satisfeito

[5] Ao sujeito foi pedido para avaliar o grau de ansiedade que sente quando está numa situação social onde ele tem que se expor – como falar em público - numa escala de um a dez, sendo 1 = muito ansioso e 10=nada ansioso

DP = desvio padrão

Fonte: SPSS 15

Relembramos que para realizar a Modelagem de Equações Estruturais no sistema LISREL®, houve uma preparação inicial dos dados. No módulo PRELIS™2 do sistema LISREL®, definiu-se o tratamento dos dados perdidos (assertivas que deixaram de ser respondidas pelos voluntários): adotou-se o critério de deleção *listwise*, onde os casos com observações faltantes são desconsiderados (JÖRESKOG; SÖRBOM, 1999).

Após a geração do arquivo PRELIS, utilizou-se o modelo SIMPLIS, que é uma codificação do sistema LISREL® . A análise fatorial confirmatória foi então gerada. Em seguida, realizamos a análise de caminhos (*path analysis*) – que foi inserida na sintaxe do SIMPLIS, para a estimação do modelo estrutural. Como método de estimação, usamos o *Underweight Least Square* (ULS).

Isto posto, seguem então os resultados dessa seção.

5.3.1 PROPOSIÇÃO DE MODELOS ESTRUTURAIS

As pesquisas prévias reunidas por nossa revisão de literatura apontam para uma relação entre a Ansiedade Físico Social e *Drive for Muscularity* (BRUNET et al, 2010; DUGGAN, McCREARY, 2004; MARTIN et al., 2006; McCREARY, SAUCIER, 2004). Há ainda evidências, não testadas em modelos estruturais, de que a insatisfação com o corpo e a preocupação com a aparência têm efeito sobre a *Drive for Muscularity* (CAFRI et al., 2005; RICCIARDELLI, McCABE, 2004).

Nos mini grupos focais ficou evidenciado que os sujeitos de pesquisa entendem que a Ansiedade Físico Social e o Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal tem um efeito sobre *Drive for Muscularity.* Ficou ainda evidente que consideram que a Apreciação Corporal tem efeito sobre a Ansiedade Físico Social, o Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal e sobre *Drive for Muscularity.* Podemos considerar a Apreciação Corporal o construto mais geral, que exerce influência sobre todos os demais.

Se nos voltarmos aos modelos cognitivos de Cash (2002) para nos focarmos na *Drive for Muscularity,* consideramos que atitudes precedem comportamentos. Assim, é plausível esperar que a orientação à musculatura e os demais construtos teriam um efeito sobre os comportamentos para ficar forte.

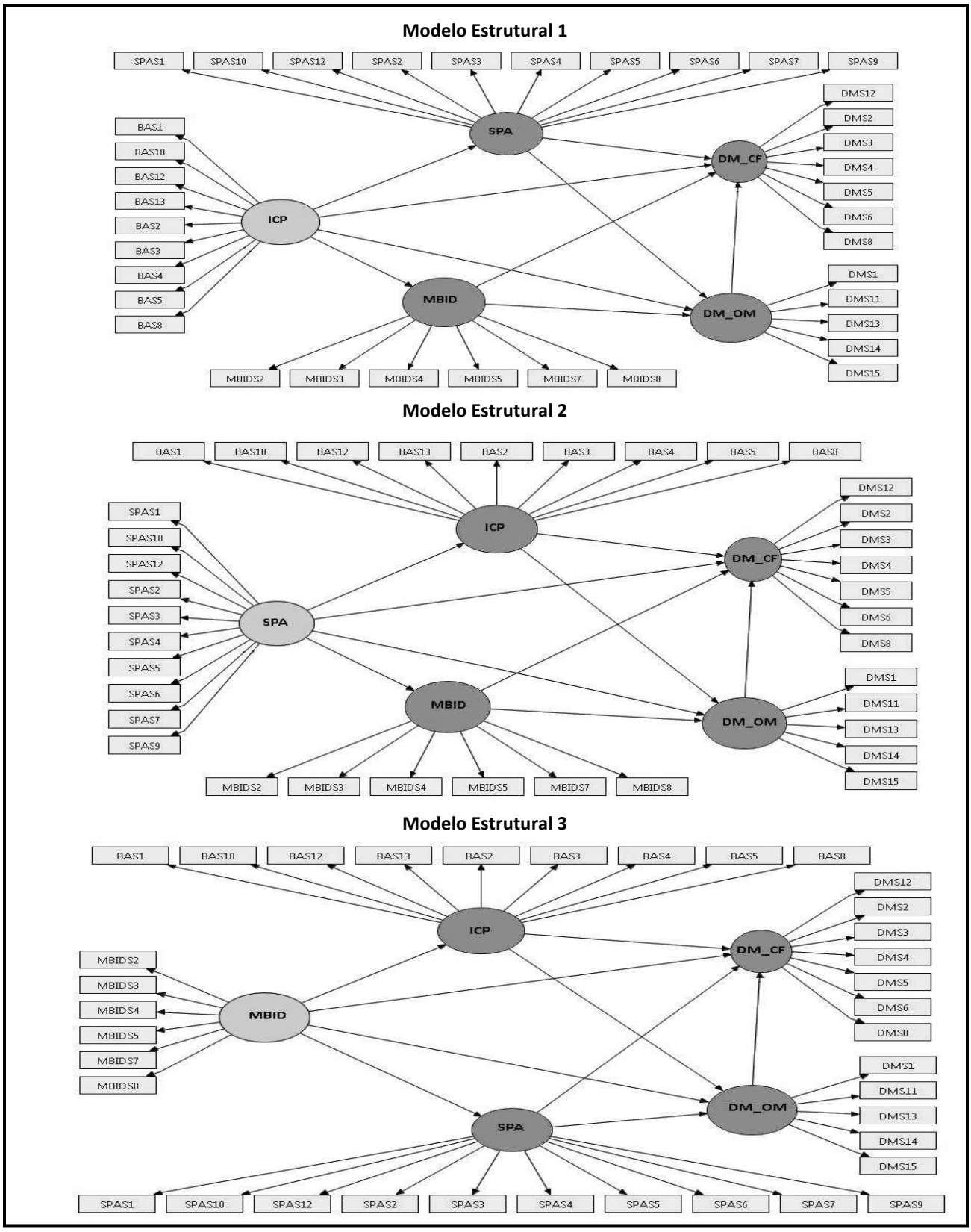
Dada a limitação de nossas fontes teóricas e a necessidade de compreender melhor as influências sobre *Drive for Muscularity*, formulamos 3 modelos teóricos. No primeiro, Apreciação Corporal é a variável exógena, e todas as demais influenciam *Drive for Muscularity.* No segundo, Ansiedade Físico Social é a variável exógena, e da mesma forma, espera-se que todos as demais tenham efeito sobre *Drive for Muscularity.* Por fim, no terceiro modelo, Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal é a variável exógena, e espera-se que aqui também os demais construtos exerçam efeito significante sobre *Drive for Muscularity.* (Quadro 38, Figura 45).

Quadro 38– Modelos Estruturais Propostos para Análise

Modelo	*Construtos*	*Assertivas*	*Relações Causais*	*Referências*
Modelo estrutural 1	Apreciação do corpo (ICP)	BAS1, BAS2, BAS3, BAS4, BAS5, BAS8, BAS10, BAS12, BAS13	ICP→SPA ICP→MBID ICP→DM_CF ICP→DM_OM SPA→DM_OM MBID→DM_OM SPA→DM_CF MBID→DM_CF DM_OM→DM_CF	Brunet et al. (2010); Cafri et al. (2005); Cash (2002) Grogan (2010); Duggan, McCreary (2004); Martin et al. (2006); McCreary, Saucier (2004); Ricciardelli, McCabe (2004)
	Ansiedade físico social (SPA)	SPA1 SPA2, SPA3, SPA4, SPA5, SPA6, SPA7, SPA9, SPA10, SPA12		
	Desconforto em relação ao corpo masculino ideal (MBID)	MBID2, MBID3, MBID4, MBID5, MBID7, MBID8		
	Drive for Muscularity: orientação à musculatura (DM_OM)	DMS1, DMS11, DMS13, DMS14, DMS15		
	Drive for Muscularity: Comportamentos para ficar forte (DM_CF)	DMS2, DMS3, DMS4, DMS5, DMS6, DMS8, DMS12		

Modelo	*Construtos*	*Assertivas*	*Relações Causais*	*Referências*
Modelo estrutural 2	Ansidedade físico social (SPA)	SPA1 SPA2, SPA3, SPA4, SPA5, SPA6, SPA7, SPA9, SPA10, SPA12	SPA→ICP SPA→MBID SPA→DM_CF SPA→DM_OM ICP→DM_OM MBID→DM_OM ICP→DM_CF MBID→DM_CF DM_OM→DM_CF	Brunet et al. (2010); Cafri et al. (2005); Cash (2002) Grogan (2010); Duggan, McCreary (2004); Martin et al. (2006); McCreary, Saucier (2004); Ricciardelli, McCabe (2004)
	Apreciação do corpo (ICP)	BAS1, BAS2, BAS3, BAS4, BAS5, BAS8, BAS10, BAS12, BAS13		
	Desconforto em relação ao corpo masculino ideal (MBID)	MBID2, MBID3, MBID4, MBID5, MBID7, MBID8		
	Drive for Muscularity: orientação à musculatura (DM_OM)	DMS1, DMS11, DMS13, DMS14, DMS15		
	Drive for Muscularity: Comportamentos para ficar forte (DM_CF)	DMS2, DMS3, DMS4, DMS5, DMS6, DMS8, DMS12		
Modelo estrutural 3	Desconforto em relação ao corpo masculino ideal (MBID)	MBID2, MBID3, MBID4, MBID5, MBID7, MBID8	MBID→SPA MBID→ICP MBID→DM_CF MBID→DM_OM SPA→DM_OM ICP→DM_OM SPA→DM_CF ICP→DM_CF DM_OM→DM_CF	Brunet et al. (2010); Cafri et al. (2005); Cash (2002) Grogan (2010); Duggan, McCreary (2004); Martin et al. (2006); McCreary, Saucier (2004); Ricciardelli, McCabe (2004)
	Apreciação do corpo (ICP)	BAS1, BAS2, BAS3, BAS4, BAS5, BAS8, BAS10, BAS12, BAS13		
	Ansidedade físico social (SPA)	SPA1 SPA2, SPA3, SPA4, SPA5, SPA6, SPA7, SPA9, SPA10, SPA12		
	Drive for Muscularity: orientação à musculatura (DM_OM)	DMS1, DMS11, DMS13, DMS14, DMS15		
	Drive for Muscularity: Comportamentos para ficar forte (DM_CF) (DM_CF)	DMS2, DMS3, DMS4, DMS5, DMS6, DMS8, DMS12		

Figura 45– Modelos Estruturais Propostos para Análise



5.3.2 DISTRIBUIÇÃO DOS DADOS

Nossa primeira abordagem em relação aos dados é de natureza descritiva. Calculamos o percentual de cada opção de resposta dos itens, a mediana, média e desvio padrão. Estas informações são uteis para identificarmos padrões em nossa amostra e nos auxiliam na interpretação dos resultados. (Tabela 38).

Tabela 38 - Dados descritivos dos itens das escalas BAS, MBIDS, SPAS e DMS

Itens	Respostas %[1]						Estatística descrititva		
	1	2	3	4	5	6	Média	Mediana	DP
BAS1- Respeito meu corpo	0,6	1,8	16,9	32,4	47,8		4,26	4	0,83
BAS2 - Sinto-me bem com relação ao meu corpo	1	4,4	29	36,9	28,7		3,87	4	0,90
BAS3 - De uma forma geral, estou satisfeito com meu corpo	2,1	6,9	24,3	34,8	32		3,88	4	1
BAS4 - Apesar de suas imperfeições aceito meu corpo do jeito que ele é	1,7	4,5	14,2	25,6	54		4,26	5	0,96
BAS5 – Sinto que meu corpo tem algumas qualidades boas	0,6	1,8	11,5	33,3	52,8		4,35	5	0,81
BAS8 – Minha auto-estima independe da forma ou do peso do meu corpo	10,7	11,8	30,5	16,9	29,9		3,43	3	1,31
BAS10 - A maioria dos sentimentos a respeito do meu corpo são positivos	0,7	6	23,2	41,9	28,2		3,90	4	0,90
BAS12 - Permito que imagens idealizadas de homens musculosos mostradas na mídia afetem minhas atitudes em relação ao meu corpo	4,4	5,4	15,1	22	53,1		4,18	5	1,07
BAS13 - Apesar de suas imperfeições, ainda assim gosto do meu corpo	0,9	2	12,5	24,7	59,9		4,41	5	0,84
MBIDS2 - Ter músculos peitorais flácidos (isto é, músculos do tórax)	18,9	31,1	29,5	20,5			2,52	3	1,01
MBIDS3 - Ter um corpo fraco	10,5	23,1	28,7	37,8			2,95	3	1,01
MBIDS4 - Não ter um corpo desenvolvido, com os músculos bem definidos	18	33,1	34,1	14,8			2,46	2	0,94
MBIDS5 - Ser gordo	11,2	13,6	20,3	54,9			3,19	4	1,05
MBIDS7 - Ter pernas mirradas	13,7	28,2	33,5	24,6			2,70	3	0,98
MBIDS8 - Ter “pneuzinhos”(isto é, aquela gordura ao redor da barriga)	11,8	20,3	28,6	39,4			2,52	3	1,03
SPAS1 - Sinto-me bem com a aparência do meu corpo	22,8	25,2	30,9	16,2	4,9		2,53	3	1,14
SPAS2 – Preocupo-me em usar roupas que possam me fazer parecer muito magro ou muito gordo	52,1	19,1	15,6	7,7	5,4		1,95	1	1,21
SPAS 3 - Quero ser menos preocupado com meu físico/aparência	38,4	27,4	21,6	7,5	5,1		2,14	2	1,15
SPAS 4 - Há momentos que sou incomodado por pensamentos de que os outros estão avaliando negativamente meu peso ou minha musculatura	40,5	25	19,4	9	6,1		2,16	2	1,21

Itens	Respostas %[1]						Estatística descritiva		
	1	2	3	1	2	3	Média	Mediana	DP
SPAS5 - Quando me olho no espelho, sinto-me bem em relação ao meu físico/aparência	20,4	22,7	28,3	21,9	6,7		2,69	3	1,20
SPAS6 - Características não atraentes do meu físico/aparência me deixam ansioso em certas situações sociais	35	24,8	23,5	10,6	6,2		2,27	2	1,21
SPAS7 - Na presença de outros, eu me sinto apreensivo a respeito do meu físico/aparência	44,2	25,8	17,6	8,1	4,2		2,02	2	1,13
SPAS9 - Fico desconfortável em saber que os outros estão avaliando meu físico/aparência	34,1	26	21,8	10,8	7,2		2,30	2	1,23
SPAS10 - Quando tenho que mostrar meu corpo aos outros, fico com vergonha	49	24,1	13,7	7,5	5,6		1,96	2	1,18
SPAS12 - Quando estou usando roupa de banho, muitas vezes me sinto ansioso com relação a minha forma física	40,4	28,3	18,2	7,6	5,5		2,08	2	1,16
DMS1 - Quero ser mais musculoso	5,1	9,8	37,5	22,5	11,1	14,1	3,38	3	1,34
DMS2 - "Levanto peso" para desenvolver meus músculos	14,5	21	26,2	16,8	8,1	13,2	3,23	3	1,56
DMS3 – Uso suplementos protéicos ou energéticos	52,3	16	13,7	7	3,8	7,2	2,15	2	1,55
DMS4 – Tomo shakes de proteína ou de ganho de massa	61,3	13	10,1	6,3	3,3	6	1,96	1	1,49
DMS5 - Diariamente, tento consumir o máximo de calorias possíveis	42,1	21,9	18,5	8,8	3,9	4,8	2,26	2	1,43
DMS6 - Sinto culpa se perco um treino de musculação	52	15,4	15,8	6,8	2,7	7,3	2,15	1	1,53
DMS8 - Os outros acham que eu faço exercícios com peso com muita freqüência	50,2	18,5	17,3	5,3	2,9	5,9	2,11	1	1,45
DMS11 - Acho que me sentiria mais forte se eu ganhasse um pouco mais de massa muscular	22,4	15	27,3	12,8	7,6	14,9	3,12	3	1,67
DMS12 - Acho que meu treinamento atrapalha em outros aspectos da minha vida	66,7	14,3	11,6	3,9	1,7	1,9	1,65	1	1,22
DMS13 - Acho que meus braços não são musculosos o bastante	23,9	20,1	31,2	10,5	7,1	7,1	2,78	3	1,45
DMS14 - Acho que meu tórax não é musculoso o bastante	24,5	21,6	28,4	13,1	5,7	6,7	2,75	3	1,44
DMS15 - Acho que minhas pernas não são musculosas o bastante	31,4	21,1	25,9	8,1	6,1	7,4	2,59	2	1,51

[1]Respostas: BAS: 1 = nunca; 2 = raramente; 3 = às vezes; 4 = frequentemente ; 5 = sempre. **Item 12 tem escore reverso**. MBIDS: 1 = nada desconfortável; 2 = pouco desconfortável; 3 = moderadamente desconfortável; 4 = muito desconfortável. SPAS: 1 = nada parecido comigo; 2 = um pouco parecido comigo; 3 = parecido comigo; 4 = muito parecido comigo; 5 = tudo a ver comigo. **Itens 1 e 5 tem escore reverso**. DMS: 1 = nunca; 2 = raramente; 3 = às vezes; 4 = frequentemente; 5 = muito frequentemente; 6=sempre.
DP = Desvio Padrão

Podemos observar em nossa amostra, uma tendência a maior Apreciação Corporal, a moderado a alto Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal, a baixa a moderada Ansiedade Físico Social e a baixa a moderada *Drive for Muscularity.*

5.3.3 AJUSTE GERAL DOS MODELOS

O ajuste inicial do modelo 1 teve parâmetros insatisfatórios (RMSEA = 0,089, GFI = 0,917, AGFI = 0,905, NFI=0,881, CFI=0,892, NNFI=0,884, x^2/gl= 10,61). Para tentar obter um ajuste mais adequado fizemos uma alteração a cada nova estimação. Primeiro, eliminamos a assertiva SPAS12 (baixa carga fatorial); em seguida a assertiva MBIDS8; acatamos permitir as covariâncias dos erros das assertivas DMS3 e DMS4, DMS14 E DMS13 apontadas nos índices de modificação do LISREL®; por altos resíduos associados eliminamos, nesta ordem: DMS1, BAS2, DMS11, SPAS9, DMS12, DMS5, BAS12; por baixa carga fatorial eliminamos as assertivas BAS1, DMS12 e SPAS6. Após estas alterações, o modelo 1 obteve um ajuste bem adequado (RMSEA = 0,047, GFI =0,987, AGFI = 0,984, NFI=0,98, CFI=0,990, NNFI=0,988, x^2/gl= 3,63).

O ajuste inicial do modelo 2 foi também de baixa qualidade, inferior aos parâmetros mínimos de aceite (RMSEA = 0,103, GFI = 0,910, AGFI = 0,898, NFI=0,873, CFI=0,883, NNFI=0,874, x^2/gl= 13,67). Novamente, a primeira assertiva a ser eliminada foi SPAS12, por baixa carga fatorial. Em seguida, acatamos sugestões dos índices de modificação do LISREL®, permitindo covariâncias de erros entre as assertivas DMS6 e DMS12, DMS6 e DMS8, DMS8 e DMS12, DMS13 e DMS15, DMS13 e DMS14. Nas estimativas seguintes, eliminamos mais 12 assertivas, uma a uma, sendo duas delas devido à baixa carga fatorial (BAS2 e SPAS1) e as demais por altos resíduos associados no modelo (MBIDS8, BAS4, DMS1, DMS4, BAS12, SPAS9, , DMS2, SPAS10, DMS3 e DMS5, nesta ordem). Após estas alterações, também foi obtido ajuste satisfatório do modelo 2 (RMSEA = 0,041, GFI = 0,983, AGFI = 0,979, NFI=0,973, CFI=0,983, NNFI=0,980, x^2/gl= 3,06).

Da mesma forma que os modelos anteriores, a primeira estimativa do modelo 3 mostrou ajuste inadequado (RMSEA = 0,10, GFI = 0,910, AGFI = 0,899, NFI=0,873, CFI=0,883, NNFI=0,874, x^2/gl= 12,90), com valores próximos aqueles obtidos no ajuste inicial do modelo 2. Neste modelo, não houve nenhuma sugestão dos índices de modificação do LISREL® que tivesse fundamentação teórica para ser acatada. Assim, as tentativas de ajuste deram-se apenas

pela eliminação de itens com baixa carga fatorial e/ou resíduos. Como vínhamos procedendo, cada modificação seguiu uma nova estimação. Na tentativa de ajuste, foram eliminadas 21 assertivas: SPAS12, BAS2, MBIDS8, DMS3, SPAS9, SPAS6, MBIDS2, DMS6, DMS11, SPAS7, MBIDS5, BAS13, DMS5, BAS4, , DMS1, BAS10, DMS2, BAS12, SPAS3, BAS5 e SPAS2. O ajuste ficou adequado (RMSEA = 0,056, GFI = 0,979, AGFI = 0,97, NFI=0,959, CFI=0,968, NNFI=0,959, x^2/gl= 4,7) mas, mesmo com a eliminação de um número considerável de assertivas, este foi um modelo com uma grande quantidade de resíduos.

Para verificar se outro método de estimação poderia gerar melhores ajustes nos modelos, reestimamos cada um dos modelos usando outros dois métodos de estimação: ML e GLS (Tabela 39).

Tabela 39 - Valores de Ajuste de cada Método de Estimação

Modelos	Métodos de estimação	Parâmetros						
		RMSEA	GFI	AGFI	NFI	CFI	NNFI	x^2/gl
1	ULS	0,047	0,99	0,98	0,98	0,99	0,99	3,63
	ML	0,046	0,94	0,92	0,93	0,95	0,94	3,69
	GLS	0,059	0,95	0,93	0,71	0,78	0,75	5,14
2	ULS	0,041	0,98	0,98	0,97	0,98	0,98	3,06
	ML	Modelo não convergente						
	GLS	Modelo não convergente						
3	ULS	0,056	0,98	0,97	0,96	0,97	0,96	4,7
	ML	Modelo não convergente						
	GLS	0,061	0,96	0,95	0,81	0,85	*0,82*	5,51

Fonte: LISREL® 8.51

Apenas o modelo 1 pode ser estimado pelo método de estimação ML, mas com piora dos índices. Frente aos melhores resultados obtidos com estimação ULS para o modelo 1 e 3 e a impossibilidade de também gerar modelo com estimação GLS para o modelo 2, seguimos nossas análise usando os ajustes obtidos com estimação ULS, para os três modelos.

5.3.4 ESCOLHA DE UM MODELO ESTRUTURAL DAS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL

Como os três modelos obtiveram ajustes que adequados, considerando os parâmetros mínimos de aceite, há a necessidade de escolher o melhor modelo para as relações de causalidade entre as dimensões da Imagem Corporal.

Comparamos os modelos, considerando as medidas de ajuste global, ajuste parcimonioso e ajuste incremental, além dos resíduos dos modelos. Como pode ser visto na Tabela 40, o modelo 3 é o de menor qualidade entre os três modelos. O modelo 2 é aquele que tem o melhor valor de RMSEA e Qui-quadrado normado entre todos os modelos. Por outro lado, o modelo 1 é aquele que tem melhores valores de GFI, NFI, NNFI, além de menores valores e menores quantidades de resíduos. O critério de informação Akaike (AIC) apontam para o modelo 2, enquanto PNFI e PGFI apontam para o modelo 1.

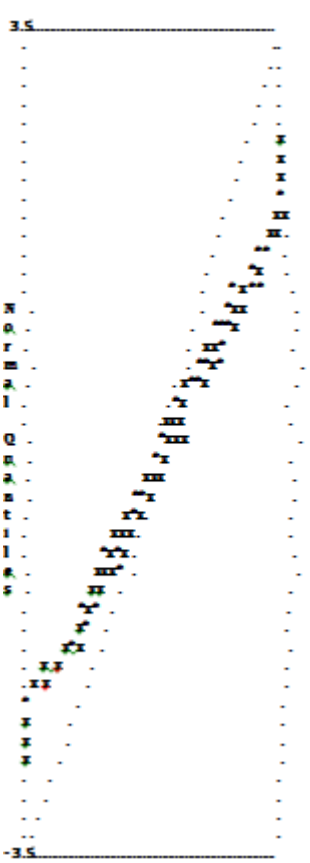
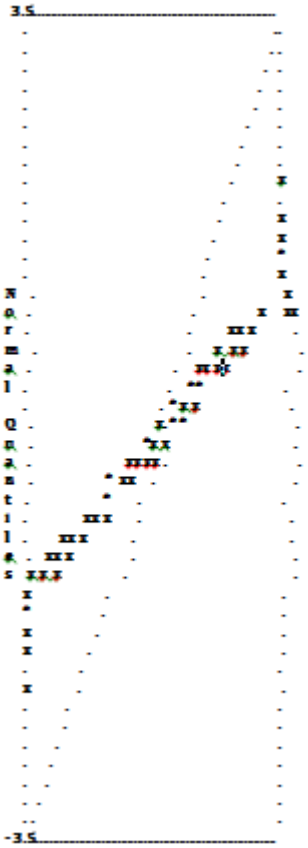
Nossa decisão foi adotar o modelo 1, no qual a Apreciação Corporal é a variável exógena, como o modelo estrutural para esta pesquisa, apoiando-nos nos seguinte dados:

- o modelo 1 tem valor de RMSEA (medida de ajuste geral) inferior ao modelo 2. Todavia, ambos os modelos, 1 e 2, atendem aos critérios de aderência que combinam CFI e RMSEA, pois ambos tem valores de RMSEA inferiores a 0,7 e valores de CFI superiores a 0,92 (considerando que os modelos tem mais que 12 e não mais que 30 variáveis observadas) (HAIR Jr. 2010);

- apesar do modelo 2 ser mais parcimonioso (índice AIC), a qualidade do ajuste parcimonioso do modelo 1 é melhor que dos modelos 2 e 3 (PNFI);

- o modelo 1 é aquele que apresenta menor ocorrência e menor valor dos resíduos. Isso nos indica que este modelo teórico explica melhor os dados observados que os modelos 2 e 3. Isso pode ser visto tanto pelo índice CFI quanto pelo Q-*plot* e pelo valor dos maiores resíduos positivos e negativos.

Tabela 40 - Índices de Ajuste dos Modelos 1, 2 e 3

Variáveis	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
RMSEA	0,047	0,041	0,056
GFI	0,99	0,98	0,98
AGFI	0,98	0,98	0,97
NFI	0,98	0,97	0,96
NNFI	0,99	0,98	0,97
CFI	0,99	0,98	0,96
x^2/gl	3,63	3,06	4,7
AIC (modelo estimado)	1080,52	853,41	529,101
PNFI	0,86	0,84	0,76
PGFI	0,80	0,78	0,68
Resíduos (Q-plot)	 Maior resíduo (+): 4,41 Maior resíduo (-):-4,48	 Maior resíduo (+):9,04 Maior resíduo (-):-4,34	 Maior resíduo (+):13, 45 Maior resíduo (-):-13,41

Fonte: LISREL® 8.51

5.3.5 AJUSTE DO MODELO DE MENSURAÇÃO

Tendo escolhido o modelo 1 como modelo estrutural das relações da Imagem Corporal para este estudo, passamos a analisar sua unidimensionalidade, confiabilidade interna e a validade de construto. Apenas relembrando, a unidimensionalidade é avaliada através do valor da matriz de resíduos normalizados de cada um dos construtos, que devem ser menores que 2,58, em módulo, a um nível de significância de 5%. O modelo 1 apresentou resíduos acima do valor limite, tanto negativos (maior resíduo negativo = -4,48) quanto positivos (maior resíduo positivo = 4,41). Por outro lado, o valor do índice CFI (0,984) indica que apenas 1,6% dos resíduos estão acima do valor limite. Frente a estes dados, pudemos constatar a unidimensionalidade do modelo.

Quanto à confiabilidade interna, procedemos com os testes de alpha de Cronbach e confiabilidade composta do construto. Os valores encontrados em ambos os testes, para cada construto, fornecem evidências da confiabilidade do modelo (Tabela 41).

Tabela 41- Valores dos Testes de Confiabilidade

Construtos	**Testes**	
	Alpha de Cronbach	Confiabilidade Composta
ICP	0,73	0,83
SPA	0,71	0,85
MBID	0,80	0,82
DM_OM	0,88	0,87
DM_CF	0,87	0,83

Fonte: LISREL® 8.51 e SPSS 15

Para determinar a validade de construto do modelo, analisamos as validades convergente e discriminante. Analisamos a validade convergente através das cargas fatoriais e *T-values* de cada item. No modelo 1, todas as cargas fatoriais ficaram acima do limite mínimo - considerando nosso tamanho amostral. As menores cargas fatoriais foram as das assertivas SPAS1 (λ_i=0,424) E MBIDS (λ_i=0,590). Todos os *t-values* foram significantes (menores que 0,5) e superiores a 1,96. Frente a estes dados, podemos constatar a validade convergente.

Para avaliar a validade discriminante do modelo, comparamos o quadrado das correlações entre cada um dos construtos com a variância extraída de cada um dos construtos, sendo que esta última deve exceder a primeira. As variâncias extraídas devem ser superiores a 0,5 e ser maiores que as correlações ao quadrado entre os construtos (FORNELL, LARCKER, 1981) (Tabela 42).

Tabela 42 - Variância Extraída e Quadrado das Correlações no Modelo 2

Construtos	1	2	3	4	5
1 – Apreciação do Corpo (ICP)	**0,50**	-0,517	0,390	0,565	0,316
2 – Ansiedade físico social (SPA)	0,267	**0,45**	-0,202	-0,441	-0,163
3 – Desconforto em relação ao corpo masculino ideal (MBID)	0,152	0,040	**0,48**	0,372	0,441
4 – *Drive for Muscularity:* orientação (DM_OM)	0,319	0,194	0,138	**0,70**	0,430
5 – *Drive for Muscularity:* comportamento (DM_CF)	0,099	0,026	0,194	0,184	**0,50**

Nota: na diagonal, em negrito, estão os valores da variância extraída. Abaixo da diagonal, os valores do quadrado das correlações e acima da diagonal, os valores das correlações

Fonte: LISREL® 8.51

Consideramos os valores da variância média extraída dos construtos SPA e DM_OM importantes, pois se aproximam bastante do valor mínimo exigido. A decisão do pesquisador, foi dar continuidade à análise da validade discriminante e das demais análises frente a estes valores. Como pode ser observado, os valores da variância média extraída de todos os construtos são superiores ao quadrado das correlações entre os construtos. Assim, afirma-se que as assertivas têm uma relação mais forte com suas respectivas variáveis latentes do que com qualquer outra variável latente presente no modelo.

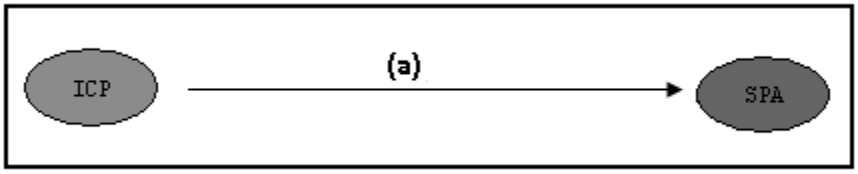
5.3.6 AJUSTE DO MODELO ESTRUTURAL

Frente ao ajuste global adequado e ao estabelecimento de evidências de validade e confiabilidade, passamos agora a analisar a relações de causalidade propostas no modelo.

Primeiro, verificamos se os coeficientes padronizados e os seus respectivos graus de significância encontrados suportam as relações teoricamente estabelecidas, que são:

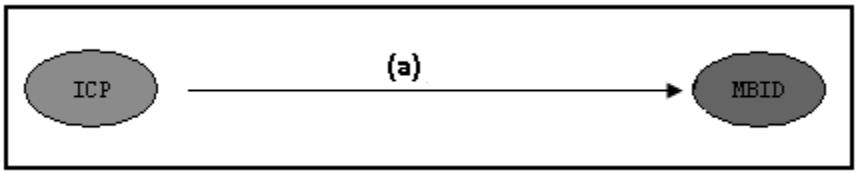
(1) o construto Ansiedade Físico Social sofre uma influência direta do construto Apreciação Corporal (Figura 46);

Figura 46 - Parte do Modelo Estrutural (efeitos sobre SPA)



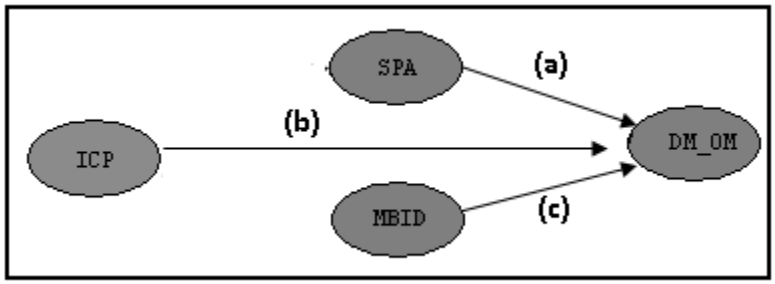
(2) o construto Desconforto em Relação ao Corpo Masculino ideal também sofre efeito direto do construto Apreciação Corporal:

Figura 47 - Parte do Modelo Estrutural (efeitos sobre MBID)



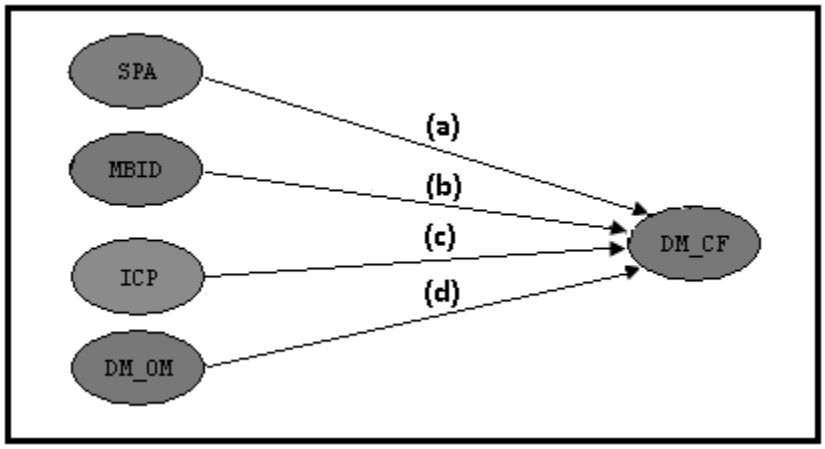
(3) A influência sobre o construto *Drive for Muscularity*: orientação à musculatura pode ser dada de três formas: pelo construto Apreciação Corporal, pelo construto Ansiedade Físico Social e pelo construto Desconforto em Relação ao Corpo Masculino (Figura 48);

Figura 48 - Parte do Modelo Estrutural (efeitos sobre DM_OM)



(4) os efeitos sobre o construto *Drive for Muscularity*: comportamentos para ficar forte são resultantes de uma influência direta dos demais construtos envolvidos neste estudo (Figura 49);

Figura 49 - Parte do Modelo Estrutural (efeitos sobre DM_CF)



O construto Apreciação Corporal foi considerado o construto exógeno por ser capaz de influenciar todos os demais, em especial *Drive for Muscularity*. Cuidado, respeito, proteção e preservação do corpo podem ser os grandes reguladores no investimento sobre a musculatura, nos níveis de ansiedade físico social, no desconforto em constatar que o corpo real é diferente do corpo ideal. Há também relações diretas da Apreciação Corporal com os demais quatro construtos em estudo. Estas foram propostas com o propósito de verificar se os outros construtos em estudo podem mediar o efeito da Apreciação Corporal.

Na tabela 43, pode-se observar os coeficientes padronizados, seus *t-values* e o ajuste das equações estruturais (R^2). O modelo apresentou *t-values* superiores a +/-1,96 a um

nível de significância de 5%. Isso demonstra que todos os efeitos teoricamente propostos, em maior ou menor grau, puderam ser comprovados com dados observados.

Tabela 43 - Equações Estruturais, Coeficientes Padronizados, *t-value* e R^2

Relação teórica	***Relações de Causalidade***	***Coeficiente padronizado***	***t-value***	**R^2**
(1)	(a) Apreciação Corporal → Ansiedade Físico Social	- 0,52	-61,31	0,27
	SPA = - 0.517*ICP			
(2)	(b) Apreciação Corporal → Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal	0,39	47,97	0,15
	MBID = 0.390*ICP			
(3)	(a) Ansiedade Físico Social → *Drive for Muscularity*: orientação à musculatura	-0,20	-4,89	0,38
	(b) Apreciação Corporal → *Drive for Muscularity*: orientação à musculatura	0,39	16,54	
	(c) Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal→ *Drive for Muscularity*: orientação à musculatura	0,18	7,12	
	DM_OM = - 0.202*SPA + 0.179*MBID + 0.391*ICP			
(4)	(a) Ansiedade Físico Social → *Drive for Muscularity*: comportamentos para ficar forte	0,06	2,13	0,28
	(b) Desconforto em Relação ao corpo masculino ideal → *Drive for Muscularity*: comportamentos para ficar forte	0,32	10,99	
	(c) Apreciação Corporal → *Drive for Muscularity*: comportamentos para ficar forte	0,05	36,09	
	(d) *Drive for Muscularity*: orientação à musculatura → *Drive for Muscularity*: comportamentos para ficar forte	0,31	2,512	
	DM_CF = 0.0640*SPA + 0.318*MBID + 0.313*DM_OM + 0.0488*ICP			

Fonte: LISREL® 8.51

Observa-se que o efeito do construto ICP sobre MBID atingiu um R^2 de apenas 0,15, o que indica que apenas 15% da variação do MBID sofre efeito da variável exógena. Em relação à SPA, o efeito que esta sofre da ICP é um pouco maior, de 27%. Parece haver uma influência negativa relevante entre os dois construtos (-0,52), o que nos indica que a promoção da Imagem Corporal Positiva pode, potencialmente, provocar alterações neste tipo de ansiedade.

O efeito combinado dos construtos DM_OM, MBID, SPA e ICP, sobre o construto DM_CF, atingiu um R^2 de 0,28, ou seja, 28% da variância dos comportamentos para

ficar fortes da *Drive for Muscularity* (abordados na versão Brasileira da DMS) pôde ser explicada pela influência conjunta dos construtos. Todavia, seu impacto não é homogêneo: a SPA e a ICP têm influência praticamente irrelevante sobre DM_CF (coeficientes 0,06 e 0,05, respectivamente). As influências mais fortes vêm de DM_OM e do MBID que influenciam positivamente de forma muito semelhante (em magnitude) DM_CF (0,31 e 0,32, respectivamente).

Por fim, o efeito combinado da SPA, MBID ICP sobre DM_OM obteve o maior R^2 do modelo, contribuindo para 38% da variância das atitudes e valores relacionados à musculatura (mais especificamente sobre o fator "*Drive for Muscularity:* orientação à Musculatura" da versão Brasileira da DMS). A SPA provoca uma leve influência negativa sobre DM_OM (-0,20), assim como MBID (0,1), enquanto ICP tem uma influência positiva mais forte sobre a mesma variável (0,39).

Ainda resta saber a magnitude do efeito da variável exógena (ICP) sobre dois dos quatro os construtos endógenos: DM_OM e DM_CF. Para isso, precisamos considerar tanto o efeito direto quanto o efeito mediado por outros construtos endógenos sobre estes dois construtos (GOLOB, 2003; JÖRESKOG, SÖRBOM, 1993). Dessa forma, precisamos considerar o efeito total da ICP sobre cada um dos demais construtos. Para SPA e MBID esta questão não se faz relevante, uma vez que ambos sofrem apenas uma influência direta da ICP em todo o modelo.

O efeito total da ICP sobre DM_OM dá-se pelo efeito direto e pelos efeitos mediados pela SPA e por MBID. Já o efeito total da ICP sobre DM_CF dá-se pelos efeitos mediados por DM_OM, SPA e MBID. Na tabela 44, estão as equações reduzidas, seus coeficientes padronizados, *t-values* e o e o ajuste das equações estruturais (R^2).

Tabela 44 - Equações Reduzidas, Coeficientes Padronizados, *t-value* e R^2

Equações Reduzidas e Coeficientes Padronizados	*t-value*	R^2
DM_OM = 0.565*ICP	31,61	0,32
DM_CF = 0.316*ICP	27,84	0,10

Fonte: LISREL® 8.51

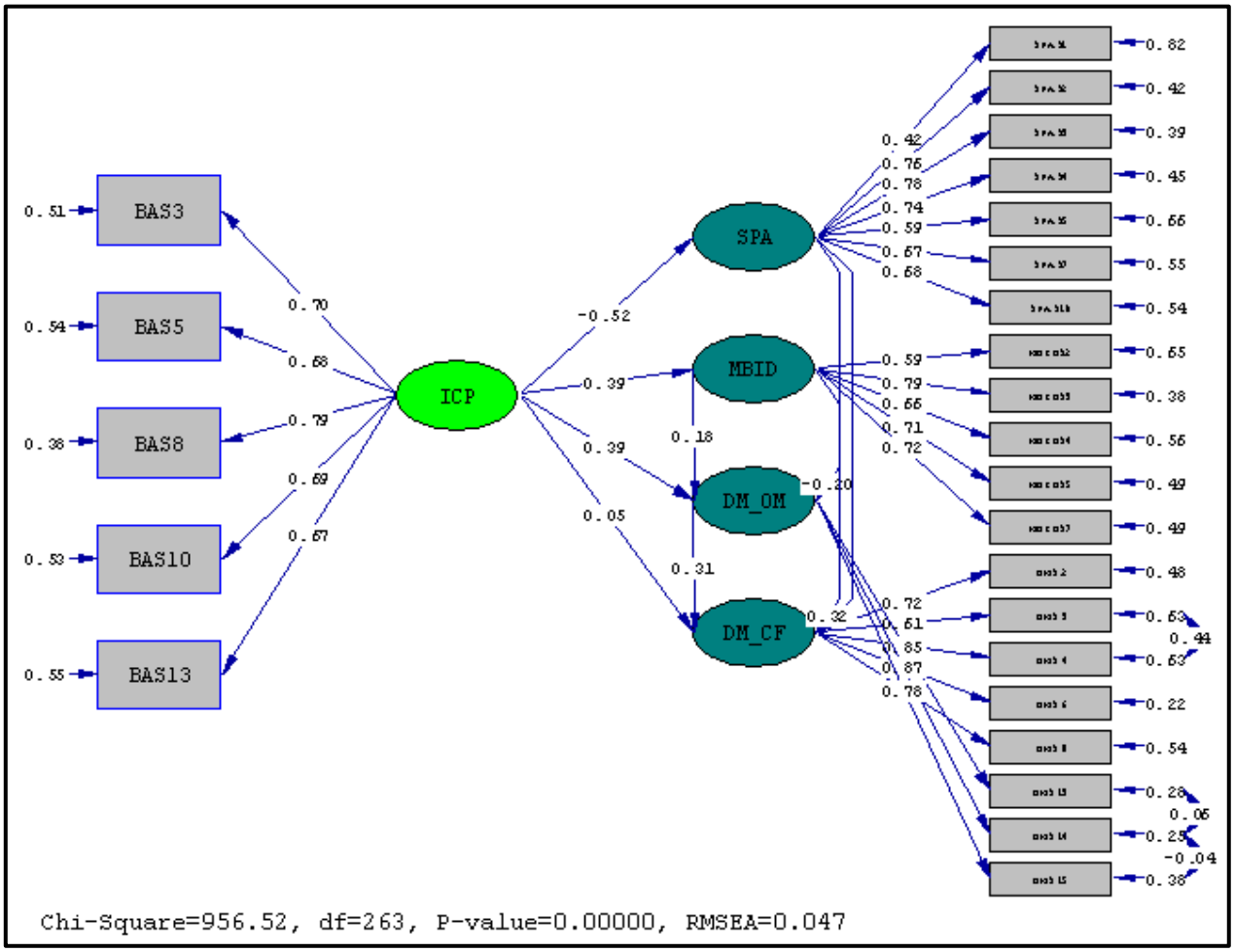
Os resultados demonstram que o efeito total de ICP causa:

- um aumento de DM_OM (0,56) e explica 32% da variância da mesma;

- um aumento de DM_CF (0,32), explicando apenas 10% da variação do construto DM_CF.

A representação gráfica do modelo segue abaixo, na figura 50. O resumo do ajuste geral, do ajuste do modelo de mensuração e do modelo estrutural, na tabela 45 e os relatórios do sistema LISREL® estão no apêndice 20.

Figura 50 - Representação Gráfica do Modelo de Relações Estruturais (ICP)



Fonte: **LISREL® 8.51**

Tabela 45 -Resultados do ajuste geral do modelo, do modelo de mensuração e do modelo estrutural

CONSTRUTO	*ITEM*	*VALIDADE CONVERGENTE*			*VALIDADE DISCRIMINANTE*	*CONFIABILIDADE*	*UNDIMENSIONALIDADE*	*MEDIDAS DE AJUSTAMENTO*
		CARGA FATORIAL	R^2	*T VALUE*				
ICP	BAS3	0,70	0,49	41,99	os valores da variância média extraída de todos os construtos são superiores ao quadrado das correlações entre os construtos. Assim, afirma-se que as assertivas têm uma relação mais forte com suas respectivas variáveis latentes do que com qualquer outra variável latente presente no modelo	α = 0,73 CC = 0,83	Apenas 1% dos resíduos ficaram acima do valor de +/- 2,58 Maior resíduo (+): 4,412 Maior resíduo (-): -4,484	Qui-quadrado normado= 3,63 RMSEA= 0,047 NFI = 0,98 NNFI = 0,99 CFI = 0,99 GFI = 0,99 AGFI = 0,98
	BAS5	0,68	0,46	40,32				
	BAS8	0,79	0,62	44,94				
	BAS10	0,69	0,47	40,42				
	BAS13	0,67	0,45	41,31				
SPA	SPAS1	0,42	0,18	**		α = 0,71 CC = 0,85		
	SPAS2	0,76	0,58	10,62				
	SPAS3	0,78	0,61	10,62				
	SPAS4	0,74	0,55	10,49				
	SPAS5	0,59	0,34	9,95				
	SPAS7	0,67	0,45	10,33				
	SPAS10	0,68	0,46	10,35				
MBID	MBIDS2	0,59	0,35	**		α = 0,80 CC = 0,82		
	MBIDS3	0,79	0,62	16,99				
	MBIDS4	0,66	0,43	15,91				
	MBIDS5	0,72	0,51	16,40				
	MBIDS7	0,72	0,51	16,39				
DM_CF	DMS2	0,72	0,52	**		α = 0,87 CC = 0,83		
	DMSS3	0,61	0,37	18,30				
	DMS4	0,61	0,37	18,34				
	DMS6	0,89	0,78	21,36				
	DMS8	0,67	0,46	19,89				
DM_OM	DMS13	0,85	0,72	**		α = 0,88 CC = 0,87		
	DMS14	0,87	0,75	25,01				
	DMS15	0,78	0,61	24,42				

EQUAÇÕES ESTRUTURAIS	T-VALUE	R^2
SPA = - 0.517*ICP	-61,31	0,27
MBID = 0.390*ICP	47,97	0,15
DM_OM = 0.565*ICP	31,61	0,32
DM_CF = 0.316*ICP	27,84	0,10
DM_OM = - 0.202*SPA + 0.179*MBID + 0.391*ICP	-4,89 / 7,21 / 19,15	0,38
DM_CF = 0.0640*SPA + 0.318*MBID + 0.313*DM_OM + 0.0488*ICP	2,13 / 13,45 / 10,99 / 2,51	0,28

** parâmetro fixado.

Fonte: LISREL® 8.51 e SPSS15

5.3.7 DISCUSSÃO

O objetivo último de nossa pesquisa de doutoramento foi analisar relações entre as dimensões atitudinais da Imagem Corporal: afetiva (especificamente a Ansiedade Físico Social e o Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal); comportamental (comportamentos dirigidos ao desenvolvimento e manutenção da musculatura), cognitiva (especificamente nas crenças em relação aos valores do corpo musculoso) e a satisfação corporal (focando na Apreciação Corporal) numa amostra de homens Brasileiros jovens através da modelagem de equações estruturais. No transcorrer da pesquisa, com a execução dos mini grupos focais e da revisão de literatura, ficou claro para nós a necessidade de compreender melhor o que leva um homem querer ficar forte e musculoso. Por isso, todos os modelos testados procuraram determinar explicações e graus de influência das demais variáveis sobre a importância do corpo musculoso e os comportamentos adotados para sua construção.

O ajuste dos três modelos testados atendeu a todos os parâmetros de qualidade. O modelo 1 foi escolhido como modelo da pesquisa, por uma qualidade ligeiramente melhor em índices de ajuste parcimonioso e incremental, mas o fator decisivo para sua escolha, foi o menor número de resíduos, tanto em quantidade quanto em valor, que o modelo apresentava. Esse ponto nos indicava que era este o modelo que refletia um melhor ajuste entre dados observados e a teoria que suportava o modelo. Aliás, quanto a isso, as escassas referências da literatura e informação não generalizáveis dos mini grupos focais, nos conduziu a um trabalho muito mais exploratório que confirmatório.

Nesse sentido, foi inesperado o efeito positivo da Apreciação Corporal sobre a orientação à musculatura. O que se podia prever era uma relação negativa, dado que a Imagem Corporal Positiva "protegeria" o sujeito de dar demasiada importância à musculatura, da mesma forma que protege do excesso de busca pela magreza (GROGAN, 1999; 2010). Voltamos aos dados amostrais para checar o perfil de nossa amostra: mais tendenciosa a uma Imagem Corporal Positiva e a ter baixa a moderada ansiedade físico social, com moderado a alto desconforto em relação ao corpo masculino ideal, assim como baixa a moderada *Drive for Muscularity*. Relembramos ainda que no início da década de 1990, Thompson (1990) começou a

divulgar o conceito de que a insatisfação corporal é um *continuum,* e não uma variável do tipo tudo-ou-nada. Não muito tempo depois, *Drive to Thinness* e mais tarde *Drive for Muscularity* passaram a ser considerados também sob esta perspectiva (GARNER, 2002, GRAY, GINSBERG, 2007). Assim, *Drive to Thinness* e *Drive for Muscularity* variam desde níveis muito baixos (que não são interessantes, pois a pessoa pode ter menos disposição para cuidar de sua dieta, manter um peso corporal adequado e de seus exercícios) a níveis muito elevados (que podemos encontrar nos transtornos alimentares e dismorfia muscular), passando por um nível ótimo, que se refletiria num estilo de vida ativo, com alimentação balanceada, sem excesso de gordura abdominal e um peso adequado. Então na verdade, o *continuum* não é uma linha reta, mas uma parábola: nos quais os extremos são, via de regra, associados a atitudes e comportamentos desintegradores e de pouco cuidado ao corpo e que tem um ponto ótimo, no qual a importância, investimentos e os comportamentos relacionados ao cuidado com a musculatura, em nosso caso, seriam adequados e refletiriam elementos integrados da identidade corporal.

Pelo perfil de nossa amostra, que tem uma tendência a maior apreciação corporal que *Drive for Muscularity,* o efeito positivo encontrado pode estar refletindo a fase de subida da parábola de *Drive for Muscularity* assim, mais apreciação corporal implicaria em maior *Drive for Muscularity*, até chegar ao ponto ótimo. Confirmar esta interpretação e esta nova forma de compreender a relação entre os dois construtos depende de pesquisas futuras. Esta é uma faceta de nosso trabalho mais exploratório.

As relações entre *Drive for Muscularity* e ansiedade físico social foram as mais estudadas pela literatura previamente levantada em nossa revisão, tendo inclusive estabelecidas relações de causalidade entre a ansiedade físico social e *Drive for Muscularity.* Martin et al. (2006) haviam descoberto que maiores níveis de *Drive for Muscularity* e dos atributos positivos relacionados à musculatura relacionam-se a maiores níveis e ansiedade físico social. No modelo de McCreary e Saucier (2009), *Drive for Muscularity* tem efeito sobre ansiedade físico social. No modelo de Brunet et al. (2010), assim como no nosso, ansiedade físico social tem efeito sobre *Drive for Muscularity.* Todavia, diferente daquele, em nosso modelo, a ansiedade físico social teve influência negativa sobre a orientação à musculatura. Já quanto ao comportamento, ocorreu apenas uma influência positiva muito baixa.

A definição inicial de ansiedade físico social estabelece que este tipo de ansiedade pode ser experienciada em resposta à avaliação de uma outra pessoa sobre a sua aparência/seu físico (HART, LEARY, REJESKY, 1989). Nesse tipo de ansiedade a forma, peso, aparência do corpo podem ter uma contribuição. Todavia, o fator central para os o sentimentos de desconforto, vergonha e apreensão que o sujeito vivencia é a exposição do corpo e a possibilidade de ser comparado com outras pessoas. Ainda, ressaltamos que nossa amostra tende a ter níveis baixos a moderados de ansiedade físico social, assim como níveis baixos a moderados de *Drive for Muscularity*. Recorrendo a definição e ao perfil de nossa amostra, e sabendo que as assertivas de orientação à musculatura versam sobre a avaliação que o próprio sujeito faz de sua aparência do padrão muscular, a relação negativa entre ansiedade físico social e orientação à musculatura observada pode estar refletindo a maior importância que a possibilidade de ser avaliado por outras pessoas tem sobre a própria avaliação da musculatura. Assim, podemos interpretar que a apreensão causa pela avaliação externa acaba interferindo na avaliação pessoal do corpo, o que neste caso especifico, está refletido numa diminuição da orientação à própria musculatura.

O Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal tem uma influência mais forte nos comportamentos dirigidos à obtenção dum corpo musculoso que a orientação a ele. Isso se explica por um fato: como os parâmetros de corpo masculino ideal explorados neste trabalham versam sobre musculatura (em 5 dos 6 itens da escala validada no Brasil), e o *distress* por se afastar do corpo ideal constitui-se uma faceta da orientação à musculatura. A resposta dada em aumento do exercício resistido e de outros recursos para o crescimento muscular acaba sendo mais influenciada que os demais parâmetros de orientação à musculatura. Relembramos ainda, que em nossos grupos focais foi dada uma grande importância ao peso de estar fora do padrão. Em resposta, aumento de exercícios foi destacado como o comportamento adotado para promover a aproximação com o ideal de corpo. Estes dados qualitativos puderam ser comprovados em nosso modelo.

As influência positivas da Apreciação Corporal sobre o desconforto em relação ao corpo masculino ideal, apesar de positiva (quanto esperávamos negativa) não merece tantas reflexões, pois a Apreciação Corporal contou apenas para 10% de sua variação. Já a relação de

causalidade negativa entre a Ansiedade Físico Social e a Apreciação do Corpo é importante, uma vez que a segunda explica mais de um quarto da variação da primeira. Fica registrado um parâmetro a ser considerado em programas que se propõem diminuir o grau de desconforto, apreensão, vergonha, preocupação e mal estar em relação ao corpo: salientar as qualidades, a independência da autoestima em relação ao peso e forma corporal, reconhecimento dos limites e potencialidades do corpo podem ter efeito amenizador.

Juntos, Ansiedade Físico Social, Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal e Apreciação Corporal explicam juntos 38% da variação da orientação à musculatura. Estes quatro construtos, por sua vez, explicam 28% da variação dos comportamentos para ficar forte. A continuidade das pesquisas sobre *Drive for Muscularity*, incorporando outros construtos não abordados nesta tese, podem fornecer elementos importantes ao profissional de educação física, que recebe seu aluno na academia.

O profissional fica frente às expectativas do aluno em relação ao seu corpo, suas dificuldades, seus valores, suas defesas. Há de ser ter o cuidado em promover experiências corporais significantes. Com a devida orientação, a musculação pode ser um exercício que promove integração do corpo, em oposição ao seu uso como um elemento que acalma a angústia, mas limita o desenvolvimento. É o conhecimento teórico e o investimento do profissional em seu próprio desenvolvimento que vai fazer a diferenças entre os dois tipos de experiência possíveis.

Por fim, salientamos que foram estabelecidas evidências de validade de construto e confiabilidade interna do modelo. Cabe ainda destacar que esta pesquisa é de natureza exploratória, não probabilística, sendo esta uma limitação. Todavia, esperamos que os achados possam trazer contribuições à área e à continuidade dos estudos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo dessa pesquisa foi ampliar a compreensão das relações de causalidade entre Apreciação Corporal, Ansiedade Físico Social, Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal e *Drive for Muscularity* numa amostra de homens Brasileiros jovens.

Para alcançar este objetivo, traduzimos, adaptamos transculturalmente e validamos seis escalas, para construir um modelo estrutural. Em seguida, fizemos uma revisão de literatura, tanto para fundamentar o modelo fatorial para a validação das escalas quanto para sustentar teoricamente o modelo estrutural. Frente ao reduzido número de estudos que abordassem os construtos por nós estudados em amostras de homens, realizamos dois mini grupos focais para obter mais informações para a proposição de um modelo estrutural. Para este último, selecionamos quatro construtos, que representam aspectos distintos da dimensão atitudinal da imagem Corporal: Apreciação Corporal, Ansiedade Físico Social, Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal e *Drive for Muscularity*.

Nesse capítulo final, pareceu ser necessário um espaço para explicitar reflexões gerais de cada etapa da pesquisa, seguidas de forma a atender os objetivos deste trabalho, antes de apresentarmos nossas conclusões. Assim procedemos, organizando este capítulo em duas breves seções.

6.1 REFLEXÕES GERAIS

Quanto ao processo de adaptação transcultural dos instrumentos, gostaríamos de destacar duas alterações realizadas neste estudo em relação às recomendações do guia de Beaton et al. (2002): uma no pré-teste e uma a respeito das assertivas. Em nossos dois pré-testes, seguimos as recomendações de Malhotra (2002) que sugere amostra de 5 a 10 sujeitos a cada pré-teste. Ao nosso ver, esta modificação em relação à recomendação de Beaton et al (2002) – que preconiza uma amostra de 20 a 30 sujeitos – foi positiva. Em nossa amostra do primeiro pré-teste, já pudemos identificar padrões de repetição ("saturação") nos comentários dos sujeitos em relação aos itens das escalas, suas instruções, opções de respostas e *lay outs.* A entrevista que segue o preenchimento da escala realizada no pré-teste requer um nível elevado de atenção do pesquisador, tempo e disposição do sujeito de pesquisa. Nesse sentido, amostras menores podem favorecer a qualidade do trabalho realizado neste passo do processo de adaptação transcultural, pois o pesquisador pode recrutar sujeitos que tenham, especificamente, o perfil analítico e crítico que esta etapa exige.

A segunda alteração versa sobre a decisão de interpretação das assertivas. O guia de Beaton et al. (2002) não sugere ao pesquisador que traduz e adapta um instrumento ter contato próximo com o autor original da escala. Durante o processo de tradução, podem aparecer mais de uma interpretação possível para a assertiva. O autor original é aquele que melhor pode informar o conceito que pretendia abordar numa assertiva específica. O uso do contato próximo com o autor original das escalas em estudo já havia sido usado em nossa pesquisa de mestrado, e aqui mais uma vez, mostrou-se importante.

Relembramos que Weeks, Swerissen e Belfrage (2007), reafirmam que o trabalho de tradução e adaptação transcultural é custoso em tempo e dinheiro, mas que, com certa dose de flexibilidade e disposição, é possível alcançar um trabalho de qualidade. Assim destacamos estas duas alterações como saídas flexíveis, mas coerentes, para a realização da tradução e adaptação transcultural de escalas de atitude.

Foram geradas evidências de validade de construto e confiabilidade interna satisfatórias para todas as seis escalas - *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* (EDWARDS, LAUNDER, 2000), *Drive for Muscularity Scale* (McCREARY, SASSE, 2000), *Body Esteem Scale* (FRANZOI, SHIELDS, 1984), *Body Appreciation Scale* (AVALOS, TYLKA, WOOD-BARCALOW, 2005), *Social Physique Anxiety Scale* (HART, LEARY, REJESKY, 1989) e *Masculine Body Ideal Distress Scale* (KIMMEL, MAHALIK, 2004) – envolvidas neste estudo.

O modelo fatorial original das escalas *Drive for Muscularity Scale, Body Appreciation Scale, Masculine Body Ideal Distress Scale e Social Physique Anxiety Scale* foram replicados nas versões Brasileiras geradas em nosso estudo. A respeito da *Social Physique Anxiety Scale* , que já foi extensivamente investigada na literatura, destacamos uma abordagem até então não identificada na literatura: a permissão da covariância dos erros das assertivas. Permitir a covariância dos erros, com respaldo teórico, entre assertivas nos levou a manter uma estrutura unidimensional, retendo os 10 itens com cargas fatoriais adequadas. À semelhança do estudo que determinou a estrutura fatorial original da escala (McCREARY et al., 2004), a assertiva que versava sobre uso de anabolizantes foi eliminada da versão Brasileira da *Drive for Muscularity Scale.* A nova versão Brasileira da *Body Appreciation Scale* em relação à anteriormente disponível no Brasil (SWAMI et al., 2011) não apresenta diferenças quanto à forma das assertivas – haja vista que foram usadas as assertivas traduzidas e adaptadas transculturalmente apresentadas aqui neste estudo. Todavia, apresenta outra composição, mais específica para o público masculino. Assim, recomendamos aos pesquisadores que usem a versão de Swami et al. (2011) em estudos com amostras de ambos os sexos e a escala que aqui se apresenta em estudos com amostras especificamente masculinas. A eliminação das assertivas 1 e 6 da versão Brasileira da *Masculine Body Ideal Distress Scale* não compromete a avaliação do desconforto em relação ao corpo masculino ideal. O pesquisador deve estar atento para o fato de que a eliminação de assertivas no processo de validação, não implica em sua desimportância para o ideal de corpo masculino, ao contrário, por serem parte constante desse ideal.

A versão Brasileira da *Body Esteem Scale* foi atualizada e uma nova estrutura fatorial foi proposta. A versão Brasileira da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* também tem uma estrutura fatorial diversa da escala original. Estes dois novos modelos fatoriais, teoricamente suportados, explicam melhor os dados observados em nossa amostra que os modelos originais. Uma avaliação destes modelos em cenários internacionais, especificamente da *Body Esteem Scale* (devido à sua atualização) é relevante para o contínuo estabelecimento de evidências psicométricas destes instrumentos, e consequentemente, para avaliação em Imagem Corporal

Gostaríamos, brevemente, de retomar à decisão estatística por nós tomada de aceitar covariâncias de erros entre itens, sugeridas pelos índices de modificação do sistema LISREL®. Causas comuns de covariância de erros pode ocorrer por redundância de itens (de conteúdo ou por desejabilidade social) ou por omissão de um fator exógeno (quando dois indicadores tem uma mesma causa que não abordada no modelo). A aceitação das covariâncias deve ser fundamentadas teoricamente, e não apenas na expectativa de melhora de ajuste do modelo – razões estatísticas (SILVIA, MACCALLUM, 1988). Salientamos que nos artigos por nós lidos na revisão de literatura, não havia menção da aceitação de covariância de erros em nenhum deles – relembrando que apenas a *Social Physique Anxiety Scale* e a *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire* haviam sido validadas com análise fatorial confirmatória. A desejabilidade social pode ser um fator descartado, uma vez que procurou-se diminuir as condições para sua ocorrência com a segurança de anonimidade, de participação voluntária e de um espaço seguro para preenchimento das escalas – a uma distância de outros voluntários que impedisse a consulta de respostas alheias. Não se mostra também plausível que um fator exógeno comum seja a causa das covariâncias acatadas em nossas análises – pois uma série delas foi descartada. Analisadas uma a uma, a causa mais provável de sua ocorrência foi semelhança de conteúdo dos itens. Quando vimos que este fato se repetia nos diferentes instrumentos, recorremos aos instrumento originais para nos assegurar de que a semelhança existia originalmente e não havia sido criada pelo processo de tradução. Certos então de que as

escalas originais traziam em si assertivas de conteúdos semelhantes, seguimos com nossas análises.

O grupo focal fez-se necessário e se fez valioso nesta pesquisa de doutoramento, por dois motivos de ordem teórica. O primeiro, e mais óbvio, foi a geração de informações para a formulação do modelo estrutural das relações entre as dimensões da Imagem Corporal que estávamos estudando. O segundo foi a reafirmação de que a Imagem Corporal é singular. Explico-me: o pesquisador desatento, frente a uma quantidade grande de dados gerados numa pesquisa quantitativa, corre o risco de fazer generalizações, baseadas em médias e desvios-padrão. O processo de construção deste trabalho nos permitiu ver as potencialidades e limitações do uso das escalas no estudo da Imagem Corporal. As escalas que aqui foram validadas podem ser instrumentos úteis em escolas, academias, centros educacionais. Podem, neste e em outros locais, serem usadas para evidenciar traços da Imagem Corporal para direcionar programas de intervenção e guiar ações para propiciar o desenvolvimento do sujeito. Especificamente a modelagem de equações estruturais permite observar como vários construtos interagem e propicia a identificação de elementos influenciadores nos quais o educador/pesquisador pode direcionar sua ações. Vale lembrar que, ao termos este *pool* de dados na mão, não podemos fazer afirmações sobre a representação de identidade corporal daqueles sujeitos. Isso porque a Imagem Corporal é singular, única. Então, se por um lado, o estudo quantitativo nos permite identificar traços aos quais podemos ficar atentos a planejar intervenções, não nos permite falar da identidade de cada sujeito da amostra. É importante estar atento a este fato para que o pesquisador não saia rotulando distúrbios da Imagem Corporal que precisam ser tratados, consertados. Já o estudo qualitativo, nos permite identificar os processos que suportam os traços da identidade, sua história, seus sentidos, permite falar mais profundamente de um sujeito, mas não nos oferece uma visão mais ampliada daquele sujeito em comunhão com outros. Um não supera nem é inferior ao outro: a escolha por uma ou outra abordagem depende do objetivo do pesquisador

O modelo estrutural que estabeleceu relações entre as dimensões atitudinais da Imagem Corporal, mais especificamente: dimensão afetiva (Ansiedade Físico Social e o

Desconforto em Relação ao Corpo Masculino Ideal); dimensão comportamental (*Drive for Muscularity:* comportamentos para ficar forte); dimensão cognitiva (*Drive for Muscularity:* orientação à musculatura) e a satisfação corporal (Apreciação Corporal) é uma abordagem nova na literatura no estudo da Imagem Corporal de homens[43]. Esta nova abordagem gerou informações que podem ter implicações empíricas e teóricas.

Como implicação empírica destacamos que a determinação de relações de causalidade fornecem dados para a discussão e planejamento de programas de intervenção. O conhecimento das variáveis da Apreciação Corporal que tem efeito sobre aspectos da *Drive for Muscularity,* Ansiedade Físico Social e Desconforto em relação ao Corpo Masculino Ideal, e da interação entre eles, permite determinar quais compensações longitudinais são relevantes a fim de propiciar o desenvolvimento da Imagem Corporal (considerado os aspectos estudados).

Como implicação teórica, o estabelecimento de um novo modelo estrutural, que atende à multidimensionalidade da Imagem Corporal, permitiu uma compreensão mais ampliada da *Drive for Muscularity*, que é de especial interesse do professor de Educação Física, que pode receber em sua academia alunos que buscam esculpir em sua musculatura as defesas para um identidade fragmentada. Mesmo que a amostra geradora destas conclusões não tenha tido um caráter probabilístico, as conclusões parecem ser significantes.

Por fim, a amostra não centrada em universitários, tanto para validação dos instrumentos quanto para a Modelagem de Equações Estruturais, empregada nesta pesquisa foi nossa tentativa de romper com a tendência observada em estudos na área de Imagem Corporal. O que buscávamos, era coletar dados que pudessem refletir a variabilidade inerente de nossa população. Sabemos que os limites geográficos estendidos de nosso país são limitadores naturais desta busca, mas a variabilidade de profissões, escolaridade e de coleta em outras cidades, além da cidade de Campinas, contribuiu para uma representação melhor que apenas uma amostra de universitários de universidade pública promoveria.

[43] Considerando revisão de literatura feita até junho/2011

6.2 CONCLUSÕES

Ao fim desta pesquisa, ficam à disposição do pesquisador Brasileiro seis escalas para avaliação da Imagem Corporal de homens jovens, com evidências de validade e confiabilidade interna estabelecidas.

A Modelagem de Equações Estruturais é uma técnica estatística que permite "enxergar" a multidimensionalidade da Imagem Corporal, um vez que consegue tratar de forma concomitante variadas dimensões, determinando relações da causalidade, ou atendendo às críticas à SEM, preditores e consequências. O uso dessa abordagem mais robusta é uma possibilidade para compreender a complexidade da Imagem Corporal.

Por fim, os resultados desta pesquisa podem contribuir para o crescimento que a pesquisa em Imagem Corporal apresenta no Brasil nos últimos anos. Esperamos ainda, que o profissional de Educação Física encontre aqui esclarecimentos acerca de *Drive for Muscularity* ou Dismorfia Muscular que possam contribuir para orientação dos exercícios coerente às necessidades de seus alunos.

REFERÊNCIAS

ADAMS, G.; TURNER, H.; BUCKS, R. The experience of Body dissatisfaction in men. **Body Image**, v.2, p.271-283, 2005.

ALLON, N. Self-perceptions of the stigma of overweight in relationship to weight-losing patterns. **American Journal of Clinical Nutrition**. V. 32, p.470-480, 1979.

American Psychological Association - APA. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders** . Washington: APA, 1994.

ANDERSON, J.C.; GERBING, D.W. Structural equation Modeling: e review an Recommended Two-Step Approach. **Psychological Bulletin,** v.103, p. 411-423, 1988.

ANTONIAZZI, A.S.; DELL´AGLIO, D.D.; BADEIRA, D.R. O conceito de *coping*: uma revisão teórica. **Estudos de Psicologia**, v.3, p.273-294, 1998.

AVALOS, L.; TYLKA,T.L.; WOOD-BARCALOW, N. The Body Appreciation Scale: Development and psychometric evaluation. **Body Image,** v. 2, p. 285–297, 2005.

ARROYO, M.; GONZÁLES-DE-SUSO, J.M.; SANCHEZ, C.; ANSOTEGUI, L.; ROCANDIO, A.M. Body Image and Body Composition: Comparisons of Young Male Elite Soccer Players and Controls. **International Journal of Sports Nutrition and Exercise Metabolism,** v.18, p.628-638, 2008.

BADINTER, E. XY: **Sobre a identidade masculina**. Rio de janeiro: Nova Fronteira, 1995.

BAGOZZI, R.P.; YI, Y.; PHILLIPS, L.W. Assessing Construct Validity in Organizational Research. **Administrative Science Quarterly**, v. 36, p. 421 – 458, 1991.

BARBER, N. The evolutionary psychology of physical attractiveness: Sexual selection and human morphology. **Ethology and Sociobiology**, v.16, p. 395-424., 1995.

BARNETT, H.L.; KEEL, P.K.; CONOSCENTI, L.M. Body Type Preferences in Asian and Caucasian College Students. **Sex Roles**, v.45, p. 867-878, 2001.

BEATON, D.E.; BOMBARDIER, C.; GUILLEMIN, F.; FERRAZ, M.B. Recomendations for the Cross-Cultural adaptation of Healthy Status Measures. **American Academy of Orthopaedic Surgeons Institute for Work and Health,** 2002.

BELLIZZI, J.A.; HASTY, R.W. Territory assignment decisions and supervising unethical selling behavior: the effects of obesity and gender as moderated by job-related factors. **Journal of Personality Selling Sales Management,** v.18, p. 35–49, 1998.

BERSCHEID, E.; WALSTER, E.; BOHRNSTEDT, G. The Happy American Body: A survey report. **Psychology Today,** v. 11, p.119-131, 1973.

BERGERON, D.P.; TYLKA, T.L. Support for the uniqueness of body dissatisfaction from Drive for Muscularity among men. **Body Image**, v.4, p.288-295, 2007.

BERGSTROM, R.L.; NEIGHBORS, C.; LEWIS, M.A. Do men find "bony" women attractive?: Consequences of misperceiving opposite sex perceptions of attractive body image. **Body Image,** v. 1, p. 183–191, 2001.

BERTRAND, J.T.; BROWN, J.E.; WARD, V.M. Techniques for Analyzing Focus Group Data**. Evaluation Review**, v.16, p.198 – 209, 1992.

BIDAUD,E. **Anorexia mental, ascese, mística: uma abordagem psicanalítica**. Rio de Janeiro: Companhia de Freud, 1998.

BORDO, S. **The male body: a new look at men in public and private.** Nova Iorque: Farrar, Straus and Giroux, 1997.

BOROUGHS, M.; THOMPSON, J.K. Exercise status and sexual orientation as moderators of body image disturbance and eating disorders in males. **International Journal of Eating Disorders,** v.31, p. 307-311, 2002.

BOTTAMINI, G.; STE-MARIE, D.M. Male voices on Body image. **International journal of men's Health,** v.5, p.109-132, 2006.

BOYES, A.D.; FLETCHER, G. J.O.; LATNER, J.D. Male and female body image and dieting in the context of intimate relationships. **Journal of Family Psychology**, v.21, p.764-768, 2007.

BROWN, T. A. **Confirmatory Factor Analysis for Applied Research**. New York: The Guilford Press, 2006.

BRUNET, J.; SABISTON, C.M.; DORSCH, K.D.; McCREARY, D.R. Exploring a model linking social physique anxiety, Drive for Muscularity, drive for thinness and self-esteem among adolescents boys and girls. **Body Image,** v.7, p.137-142, 2010.

BUDGEON, S. Identity as an Embodied Event. **Body and Society.** V.9, p. 35-55, 2003.

BUTTLER, J.C.; RYCKMAN, R.M. Perceived and Ideal Physiques in Male and Female University Students. **The Journal of Social Psychology**, v.133, p.751 – 752, 1993.

CAFRI, G.; THOMPSON, J.K. Measuring male body image: a review of the current methodology. **Psychology of Men and Masculinity,** v.5, p. 18-29, 2004.

CAFRI, G.; THOMPSON, J.K.; RICCIARDELLI, L.A.; McCABE, M.P.; SMOLAK, L.; YESALIS, C. Pursuit of the muscular ideal: Physical and psychological consequences and putative risk factors. **Clinical Psychological Review,** v.25, p.215-239, 2005.

CALDEN, G.; LUNDY, R.M.; SCHLAFER, R.J. Sex differences in Body Concepts. **Journal of Consulting Psychology,** v.23, p.358, 1959.

CALVINO, I. **As cidades Invisíveis.** São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

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

CAMPANA, A.N.N.B.; TAVARES, M.C.G.C.F.; SILVA, D. Translation and Validation of the "Body Checking Questionnaire (BCQ)" into the Portuguese Language. In: Appearance Matters 4, 22-23 de junho de 2010, University of West England, Bristol, Inglaterra. **Body Image**, v.7, supplementary data, p.19, 2010.

CAMPANA, A.N.N.B.; TAVARES, M.C.G.C.F.; SILVA, D.; DIOGO, M.J.D. Translation and validation of "Body Image Avoidance Questionnaire (BIAQ)" to the Portuguese Language in Brazil. **Behavior and Research Methods,** v.41, p. 236-243, 2009.

CAMPANA, M.B.C.; TAVARES, M.C.G.C.F.; CAMPANA, A.N.N.B.; TAVARES-FILHO, R.F.; SILVA, D.; SIMON, F. Characteristics and psychometric properties of "software for perceptual assessment " In: Appearance Matters 4, 22-23 de junho de 2010, University of West England, Bristol, Inglaterra. **Body Image**, v.7, supplementary data, p.19, 2010.

CAMPBELL, A.; HAUSENBLAS, H.A. Effects of Exercise Interventions on Body Image: a meta-analysis. **Journal** of **Health Psychology,** v.14, p.780-793, 2009.

CAMPOS, A. A . **Adaptação cultural da escala "perfil de auto-percepção para crianças".** 2004, 79p. Dissertação de Mestrado. Instituto de psicologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 2004.

CARDINAL, B.J., CARDINAL, M.K. Role Modeling in HPERD: Do Attitudes Match Behavior? **The Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, V. 72, p. 34-39, 2001.

CASH, T.F. Cognitive-Behavioral Perspectives on Body Image. In: CASH,T.; PRUZINSKY,T **Body Image: a handbook of theory, research and clinical practice.** Nova Iorque: Guilford Press, 2002, p.38-46.

CASH, T.F. **The Body Image workbook: an 8-step program for learning to like your looks**. New York: The Guilford Press, 2000.

CASH, T.F.; BROWN, T.A. Gender and Body Images: stereotypes and realities. **Sex Roles**, v.21, p. 361- 373, 1989.

CASH, T.F.; JAKATDAR, T.A.; WILLIAMS, E.F. The Body Image Quality of Life Inventory: further validation with college men and women. **Body Image,** v. 1, p.279-287, 2004.

CASH, T.F.; PRUZINSKY, T. Future Challenges for Body Image Theory, Research and Clinical practice. In: CASH,T.; PRUZINSKY,T. **Body Image:** a handbook of theory, research and clinical practice. Nova Iorque: Guilford Press, 2002, p.509-516.

CASH, T.F.; SZYMANSKI, M.L. The development and validation of the body image ideals questionnaire. **Journal of Personality Assessment**, v.64, p.466-477, 1995.

CASH, T.F.; WINSTEAD, B.A.; JANDA, L.H. Body Image Survey Report: The great American shape-up. **Psychology Today,** v.98, p.656-661, 1986.

CHAMBLISS, H.O.; FINLEY, C.E.; BLAIR, S.N.. Attitudes toward Obese Individuals among Exercise Science Students. **Medicine Science and Sports Exercise**, v. 36, pp. 468-474, 2004.

CHANDLER, C.G.; GRIEVE, F.G.; DERRYBERRY, W.P.; PEGG, P.O. Are anxiety and obsessive-compulsive symptoms related to muscle dysmorphia? **International Journal of Men's Health,** v.8, p.143-154, 2009.

CHITTESTER, N.I.; HAUSENBLAS, H.A. Correlates of Drive for Muscularity: the role of anthropometric measures and psychological factors. **Journal of Health Psychology**, v.14, p.872-877, 2009.

CLIFF, N. Some cautions Concerning the Application of Casual Modeling Methods. **Multivariate Behavioural Research.** v.18, p. 115-126, 1983.

COHN, L. D.; ADLER, N. E.; IRWIN, C. E.; MILLSTEIN, S. G.; KEGLES, S. M.; STONE, G. Body-figure preferences in male and female adolescents. **Journal of Abnormal Psychology,** v.96, P. 276–279, 1987.

COHN, L.D.; ADLER, N.E. Female and male perceptions of ideal body shapes: distorted views among Caucasian college students. **Psychology of Women Quarterly,** v. 16, p. 69-79, 1992.

COQUEIRO, R.S.; PETROSKI, E.L.; PELEGRINI, A.; BARBOSA, A.R. Insatisfação com a imagem corporal: avaliação comparativa da associação com estado nutricional em universitários. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul,** v.30, p.31-38, 2008.

CONCEPCION, R.Y**. Weight Stigma Consciousness and Perceived Physical Appearance: Their Key Precursors and Relationship to Health Behaviors.** 2007. 100p. (Doutorado em Filosofia) – Faculdade de Nutrição e Ciência do Exercício, Universidade do Estado de Oregon, Corvallis, 2007.

CONTI, M.A. A **Imagem Corporal de adolescentes: validação e reprodutibilidade de instrumentos**. 2007. 234f. Tese de doutorado. Faculdade de Ciências Médicas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

CONTI, M.A.; CORDÁS, T.A; LATORRE, M.R.D.O. Estudo de validade e confiabilidade da versão brasileira do *Body Shape Questionnaire (BSQ)* para adolescentes. **Revista Brasileira de saúde Materno Infantil,** v.9, p.331-338, 2009.

CONTI, M.A.; LATOREE, M.R.D.O.; HEARST, N.; SEGURADO, A. Adaptação transcultural, validação e confiabilidade da *Body Area Scale* para adolescentes brasileiros. **Caderno de Saúde Pública**, v. 25, p.2179-2186, 2009.

CONTI, M.A.; SLATER, B.; LATOREE, M.R.D.O. Validação e reprodutibilidade da *Escala de Evaluación de Insatisfación Corporal para Adolescentes.* **Revista de Saúde Pública,** v.43, p.515-524, 2009.

CORSON, P.N.; ANDERSEN, A. Body Image Issues among boys and men. In: CASH,T., PRUZINSKY,T **Body Image:** a handbook of theory, research and clinical practice. Nova Iorque: Guilford Press, 2002, p.192-199.

CRITCHLEY, M. The body-image in neurology. **Lancet***,* v.1,p. 335-341, 1950.

CYRULNIK, B. **Os Patinhos Feios.** São Paulo: Martins Fonte, 2004.

DAMASCENO, V.O.; LIMA, J.R.P.; VIANNA, J.M.; VIANNA, V.R.A.; NOVAES, J.S. Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 11, p. 181-186, 2005.

DANIEL, S.; BRIDGES, S.K. Drive for Muscularity in men: media influences and objectification theory. **Body Image**, v.7, p.32-38, 2010.

DAVIS, C.; BREWER, H.; WEISNTEIN, M. A study of Appearance anxiety in young men. **Social Behaviour and Personality**, v.21, p.63-74, 1993.

DAVIS, C.; COWLES, M. Body Image and exercise: a study of relationships and comparisons between physically active men and women. **Sex Roles**, v.25, p. 33-44, 1991.

DAVIS, C.; DIONNE, M.; LAZARUS, L. Gender-role orientation and Body Image in women and men: the moderating influence of neuroticism. **Sex Roles**, v.34, p. 493-505, 1996.

DAVIS, C.; ELLIOTT, S.; DIONNE, M.; IAN, M. The relationship of personality factors and physical activity to body satisfaction in men. **Personality and Individual Differences,** v. 12, p. 689-694, 1991.

DAVIS, C.; FOX, J.; BREWER, H.; RATUSNY, D. Motivations to exercise as a function of personality characteristics, age, and gender. **Personality and Individual Differences,** v. 19, p. 165-174, 1995.

DAVIS, C.; KARVINEN, K.; McCREARY, D.R. Personality correlates of a Drive for Muscularity in young men. **Personality and Individual Differences**, v.39, p.349-359, 2005.

DECKER, W.H. Attributions based on managers' self-presentation, sex, and eight. **Psychological Reports,** v.61, p. 175–181, 1987.

DIBIASE, W.J.; HJELLE, L.A. Body-image stereotypes and body–type preferences among male college students. **Perceptual and Motor Skills**, v.27, p.1143-1146, 1968.

DI PIETRO, M.C. **Validade Interna, dimensionalidade e desempenho da escala BSQ – Body Shape Questionnaire – em uma população de estudantes universitários**. 2001. 36p. Dissertação (Mestrado. Em Psiquiatria e Psicologia Médica) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2001.

DIXON, A.F.; HALLIWELL, G.; EAST, R.; WIGIVARAJAH, P.; ANDERSON, M.J. Masculine somatotype and hirsuteness as determinants of sexual attractiveness to women. **Archives of Sexual Behavior,** v.32, p.29-39, 2003.

DODGE, T.; LITT, D.; SEITCHIK, A.; BENNETT, S. Drive for Muscularity and beliefs about legal performance enhancing substances as predictors od current use and willingness to use. **Journal of Health Psychology**, v.13, p.1173-1179, 2008.

DOLTO F. **A Imagem Inconsciente do Corpo.** São Paulo: Perspectiva, 2001.

DREWNOWSKI, A.; YEE, D.K. Men and Body Image: Are Males Satisfied with Their Body Image? **Psychosomatic Medicine,** v, 49, p. 626 – 624, 1987.

DUGGAN, S.J.; McCREARY, D.R. Body Image, eating disorders, and the Drive for Muscularity in gay and heterosexual men: the influence of media images. **Journal of Homosexuality**, v.47, p.45-58, 2004.

DUNN, S.C.; SEAKER, R. F.; WALLER, M.A. Latent variables in business logistics research: Scale development and validation. **Journal of Business Logistics**, v. 15, p.145 – 172, 1994.

ECO, H**. A História de Beleza.** Rio de Janeiro: Record, 2008.

EDWARDS, S.; LAUNDER, C. Investigating muscularity concerns in male body image: Development of the Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire. **International Journal of Eating Disorders**, v.28, p.120–124, 2000.

EKLUND, R.C.; KELLEY, B.; WILSON, P. the social Physique anxiety scale: men, women, and the effect of modifying item 2. **Journal of sport and exercise psychology**, v.19, p.188-196, 1997.

EKLUND, R.C.; MACK, D.; HART, E. Factorial validity of the social Physique Anxiety scale for females. **Journal of sport and exercise psychology**, v.18, p.281-295, 1996.

ESCOTO, C.; ALVAREZ, G.; FRANCO, K.; CAMACHO, J.; MANCILLA, J. Internal Consistency and Solution factor of the Drive for Muscularity Scale (DMS) in mexican males and females. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON EATING DISORDERS, 10., 2010, Salzburg. **Conference proceedings.** Salzburg: Aed, 2010. v. 1, p. 58 - 58. Disponível em: http://www.aedweb.org/AM/Template.cfm?Section=ICED_HomepageandTemplate=/CM/ContentDisplay.cfmandContentID=1962. Acesso em: 16 fev. 2011.

FALLON, A.E.; ROZIN, P. Sex differences in perceptions of desiderable body shape. **Abnormal Psychology**, v.94, p.102-105, 1985.

FARIAS, F.R.; CARVALHO, S.A.C.L. Escala de auto avaliação sobre o esquema corporal. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 39, n. 3, p. 23-35, 1987.

FESTINGER, L. A theory of social comparison process. A theory of social comparison processes. **Human Relations***,* v.7, p. 117–140, 1954.

FISHER, S. Sex differences in body perception. **Psychological Monographs,** v.78, p.1-22, 1964.

FISHER, S. **Body Consciousness:** You are what you fell. Nova Jersei: Prentice-Hall, 1973.

FISHER, S., The Evolution of Psychological Concepts about the Body In: CASH,T.; PRUZINSKY,T **Body Images: development, deviance and change***.* New York: The Guilford Press, 1990, p.3-20.

FISHER, S.; CLEVELAND, S. **Body Image and Personality.** Nova Iorque: Dover Press, 1958.

FONSECA, R.G.; CORREA, A.A.; SILVA, P.M.; SORIANO, J.B. O conhecimento profissional na intervenção em educação física: um estudo de caso etnográfico. **Revista de Educação Física,** v.20, p.367-380, 2009.

FONTES, O.A**. Genero**, **Beleza e Consumo: um estudo exploratório sobre o olhar masculino**. 2009. 117f. Dissertação (mestrado). Instituto COPPEAD de Administração, Universidade federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

FORBES, G.B.; DAMS-CURTIS, L.E.; RADE, B.; JABERG, P. Body Dissatisfaction in Women and Men: The role of gender-typing and self-esteem. **Sex Roles,** v.44, p. 461-484, 2001.

FORNELL, C.; LARCKER, D. . Structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research,** v.18, p., 39-50, 1981.

FOX, K.R. The Self-Esteem Complex and Youth Fitness. **Quest,** v.40, p.230-46, 1988.

FOX, K.R.; CORBIN, C.B. The physical self-perception profile: development and preliminary validation. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v. 11, p. 408 - 430., 1989.

FRANZOI, S. L. Further evidence of the reliability and validity of the Body-Esteem Scale. **Journal of Clinical Psychology**, v.50, p. 237-239, 1994.

FRANZOI, S.L. **RE: Brazilian validation of BES.** [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <Angela Nogueira Neves Betanho Campana>. em: 27 out. 2009.

FRANZOI, S.L.; HERZOG, M.E. The body esteem scale: a convergent and discriminant validity study. **Journal of Personality Assessment**, v. 50, p.24-31, 1986.

FRANZOI, S. L.; SHIELDS, S. A. The Body Esteem Scale: Multidimensional structure and sex differences in a college population. **Journal of Personality Assessment**, v. 48, p. 173-178, 1984.

FREDERICK, D. A.; FESSLER, D. M. T., HASELTON, M. G. Do representations of male muscularity differ in men's and women's magazines? **Body Image**, v.2, p.81–86, 2005.

FREDRICKSON, B.L.; ROBERTS, T.A. Objectification Theory: toward understanding women's lived experiences and mental health risks. **Psychology of Women Quartely**, v.21, p.173-206, 1997.

FRIEDMAN, M. A.; DIXON, A. E.; BROWNELL, K. D.; WHISMAN, M. A.; WILFLEY, D. E. Marital status, marital satisfaction, and body image dissatisfaction. **International Journal of Eating Disorders**, v.26, p. 81-85, 1999.

GALINDO, E.M.C. **Tradução, adaptação e validação do Eating Behaviours and Body Image Test em crianças do sexo feminino da cidade de Ribeirão Preto – SP**. 2005. Dissertação (Mestrado em enfermagem) – Faculdade de Enfermagem, Universidade Estadual de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

GALLI, N.; REEL, J. J. Adonis or Hephaestus? Exploring body image in male athletes. **Psychology of Men & Masculinity**, v.10, p.95-108, 2009.

GARNER, D.M. The 1997 Body Image Survey results. **Psychology Today,** v.30, p. 31- 44, 75-84, 1997.

GARNER, D.M. Body Image and Anorexia Nervosa. In: CASH,T.; PRUZINSKY, T. **Body Image: a handbook of theory, research and clinical practice.** Nova Iorque: Guilford Press, 2002, p. 295 – 303.

GARDNER, D.M. Body Image assessment of Children. In: CASH,T.; PRUZINSKY, T. **Body Image: a handbook of theory, research and clinical practice.** Nova Iorque: Guilford Press, 2002, p. 127 – 135.

GARSON, G.D. **PA 765 Statnotes: an online Textbook.** [on line]. Disponível em: http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/statnote.html. Acessado em 13/03/2011.

GARVER, M. S.; MENTZER J. T. Logistics Research Methods: Employing Structural Equation Modeling to test for Construct Validity. **Journal of Business Logistics**, v. 20, n.1, p. 33-57, 1999.

GEFEN, D.; STRAUB, D.W.; BOUDREAU, M.C. Structural Equation Modeling and regression: Guidelines for Research Practice. **Communications of the Association for information Systems**, v.4, artigo 7, 2000.

GERBING, D. W.; ANDERSON, J. C. On the meaning of within-factor correlated measurement errors. **Journal of Consumer Research**, v.11, p. 572-580, 1984.

GILLON, E.; MCPHERSON, K. Using Body Image to help men manage weight problems. In.: WHITE, A.; PETTIFER, M. **Hazardous Waist: tackling male weight problems**. Radcliffe Press: Oxford, 2007, p. 36 – 47.

GINIS, K.A.M.; ENG, J.J.; ARBOUR, K.P.; HARTMAN, J.W.; PHILLIPS, S.M. Mind over muscle? Sex differences in the relationship between body image change and subjective and objective physical changes following a 12-week strength-training program. **Body Image**, v.2, p. 363 – 372, 2005.

GOLOB, T.F. Structural Equation Modeling for Travel Behavior Research. **Transportation Research, part B: Methodological**, v..37, p.1-25, 2003.

GOODWIN, C.J. **História da Psicologia Moderna.** São Paulo: Cultrix, 2005.

GORMAN, W. **Body Image and the Image of the Brain.** St. Louis: Warren H Grenn, 1969.

GOUVEIA, V.V.; SANTOS, C.A.; GOUVEIA, R.S.V.; SANTOS, W.S.; PRONK, S.L. Escala de investimento corporal (BIS): evidencias de sua validade fatorial e consistência interna. **Avaliação Psicológica**, v.7, p. 57-66, 2008.

GRAY, J.J.; GINSBERG, R.L. Muscle dissatisfaction: psychological and cultural research and theory. In.: THOMPSON, K.; CAFRI, G. **The muscular ideal: psychological, social and medical perspectives.** Washington: American Psychological Association, 2007, p.15-40.

GREENBAUM, T. L. **The handbook for focus group research**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1998.

GRIEVE, F.G. A conceptual model of factors contributing to the development of muscle dirmorphia. **Eating Disorders**, v.15, 63-80, 2007.

GROGAN, S. **Body Image: understanding body dissatisfaction in men, women and children.** Nova Iorque: Routledge, 1999.

GROGAN, S. Promoting Positive Body Image in males and females: contemporary Issues and future direction. **Sex Roles,** v.63, p.757-765, 2010.

GROGAN, S.; RICHARDS, H. Body Image: focus groups with boys and men. **Men and Masculinities,** v.4, p.219-232, 2002.

GROSSBARD, J.R.; LEE, C.M.; NEIGHBORS, C.; LARIMER, M.E. Body image concerns and contingent self-esteem in male and female college students. **Sex Roles**, v.60, p.198-207, 2009.

GRUBER, A. J.; POPE, H. G.; BOROWIECKI, J.; COHANE, G. The Development of the Somatomorphic Matrix: A Bi-axial Instrument for Measuring Body Image in Men and Women. In T.S. Olds, J. Dollman and K.I. Norton (Eds.), K**inanthropometry VI**. Sydney: International Society for the Advancement of Kinanthropometry, 1999.

GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. **Manual prático para avaliação em Educação Física**. Barueri: Manole, 2006.

HAGGER, M. S.; AŞÇI¸ F. H.; LINDWALL, M.; HEIN, V.; MÜLAZIMOĞLU-BALLI, Ö.; TARRANT, M.; PASTOR RUIZ, Y.; SELL, V. Cross-cultural validity and measurement invariance of the social physique anxiety scale in five European nations. **Scandinavian Journal of Medicine and Science Sports**, v. 17, p.703-719, 2007.

HAIR JR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados.** 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR JR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B.J.; ANDERSON, R. E. **Multivariate Data Analysis.** 7ª ed. Nova Jersei:Pearson Prentice Hall, 2010

HALLSWORTH, L.; WADE, T.; TIGGEMANN, M. Individual differences in male body image: an examination of self-objectification in recreational body builders. **British Journal of heath Psychology**, v.10, p.453-465, 2005.

HANNEMAN, R.A. **Sociology 203B - Structural Equation Models: Identification issues.** [on line]. Disponível em: http://faculty.ucr.edu/~hanneman/soc203b/lectures/identify.html.
Acessado em 15/10/2009.

HARGREAVES, D.A.; TIGGEMANN, M. Muscular ideal media images and men's body image: social comparison processing and individual vulnerability. **Psychology of men and masculinity**, v.10, p.109-119, 2009.

HART, E.; LEARY, M.R.; REJESKY, W.J. The measurement of social physique anxiety. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v.11, p.94-104, 1989.

HARTER, S. **Manual for the Self-Perception Profile for Children**. Denver: University of Denver Press, 1985.

HARTER, S. **Manual for the Self-Perception Profile for Adolescents.** Denver: University of Denver Press, 1988.

HATOUM, I.J. **RE: Informations about the short SMAQ** [mensagem pessoal] Mensagem recebida por: <Angela Nogueira Neves Betanho Campana>. em: 22 dez. 2009.

HATOUM, I.J.; BELLE, D. Mags and abs: media consumption and bodily concerns in men. **Sex Roles**, v.51, p. 397-407, 2004.

HAUSENBLAS, H.A.; DOWNS, D.S. Comparison of body Image between athletes and nonathletes: a meta analytic review. **Journal of Applied Sport Psychology**, v.13, p.323-339, 2001.

HAUSENBLAS, H.A.; FALLON, E.A. Relationship among body image, exercise behavior, and exercise dependence symptoms. **International Journal of Eating Disorders**, v.32, p. 179 – 185, 2002.

HEBL, M.R.; KING, E.B.; LIN, J. The Swimsuit Becomes Us All: Ethnicity, Gender, and Vulnerability to Self-Objectification**. Personality and Social Psychologic Bulletin**, v.30, p.1322-1331, 2004.

HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. Equivalence and Translation and Adaptation of Health-Related Quality of Life Questionnaires. **Quality Of Life Research**, v.6, 1997.

HERDMAN, M.; FOX-RUSHBY, J.; BADIA, X. A Model of Equivalence in the Cultural Adaptation of HRQol Instruments: The Universal Approach. **Quality Of Life Research**, v.7, p.323-335, 1998.

HERSHBERGER, S.L.; MARCOULIDES, G.A.; PARRAMORE, M.M. Structural Equation Modeling: an introduction. In: PUGESEK, B.H.; TOMER, A.; EYE, A.V. **Structural Equation Modeling:** applications in ecological and evolutionary biology. Cambridge: Cambridge University Press, 2003, p.3-41.

HILL, D. The bridge between neurology and psychology. In. REYNOLDS, E. H., TRIMBLE, M. R. **The bridge between neurology and psychiatry**. Londres: Churchill Livingstone, 1989, p. 11-23.

HOOPER, D.; COUGHLAN, J.; MULLEN, M. R. Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. **The Electronic Journal of Business Research Methods**, v.6, p.53-60, 2008.

HOX, J.J., BECHGER, T.M. An introduction to structural equation modeling. **Family Science Review,** v.11, p.354-373, 1998.

HOYLE, R.H. **Structural Equation Modeling: Concepts, Issues and Applications**. Thousand Oaks: Sage, 1995.

HOYT, W.D.; KOGAN, L.R. Satisfaction with body image and per relationships for males and females in a college environment. **Sex Roles**, v.45, p.119-215, 2001.

HUON, G.F.; MORRIS, S.E.; BROWN, L.B. Differences between male and female preferences for female body size. **Australian Psychologist**, v.25, p.314-17, 1990.

IRIART, J.A.B.; CHAVES, J.C.; ORLEANS, R.G. Culto ao corpo e uso de anabolizantes entre praticantes de musculação. **Caderno de Saúde Pública**, v.25, p.773-782, 2009.

ISOGAY, H.; BREWER, B.W.; CORNELIUS, A.E.; KOMIYA, S.; TOKUNAGA, M.; TOKUSHIMA, S. Cross-cultural validation of the social physique anxiety scale. **Internacional journal of Sport Psychology,** v. 32, p.76-87, 2001.

IWANOWICZ, B. A Imagem e Consciência do Corpo. In: BRUHNS, T. H. (Org.) **Converando sobre o Corpo.** Campinas : Papirus, 1989, p.63 – 82.

JACKSON, L.A.; SULLIVAN, L.A.; ROSTKER, R. Gender, Gender Role and Body Image. **Sex Roles**, v.19, p.429 – 443, 1988.

JACOBI, L.; CASH, T.F. In Persuit of the Perfect Appearance: discrepancies among self-ideal percepts of multiple physical attributes. **Journal of Apllied Social Psychology**, v.24, p.379-396, 1994.

JOHNSON, P.J.; McCREARY, D.R.; MILLS, J.S Effects of exposure to objectified male and female media images on men's psychological well-being. **Psychology of Men and Masculinity**, v.8, p.95-102, 2007.

JÖRESKOG, K.; SÖRBOM,D. **Prelis™2: User's reference guide**. Chicago: Scientific Software International, 1999 **.**

JÖRESKOG, K.; SÖRBOM,D. **LISREL® 8: Structural equation Modeling with the SIMPLIS Command Language.** Lincolnwood: Scientific Software International, 1993.

JORGE, R.T.B.; NETO, M.S; NATOUR, J.; VEIGA, D.F.; JONES, A.; FERREIRA, L.M. Brazilian Version of the Body Dysmorphic Disorder Examination. **São Paulo Medical Journal**, v.126, p.87-95, 2008.

KAKESHITA, I.S. **Construção, validação e padronização de escala de silhuetas para crianças e adultos brasileiros.** 2008. 96f. Dissertação (Doutorado em Psicobiologia) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

KARAZSIA, B.T.; CROWTHER, J.H. Psychological and behavioral correlates of the SATAQ-3 with males. **Body Image**, v.5, p.109-115, 2008.

KELLEY, C.C.G.; NEUFELD, J.M.; MUSHER-EIZENMAN, D.R. Drive for thinness and Drive for Muscularity: opposite ends of the continuum or separate constructs? **Body Image**, v.7, p. 74-77, 2010.

KIMMEL, M.S. A produção simultânea de masculinidades hegemônicas e subalternas**.** **Horizontes Antropológicos**, v. 4, p. 103-117, 1998.

KIMMEL, S.B.; MAHALIK, J.R. Measuring masculine body ideal distress: development of a measure. **International Journal of Men's Health**, v. 3, p.1-10, 2004.

KIMMEL, S.B.; MAHALIK, J.R. Body Image Concerns of Gay Men: The Roles of Minority Stress and Conformity to Masculine Norms. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v.73, 1185-1190, 2005.

KIRKPATRICK, S.W.; SANDERS, D.M. Body Image stereotypes: a developmental comparison. **The Journal of Genetic Psychology**, v.132, p.87-95, 1978.

KLASSEN, M. L.; JASPER, C. R.; HARRIS, R. J. The role of physical appearance in managerial decisions. **Journal of Bussines and Psychology**, v. 8, p. 181–198, 1993.

KLEM, L. Structural Equation Modeling. In: GRIMM, L.G.; YARNOLD, P.R. (Org). **Reading and Understanding More Multivariate Statistics.** Washington: American Psychological Association, 2006, p.227-260.

KLINE, R.B. **Principles and practices of Structural Equation Modeling.** Nova Iorque: Guilford Press, 1998.

KOFF, E.; BENAVAGE, A. Breast size perception and satisfaction , body image, and psychological functioning in Caucasian and Asian college women. **Sex Roles**, v. 38, N. 7/8, p.655-673, 1998.

KRUEGER, D.W. **Integrating Body Self and Psychological Self:** creating a new history in psychoanalysis and psychotherapy. Nova Iorque: Brunner-Routledge, 2002.

KRUGER, J.; LEE, C.D.; AINSWORTH, B.E.; MACERA, C.A. Body Size Satisfaction and Physical Activity Levels Among Men and Women. **Obesity**, v. 16, p. 1976 – 1979, 2008.

LAMB, C.S.; JACKSON, L.; CASSIDAY, P.; PRIEST, D. Body figure preferences of men and women: a comparison of two generations. **Sex Roles**, v.28, p.345-358, 1993.

LAPLANCHE, J.; PONTIALIS, B. **Vocabulário de Psicanálise.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

LARKIN, J. C.; PINES, H. A. No fat persons need apply: experimental studies of the overweight stereotype and hiring preference. **Work and Occupations**, v.6, p. 312–327, 1979.

LEIT, R. A.; GRAY, J. J.; POPE, H. G. The media's representation of the ideal male body: A cause for muscle dysmorphia? **International Journal of Eating Disorders**, v. 31, p.334–338, 2002.

LEIT, R. A.; POPE, H. G.; GRAY, J. G. Cultural expectations of muscularity in men: The evolution of Playgirl centerfolds. **International Journal of Eating Disorders**,v. 29, p.90–93, 2001.

LEON, G.R.; CARROLL, K.; CHERNYK, B.; FINN, S. Binge eating and associated habit patterns within college student and identified bulimic populations. **International Journal of Eating Disorders**, v.4, p.43-57, 1985.

LEONE, J.E; FETRO, J.V. Perceptions And Attitudes Toward Androgenic-Anabolic Steroid Use Among Two Age Categories: A Qualitative Inquiry. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 21, P. 532-537, 2007.

LEVIN, J. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. São. Paulo, Editora Harbra, 1987.

LILLEAAS, U.B. Masculinities, Sport, and Emotions. **Men and Masculinities**, v..10, p.39-53, 2007.

LINDWALL, M. Factorial Validity and Invariance Testing of the Swedish Social Physique Anxiety Scale: Arguments for Gender-Specific Scales. **Journal of sport and exercise psychology**, v.26, p.492-499, 2004.

LITT, D.; DODGE, T. A longitudinal investigation of the Drive for Muscularity scale: predicting use of performance enhancing substances and weightlifting among males. **Body Image**, v.5, p.346-351, 2008.

LOLLO, P.C.B.; TAVARES, M.C.G.C.F. Perfil dos consumidores de suplementos dietéticos nas academias de ginástica de Campinas, SP. **EFDeportes**, v.76, s/p, 2003.

LUCIANO, L. **Looking Good: Male Body Image in Modern America**. Nova Iorque: Hill and Wang, 2001.

LUDORF, S.M.A. Corpo e formação de professores de educação física. **Interface -Comunicação, Saúde, Educação**, v.13, p.99-110, 2009.

MacKINNON, D.P.; GOLDBERG, L.; CHEONG, J.W.; ELIOT, D.; CLARKE, G.; MOE, E. Male Bpdy Estee, and Physical Measurements: do leaner, or Stronger, high school football players have a more positive body image? **Journal of Sport and Exercise Psychology**, v.25, p.307-322, 2003.

MAHONEY, E.R.; FINCH, M.D. Body Cathexis and Self-Esteem: a reanalysis of the differential contribution of specific body aspects. **The Journal of Social Psychology**, v.99, p.251-258, 1976.

MAHONEY, E.R.; FINCH, M.D. The Dimensionality of Body Cathexis. **The Journal of Psychology**, v.92, p.277-279, 1976a.

MAIDA, D.M.; ARMSTRONG, S.L. The Classification of Muscle Dysmorphya. **International Journal of Men's Health**, v.4, p.73-91, 2005.

MAISEY, D.S.; VALE, E.L.E.; CORNELISSEN, P.L.; TOVEE, M.J. Characteristics of male attractiveness for women. **Lancet**, v.351, 1500, 1999.

MALHEIRO, A.S.; GOUVEIA, M.J. Ansiedade física social e comportamentos alimentares de risco em contexto esportivo. **Análise Psicológica**, v.19, p.143-155, 2001.

MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de Marketing:** uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2002.

MARCOULIDES, G. A.; HERSHBERGER, S. L. **Multivariate Statistical Methods:** A First Course. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers,2005.

MARKUNAS, S. J.; CHRISTOPHER, K. M.; NELSON, A. K.; MILLER, B.. Do these pants make my butt look big? Development of the Male Body Image and Esteem Scale. **75th annual Midwestern Psychological Association conference**, 8-10 maio. Chicago, 2003.

MARTIN, J.J.; KLIBER, A.; KULINNA, P.H.; FAHLMAN, M. Social Physique anxiety and muscularity and appearance cognitions in college men. **Sex Roles**, v.55, p.151-158, 2006.

MARTIN, K.A.; REJESKI, W.J.; LEARY, M.R.; McAULEY, E.; BANE, S. Is the social Physique anxiety scale really multidimensional? Conceptual and statistical arguments for a unidimensional model. **Journal of sport and exercise psychology**, v.19, p.359-367, 1997.

MARUYAMA, G.M. **Basics of estructural equation modeling.** Thousand Oaks:Sage publications, 1998.

MARZANO-PARISOLI, M.M. **Pensar o Corpo.** Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

MAUSS, M. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: Cosac Naify, 2003.

MAYVILLE, S. B.; WILLIAMSON, D. A.; WHITE, M. A.; NETEMEYER, R. G.; DRAB, D. L. Development of the Muscle Appearance Satisfaction Scale. **Assessment**, v.9, p.351-360, 2002.

McAULEY, E.; BURMAN, G. The Social Physique Anxiety Scale: construct validity in adolescent females. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.25, p.1049–1053, 1993.

McCREARY, D.R. The Drive for Muscularity Scale: description, psychometrics, and research findings. In.: THOMPSON, K.; CAFRI, G. **The muscular ideal: psychological, social and medical perspectives.** Washington: American Psychological Association, 2007, p.87- 106.

McCREARY, D.R.; HILDEBRANDT, T.B.; HEINBERG, L.J.; BOROUGHS, B.; THOMPSON, J.K. A Review of Body Image Influences on Men's Fitness Goals and Supplement Use. **American Journal of Men´s Health**, v.4, p.307-316, 2007.

McCREARY, D.R.; SASSE, D.K. An Exploration ot the Drive for Muscularity in adolescent Boys and Girls. **Journal of American College Health**, v.48, p. 297-304, 2000.

McCREARY, D.R.; SASSE, D.K; SAUCIER, D.M.; DORSCH, K.D. Measuring the Drive for Muscularity: Factorial Validity of the Drive for Muscularity Scale in Men and Women. **Psychology of Men and Masculinity**, v,5, p.49-58, 2004.

McCREARY, D.R.; SAUCIER, D.M. Drive for Muscularity, body comparison, and social physique anxiety in men and women. **Body Image**, v.6, p.24-30, 2009.

McCREARY, D.R.; SAUCIER, D.M.; COURTENAY, W.H. The Drive for Muscularity and masculinity: testing the associations among gender-role traits, behaviors, attitudes and conflict. **Psychology of Men and Masculinity**, v.6, p.83-94, 2005.

McCULLICK, B.A. Practitioner´s perspectives on values, knowledge, and skills by PETE participantes. **Journal of Teaching in Physical** Education, v.21, p.35-56, 2001.

McDOWELL, I. **Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires**. Nova Iorque: Oxford University Press, 2006.

McPHERSON, K.E.; McCARTHY, P.; McCREARY, D.R.; McMILLAN, S. Psychometric evaluation of the Drive for Muscularity Scale in a community-based sample of Scottish men participating in an organized sports event. **Body Image**, v.7, p.368-371, 2010.

MELVILLE, D. S.; CARDINAL, B. J. Are overweight physical educators at a disadvantage in the labor market? A random survey of hiring personnel. **The Physical Educator**, v.54, p. 216–22, 1997.

MENDELSON, B.K.; WHITE, D.R. Development of Self-body-esteem in Overweight youngsters. **Developmental Psychology**, v.21, p.90-96, 1985.

MISHKIND, M.; RODIN, J.; SILBERSTEIN, L.; STRIEGEL-MOORE, R. The embodiment of masculinity: cultural, psychological and behavioural dimensions. **American Behavioural Scientist,** v.29, p.545 – 562, 1986.

MOE, B. **Understanding the Causes of Negative Body Image.** Nova Iorque: Rosen Publishing Group, 1999.

MORGADO, F.F.R. **Validação e confiabilidade de um Escala de Silhuetas Tridimensionais para o cego congênito.** 2009. 114p. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.

MORRISON, T.G.; KALIN, R.; MORRISON, M.,A. Body Image Evaluation and body image investment among adolescents: a test of sociocultural and social comparison theories. **Adolescence**, v. 39, p.571-592, 2004.

MORRISON, T.G.; MORRISON, M.,A. Psychometrics properties of the Swansea muscularity attitudes questionnaire (SMAQ). **Body Image**, v.3, p.131-144, 2006.

MORRISON, T.G.; MORRISON, M,A.; McCANN, L. Striving for Bodily Perfection? An overview of the Drive for Muscularity. In. KINDES, M (ed). **Body Image: new research**. Nova Science Publishers: Nova Iorque, 2006, p.1-34.

MORRISON, T.G.; MORRISON, M,A.; HOPKINS, C. Striving for bodily perfection? An exploration of the Drive for Muscularity in Canadian men . **Psychology of Men and Masculinity**, v.4, p.111-120, 2003.

MOTL, R.W.; CONROY, D.E. Validity and factorial invariance of the social physique anxiety scale. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, v.32, p.1007-1017, 2000.

MOTL, R.W.; CONROY, D.E. The Social Physique Anxiety Scale: Cross Validation, Factorial Invariance, and Latent Mean Structure. **Measurement in Physical Education and Exercise Science**, v.*5*, p. 81–95, 2001.

MUELLER, R.O. Structural Equation Modeling: back to basics. **Structural Equation Modeling**, v.4, p.353-369, 1997.

MUTH, J.L.; CASH, T.F. Body Image Attitudes: What difference does gender make? **Journal of Applied Social Psychology**, v.27, p.1438-1452, 1997.

NAZARÉ, B.; MORREIRA, H.; CANAVARRO, M.C. Uma perspectiva cognitivo-comportamental sobre o investimento esquemático na aparência: Estudos psicométricos do Inventário de Esquemas sobre a Aparência – Revisto (ASI-R). **Laboratório de Psicologia**, v. 8, P.21-36, 2010.

NOWELL, C.; RICCIARDELLI, L.A. Appearance-based comments, body dissatisfaction and Drive for Muscularity in males. **Body Image**, v.5, p.337-345, 2008.

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. **Psychometric theory**. Nova Iorque. McGraw-Hill, 1994.

OCHNER, C.N.; GRAY, J.A.; BRICKNER, K. The development and initial validation of a new measure of male body dissatisfaction. **Eating Behaviors**, v.10, p.197-201, 2009.

OGDEN, J.; TAYLOR, C. Body Dissatisfaction within Couples. **Journal of Health Psychology**, v.5, p.25-32, 2000.

OLIVARDIA, R. Mirror, mirror on the wall, who's the largest of them all? The features and phenomenology of muscle dysmorphia. **Harvard Review of Psychiatry**, v.9, p. 254–259, 2001.

OLIVARDIA, R. Body Image and Muscularity. In: CASH,T.; PRUZINSKY,T. **Body Image: a handbook of theory, research and clinical practice**. Nova Iorque: Guilford Press, 2002, p. 210-218.

OLIVARDIA, R. Muscle Dysmorphia: chracteristics, assessment, and treatment. In.: THOMPSON, K.; CAFRI, G. **The muscular ideal: psychological, social and medical perspectives.** Washington: American Psychological Association, 2007, p.123 – 140.

OLIVARDIA, R.; POPE, H. G.; HUDSON, J. I. Muscle dysmorphia in male weightlifters: A case-control study. **American Journal of Psychiatry**, v.157, p.1291–1296, 2000.

O'NEIL, J. M.; HELMS, B.; GABLE, R.; DAVID, L.; WRIGHTSMAN, L. Gender Role Conflict Scale: College men's fear of femininity. **Sex Roles**,v. 14,p. 335–350, 1986.

ORLANDI, E.; COVEZZI, R.; GALEAZZI, G.M.; GUARALDI, G.P. The Italian version of the Body Cathexis Scale. **Eating and Weight Disorders**, v.11, p.79-84, 2006.

PASQUALI, L. **Psicometria:** Teoria dos testes na Psicologia e na Educação. Petrópolis: Vozes, 2003.

PEDHAZUR, E.J. **Multiple Regression in Behavioral Research: explanations and prediction**. Forth Worth: Harcourt Brace College Publishers, 1997.

PETERS, M.; PHELPS, L**.** Body image dissatisfaction and distortion, steroid use, and sex differences in college age bodybuilders. **Psychology in the Schools**, v.38, p. 283-289, 2001.

PETERSEN, I. **Bodydismorphic Disorder and BodyBuilding: influence of a workout on body image perception and-satisfaction.** 2005. 159f. Dissertação (Doutorado em Psicologia do esporte) – Wesfäslischen Wilhelms-Universität, Münster, Alemanha, 2005.

PETRIE, T.A.; DIEHL, N.; ROGERS, R.L.; JOHNSON, C. The social Physique Anxiety Scale: Reliability and Construct validity. **Journal of Sport and Medicine Psychology**, v.18, p.420-425, 1996.

PICKETT, T.C.; CASH, T. F. Men, muscles, and body image: comparisons of competitive bodybuilders, weight trainers, and athletically active controls. **Britsh Journal of Sports Medicine,** v.39, p.217-222, 2005.

PICKETT, T.C.; LEWIS, R. J.; CASH, T. F. Men, muscles, and body image: comparisons of competitive bodybuilders, weight trainers, and athletically active controls. **British Journal of Sports Medicine**, v.39, p.217-222, 2005.

POPE, C.G.; POPE, H.G.; MENARD, W.; FAY, C.; OLIVARDIA, R.; PHILLIPS, K.A. Clinical features of muscle dysmorphia among males with body dysmorphic disorder. **Body Image,** v.2, p.395-400, 2005.

POPE, H.G.; GRUBER, A.J.; CHOI, P.; OLIVARDIA, R.; PHILLIPS, K.A. Muscle Dysmorphia: an unrecognized form of body dismorphic disorder. **Psychosomatics**, v.38, p.548-557, 1997.

POPE., H.G.; KATZ, D.L. Bodybuilders' psychosis. **Lancet**, v.1, p.863, 1987 .

POPE., H.G.; KATZ, D.L.; HUDSON, J. Anorexia nervosa and "reverse anorexia" among 108 male bodybuilders. **Comprehensive Psychiatry**, v.34, p.406-409, 1993.

POPE, H.G.; PHILLIPS, K.A.; OLIVARDIA, R. **The Adonis Complex.** Nova Iorque: The Free Press, 2000.

POWERS, J. **A survey of NCAA division 1 strength and conditioning coaches - Characteristics and opinions.** 2008. 63p. (Mestrado em Artes) – Faculdade de Educação, Departamento de Educação Física e Ciência do Exercício, Universidade do Sul da Flórida, Tampa, 2008.

PRUZINSKY, T. Enhancing quality of life in medical populations: a vision for body image assessment and rehabilitation as standards of care. **Body Image**, v.1, p. 71-81, 2004.

RAUDENBUSH, B.; ZELLNER, D. A. Nobody's satisfied: Effects of abnormal eating behaviors and actual and perceived weight status on body image satisfaction in males and females. **Journal of Social and Clinical Psychology**, v. 16, p. 95-110, 1997.

REAS, D.L.; WHISENHUNT, B.L.; NETEMEYER, R.; WILLIAMSON, D.A. Development of the Body Checking Questionnaire: A Self-Report Measure of Body Checking Behaviors. **International Journal of Eating Disorders**, v.31, n.3, 2002.

REYNOLDS, N.; DIAMANTOPOULOS, A.; SCHIEGELMILCH, B. Pretesting in questionnaire desing: a review of the literature and suggestions for future research. **Journal of the Market Research Society**, v.33, n.2, p.171 – 182, 1997.

RICCIARDELLI, L.A.; McCABE, M.P. A biopsychosocial model of disordered eating and the pursuit of muscularity in adolescent boys. **Psychological Bulletin**, v.130, p.179-205, 2004.

RIDGEWAY, R.T.; TYLKA, T.L. College men's perceptions of the ideal body composition and shape. **Psychology of Men and Masculinity**, v.6, p.209-220, 2005.

ROSEN, J.C.; OROSAN, P.; REITER, J. Cognitive behavior Therapy form negative Body Image in Obese Women. **Behavior Therapy**, v.26, p.25-42, 1995.

ROSEN, J.C.; SREBNIK, D.; SALTZBERG, E.; WENDT, S. Development of a Body Image Avoidance questionnaire. **Psychological Assessment: a journal of consulting and clinical psychology**, v. 3, p. 32-37, 1991.

ROZIN, P.; FALLON, A. Body Image, attitudes to weight, and misperceptions of figure preferences of the opposite sex: a comparison of men and women in two generations. **Journal of Abnormal Psychology**, v.97, p.342-345, 1988.

RUSTICUS, S.A.; HUBLEY, A.M.; ZUMBO, B.D. Measurement Invariance of the Appearance Schemas Inventory-Revised and the Body Image Quality of Life Inventory Across Age and Gender. **Assessment**, v.15, p.60-71, 2008.

SABINO, C. Musculação: Expansão e manutenção da masculinidade. In: GOLDENBERG, M. (Org). **Os novos desejos: das academias de musculação às agências de encontros**. Rio de Janeiro: Record, 2000, p. 61-104.

SCAGLIUSI, F.B.; POLACOW, V.O.; CORDÁS, T.A.; COELHO, D.; ALVARENGA, M.; PHILLIPI, S.T.; LANCHA JR, A.H. Psychometric Testing and Applications of the Body Attitudes Questionnare Translated into Portuguese. **Perceptual and Motor Skills**, v.101, p.25-41, 2005.

SCAGLIUSI, F.B.; ALVARENGA,M.; POLACOW, V.O.; CORDAS, T.A.; QUEIROZ, G.K.O.; COELHO,D.; PHILIPPI, S.T.; LANCHA JR., A.H. Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. **Appetite,** v. 47, p.77–82, 2006.

SCHILDER,P. **A Imagem do Corpo: as energias construtivas da Psiquê**. São Paulo: Martins Fontes, 1980.

SCHLENKER, B.R.; LEARY, M.R. Social anxiety and self-presentation: a conceptualization and model. **Psychological Bulletin**, v.3, p.641-669, 1982.

SCHUMACKER, R.E.; LOMAX, R.G. **A Begginer's Guide to Structural Equation Modeling.** Nova Jérsei: Lawrence Erlbaum Associates, 2004.

SCHWARTZ, J.P.; TYLKA, T.L. Exploring entitlement as a moderator and mediator of the relationship between masculine gender role conflict and men's body esteem. **Psychology of Men and Masculinity**, v.9, p.67-81, 2008.

SECORD, P.F.; JOURARD, P.F. The appraisal of Body-cathexis: Body-cathexis and the self. **Journal of Consulting Psychology**, v.17, p. 343 – 347, 1953.

SEMENZA, C. Disorders of Body Representation. In: BOLLER, F.; GRAFMAN, J. **Handbook of neuropsychology, Volume 3: Language and Aphasia.** Amsterdam: Elsevier, 2001, p.285-304.

SETTLE, A. **The relationship of parental health habits, school curriculum, organized sport participation and teacher behavior on the attitudes and perceptions of physical education among tri-county West Virginia high school students.** 2005. 89f. (Doutorado em Administração Esportiva), United States Sports Academy, Daphne, 2005.

SHONTZ, F. C. **Perceptual and Cognitive Aspects of Body Experience.** Nova Iorque: Academic Press, 1969.

SHONTZ, F. C. Body Image and Physical Disability. CASH,T.; PRUZINSKY,T. **Body Images: development, deviance and change**. New York: The Guilford Press, 1990, p.149-169.

SILBERSTEIN, L.R.; STRIEGEL-MOORE, R.H.; TIMKO, C.; RODIN, J. Behavioral and psychological implications of Body dissatisfaction: do men and women differ? **Sex Roles**, v.19, p.219-232, 1988.

SILVA, D.; SIMON, F . Abordagem Quantitativa de Análise de Dados de Pesquisa: Construção e Validação de Escala de Atitude. **Cadernos Ceru**, v. 17, n. 1, 2005.

SILVA, I.S.M.F.; MOREAU, R.L.M. Uso de esteróides anabólicos androgênicos por praticantes de musculação de grandes academias da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v.39, p.327-333, 2003.

SILVIA, E. S. M.; MACCALLUM, R. C. Some factors affecting the success of specification searches in covariance structure modeling. **Mutlivariate Behavioral Research**, v.23, p.297-326, 1988.

SMITH, B.L.; HANDLEY, P.; ELDREDGE, D.A. Sex differences in exercise motivation and body-image satisfaction among college students. **Perceptual and Motor Skills,** v.86, p. 723 -732, 1998.

SMITH, D.E.; MARCUS, M.D.; LEWIS, C.E.; FITZGIBBON, M.; SCHREINER, P. Prevalence of binge eating disorder, obesity and depression in a biracial cohort of young adults**. Annals of Behavioral Medicine,** v. 20, p. 227-232, 1998.

SMOLAK, L.; MURNEN, S.K. Drive for leanness: assessment and relationship to gender, gender role and objectification. **Body Image**, v.5, 251-260, 2008.

SOUTO, C.M.R.M. **Construção e Validação de uma Escala de Medida de Imagem Corporal**. 1999. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1999.

SOUZA, V.; FERNANDES, S. Adaptação da Social Physique Anxiety Scale (SPAS) ao contexto brasileiro. **Ciências e Cognição**, v.14, p.16-23, 2009.

STANFORD, J.N.; McCABE, M.P. Body Image ideal among males and females: sociocultural influences and focus on different body parts. **Journal of Health Psychology**, v.7, p.675-684, 2002.

STEGLISH, A. **Terceira Idade, aposentadoria, auto-imagem e auto-estima.** 1978. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1978.

STENNER, P. Discoursing Jealous. In: BURMAN, E.; PARKER, I. **Discourse Analytic Research: Repertoires and Readings of Texts in Action.** Londres: Routledge, 1993, p.94-132.

STEWART, T.; WILLIAMSON, D.; SMEETS, M.; GREENWAY, F. Body morph assessment: preliminary report on the development of a computerized measure of body image. **Obesity Research**, v. 9, p.43-50, 2001.

STRIEGEL-MOORE, R.H.; FRANCO, D.L. Body Image issues among girls and women. In: CASH,T.; PRUZINSKY,T. **Body Image: a handbook of theory, research and clinical practice.** Nova Iorque: Guilford Press, 2002, p.183 – 191.

STUNKARD, A.; SORENSEN, T.; SCHLUSINGER, F. Use of Danish adoption register for the study of obesity and thinness. In.: KETY, S.; ROWLAND, L.P; SIDMAN, R.L.; MATTHYSSE. S.W (Eds.), **The genetics of neurological and psychiatric disorders.** Nova Iorque: Raven, 1983.

SWAMI, V. **The missing arms of Vénus de Milo: reflections on the science of attractiveness.** Brighton: Book Guild, 2007.

SWAMI, V.; CHAMORRO-PREMUZIC. Factor structure of the Body Appreciation Scale among malaysian women. **Body Image**, v.5, p.408-413, 2008.

SWAMI, V.; CAMPANA, A.N.N.B.C; FERREIRA, L.; BARRET, S.; HARRIS, A.S.; TAVARES, M.C.G.C.F. The Acceptance of Cosmetic Surgery Scale: Initial examination of its factor structure and correlates among Brazilian adults. **Body Image,** v.8, p. 179-185, 2011.

SWAMI, V.; HADJI-MICHAEL, M.; FURNHAM, A. Personality and individual difference correlates of positive body image. **Body Image**, v.5, p.322-325, 2008.

SWAMI, V.; STIEGER, S.; HAUBNER, T.; VORACEK, M. German translation and psychometric evaluation of the Body Appreciation Scale. **Body Image**, v.5, p.122-127, 2008.

TABACHNICK, B.G.; FIDELL, L.S. **Using Multivariate Statistics.** Boston: Pearson , 2007.

TAGER, D.; GOOD., G.E.; MORRISON, J.B. Our bodies, ourselves revisited: male body image and psychological well-being. **International Journal of Men's Health**, v.5, p.228-237, 2006.

TANTLEFF-DUNN, S. Breast and Chest Size: Ideals and stereotypes Through the 1990s. **Sex Roles**, v. 45, p. 231-242, 2001.

TANTLEFF-DUNN, S.; GOKEE, J. L. Interpersonal influences on body image development. In: CASH,T.; PRUZINSKY,T. **Body Image: a handbook of theory, research and clinical practice**. Nova Iorque: Guilford Press, 2002, p.108-116.

TAVARES, A.F.; CAMPANA. A.N.N.B.; MORAES, M.S. Body Changing Behaviours in low economic class adolescents from Brazil. In: Appearance Matters 4, 22-23 de junho de 2010, University of West England, Bristol, Inglaterra. **Body Image**, v.7, supplementary data, p.43, 2010.

TAVARES, M.C.G.C.F. **Imagem corporal: conceito e desenvolvimento**. Bareuri: Manole, 2003.

TAVARES, M.C.G.C.F.; CATUSSO, R.L. E a afetividade? In.: TAVARES, M.C.G.C.F. **Dinamismo da Imagem Corporal.** São Paulo: Phorte Editora, 2007, p.69-82.

TEACHMAN B. A.; BROWNELL, K. D. Implicit anti-fat bias among health professionals: Is anyone immune? **International Journal of Obesity & Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 25, p.1525-1531, 2001.

THOMPSON, B. Ten commandments of structural equation modeling. In: GRIMM, P.R.; YARNOLD, P.R (Org). **Reading and understanding more multivariate statistics.** Washington: American Psychological Association, 2006, p.285-316.

THOMPSON, J.K. **Body image Disturbance: Assessment and treatment.** Nova Iorque: Pergamon Press, 1990.

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

THOMPSON, J.K.; HEINBERG, L.; ALTABE, M.; TANTLEFF-DUNN, S **Exacting beauty: theory, assessment and treatment of body image disturbance**. Washington: APA, 1998.

THOMPSON, J.K; TANTLEFF, S. Female and male ratings of upper torso – actual, ideal, and stereotypical conceptions. **Journal of social behavior and Personality**, v.7, p.345-354, 1992.

THOMPSON, J.K.; VAN DEN BERG, P. Measuring Body Images Attitudes among adolescents and adults. In: CASH,T.; PRUZINSKY,T. **Body Image: a handbook of theory, research and clinical practice.** Nova Iorque: Guilford Press, 2002, p. 142 – 154.

TIEMERSMA, D. **Body schema and body image: An interdisciplinary and philosophical study**. Amsterdam: Swets and Zeitlinger, 1989.

TIGGEMANN, M. Body size dissatisfaction: individual differences in age and gender and relationship with self-esteem. **Personality and Individual Differences**, v.13, p.39-43, 1992.

TIGGEMANN, M. Media influences on body image development. In: CASH,T., PRUZINSKY,T. **Body Image: a handbook of theory, research andclinical practice**. Nova Iorque: Guilford Press, 2002, p.91-98.

TIGGEMANN, M.; KURING, J.K. The role of body objectification in disordered eating and depressed mood. **British Journal of Clinical Psychology,** v.43, p.299–311, 2004.

TIGGEMANN, M.; WILLIAMSON, S. The effect of exercise on body satisfaction and self-esteem as a function of gender and age. **Sex Roles,** v.43, p. 119-127, 2000.

TOM, G.; CHEN, A.; LIAO, H.; SHAO, J. Body image, relationships, and time. **Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied**, v.139, p. 458-468, 2005.

TRILLING, J. F. Selections from current literature: focus group technique in chronic illness. **Family Practice**, v. 16, n.5, p. 539-541, 1999.

TRITSCHLER, K. **Medida e Avaliação em Educação Física e Esporte de Barrow e McGee**. Barueri: Manole, 2003.

TUCKER, L.A. Internal structure, factor satisfaction, and reliability of the body cathexis scale. **Perceptual and Motor Skills**, v.53, p.891-896, 1981.

TUCKER, L.A. Relationship between perceived somatotype and body cathexis of college males. **Psychological Reports**, v.50, p.983-989, 1982.

TYLKA, T.L. ; BERGERON, D. ; SCHWARTZ, J.P. Development and psychometric evaluation of the Male Body Attitudes Scale (MBAS) **Body Image**, v. 2, p. 161–175, 2005.

ULLMAN, J.B. Structural Equation Modeling. In: TABACHNICK, B.G.; FIDELL, L.S. **Using Multivariate Statistics.** Boston: Pearson , 2007, p.676-780.

URBINA, S. **Fundamentos da Testagem Psicológica.** Porto Alegre: Artmed, 2007.

VARTANIAN, L.R.; GIANT, C.L.; PASSINO, R.M. Ally McBeal vs. Arnold Schwarzenegger: comparing mass media, interpersonal feedback and gender as preditcorts of satisfaction with body thinness and muscularity. **Social Behaviour and Personality**, v.29, p.711-724, 2001.

VIGARELLO, G. **A história da Beleza.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

WEEKS, A.; SWERISSEN, H.; BELFRAGE, J. Issues, challenges and solutions in translating study instruments. **Evaluation Review**, v. 31, p. 153-165, 2007.

WOLKE, D.; SAPOUNA, M. Big men feeling small: Childhood bullying experience, muscle dysmorphia and other mental health problems in bodybuilders. **Psychology of Sports and Science**, v. 9, p.595-604, 2008

WOTJOWICZ, A.E.; VON RANSON, K.M. Psychometric Evaluation of two scales examining muscularity concerns in men and women. **Psychology of Men and Masculinity**, v.7, p.56-66, 2006

ZABINSKY, M.; CALFAS, K.J.; GEHRMAN, C.A.; WILFLEY, D.E.; SALLIS, J. Effects of physical activity intervention on body image in university seniors: project GRAD. **Annal of Behavioral Medicine**, v.23, p.247-252, 2001.

ZELLNER, D.; HARNER, D.; ADLER, R. Effects of eating abnormalities and gender on perceptions of desiderable body shape. **Journal of Abnormal Psychology,** v.98, p.93-96, 1989.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 MATERIAL DO COMITÊ DE PERITOS

Prezados Membros do Comitê de Peritos

Gostaria de agradecer antecipadamente à todos a disponibilidade para participar desta pesquisa. Obrigada pela colaboração de vocês para que esse projeto se realize.

Nosso papel é modificar ou eliminar itens irrelevantes ou ambíguos e criar substitutos que se adequem melhor à população alvo – homens jovens, enquanto mantêm o conceito geral dos itens eliminados. Também devemos assegurar que a versão seja totalmente compreensível – pensemos na compreensão de uma criança de 12 anos - o que inclui sentenças curtas; palavras-chaves em cada item; voz ativa no lugar de voz passiva; nomes repetidos ao contrário de pronomes, termos específicos mais que os gerais .

A versão final dos questionários devem considerar os critérios a seguir explicitados:

- ✓ Equivalência semântica: busca-se equivalência do significado das palavras no que diz respeito ao vocabulário e à gramática. Utilizam-se significados de palavras o mais próximo possível do contexto, quando não existirem palavras de tradução literal .
- ✓ Equivalência idiomática: refere-se à equivalência de expressões idiomáticas e coloquiais, pois, em muitas situações, a mera tradução pode mudar totalmente o significado da frase no idioma a ser traduzido. Nesses casos, devem-se procurar expressões que equivalem ao real sentido daquelas do instrumento original. Algumas vezes, a tradução de expressões idiomáticas, no sentido literal, pode mudar completamente o contexto, devendo ser feitas adaptações que reproduzam o real contexto a que se referem.
- ✓ Equivalência experimental ou cultural: muitas vezes, uma frase traduzida perde o sentido quando utilizada para população de estudo, já que não possui equivalência nas experiências vivenciadas na cultura em que se pretende adaptar o instrumento. Esses itens podem ser modificados ou eliminados, com o objetivo de manter a coerência das situações trabalhadas no contexto a que se destinam. Muitos instrumentos possuem questões que não apresentam sentido quando perguntadas em culturas diferentes, como, por exemplo,

perguntas direcionadas para situações de como lidar com a neve. Essas questões não terão sentido quando estiverem sendo adaptadas para países de clima tropical, como no caso do Brasil. Nesses casos, buscam-se perguntas com situações que mantenham o mesmo conceito, porém, que reproduzam a realidade do país para o qual o instrumento se destina.

✓ Equivalência conceitual: diz respeito à tentativa de manter o conceito proposto no instrumento original. Em algumas situações, palavras ou expressões podem ter equivalência semântica, porém não preservam o conceito de origem ou não correspondem ao conceito no país em que se está adaptando o instrumento.

Estou enviando a vocês as seis escalas que estamos trabalhando nesta pesquisa. Para cada escala foram feitas duas traduções por tradutores brasileiros (T1 e T2), destas 2 traduções foi feita uma versão de síntese (versão sugerida) e desta versão de síntese foram feitas duas retrotraduções por tradutores que tem a língua inglesa como língua mãe (RT1 e RT2). **Para cada item, em cada escala vocês devem julgar se a versão sugerida supre as equivalências semântica, cultural, idiomática e conceitual, em relação ao item original da escala.** Peço a vocês que julguem a adequação de cada sentença, dando notas que varia de -1 a 1, sendo que:
-1 = inadequado, necessita de reformulação 0 = adequado 1 = extremamente adequado

Caso você marque -1, por favor, faça sua sugestão para um item mais adequado.

O propósito deste encaminhamento antecipado é agilizar nosso trabalho no dia da reunião, já que alguns de nós têm outros compromissos naquele dia. Deixo-os à vontade de já registrar notas, observações, sugestões para serem colocadas no dia.

De nossas mãos sairá uma versão única, que reflita o consenso deste grupo em relação aos objetivos de reunião acima descritos.

Nos encontraremos no dia XXX de março, às XX horas, na Faculdade de Educação Física, FEF/UNICAMP, na sala de reuniões do prédio administrativo (o mesmo das salas de aula), primeiro andar, última porta à direita.

Qualquer eventualidade, estarei com o telefone: 19 XXXXXXX. O de casa é 19 XXXXXX.

Grande abraço,

Angela

ESCALA 1

Título da Escala

Original: "Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire"
T1: Questionário das Atitudes Musculares (Universidade de Swansea)
T2: Questionários de atitudes musculares de Swansea
RT1: Muscular Attitude Questionnaire (University of Swansea)
RT2: Muscularity Attitudes Questionnaire
Versão Sugerida: Questionário de Atitudes Musculares (Universidade de Swansea)
JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Respostas

Original	Definitely	Strongly agree	Agree	Neutral	Disagree	Strongly Desagree	Defintely not
T1	Definitiva mente sim	Concordo plena mente	Concor do	neutro	discordo	Discordo plena mente	Definitiva mente não
T2	Definitiva mente sim	Concordo pouco	Concor do	neutro	discordo	Discordo pouco	Definitiva mente não
RT1	Definitely yes	I totally agree	I agree	I am neutral	I disagree	I totally disagree	Definitely not
RT2	Definitely yes	Totally agree	Agree	Neither agree nor disagree	Disagree	Totally disagree	Definitely no
Versão sugerida	**Definitiva mente sim**	**Concordo plenament e**	**Concor do**	**Neutro**	**Discor do**	**Discordo plena mente**	**Definitiva mente não**
JULGUE Equivalência *Semântica:* *idiomática:* *cultural:* *conceitual* **SUGESTÃO**	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1

Itens da Escala

Original: I feel that I am less attractive to prospective partners when I have small muscles than when I have larger muscles
T1: Eu me sinto menos atraente aos meus parceiros em potencial quando estou com os músculos menores de que quando estou com músculos grandes
T2: Sinto que sou menos atraente a possíveis parceiros quando tenho músculos pequenos do que quanto tenho músculos maiores
RT1: I feel that I am less attractive in the eyes of possible partners when I have less muscular volume than when I have larger muscular volume
RT2: I feel less attractive to prospective partners when I have less muscle mass than when I have more muscle mass.
Versão sugerida: Sinto que sou menos atraente diante de possíveis parceiros quando tenho menor volume muscular do que quando tenho maior volume muscular

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I would like to be bigger in the future
T1: Eu gostaria de ser maior no futuro
T2: Gostaria de ser maior no futuro
RT1: I would like to be "larger" in the future
RT2: I would like to be 'bigger' in the future.
Versão sugerida: Gostaria de ser "maior" no futuro
JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Men with small muscles are less masculine than men with larger muscles
T1: Homens com músculos menores são menos masculinos do que os homens com músculos grandes
T2: Homens com musculatura pequena são menos masculinos do que homens com musculatura maior
RT1: Men with smaller muscles are less masculine than men with large muscles
RT2: Men with small muscle are not as masculine as men with large muscle.
Versão Sugerida: Homens com músculos menores são menos masculinos do que os homens com músculos grandes

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I aim to develop further my physique
T1: Eu quero desenvolver mais meu físico
T2: Pretendo desenvolver mais meu físico
RT1: I intend to develop my physique more
RT2: I intend to develop my physique.
Versão Sugerida: Pretendo desenvolver mais meu físico

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I would like to be more muscular in the future
T1: Eu gostaria de ser mais musculoso no futuro
T2: Gostaria de ser mais musculoso no futuro
RT1: I would like to be more muscular in the future
RT2: I'd like to be more muscular in the future.
Versão Sugerida: Gostaria de ser mais musculoso no futuro

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I feel bad about my body when I do not feel very big or muscular
T1: Eu me sinto mal com meu corpo quando não me sinto muito grande ou musculoso
T2: Sinto-me mal com relação a meu corpo quando não me sinto muito grande ou musculoso
RT1: I feel bad in relation to my body when I don't feel "large" or "muscular"
RT2: I feel bad about my body when I don't feel very 'big' or muscular
Versão Sugerida: **Sinto-me mal com relação ao meu corpo quando não me sinto muito "grande" ou musculoso**

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I would like to spend more time building up my muscles
T1: Eu gostaria de ter mais tempo para trabalhar minha musculatura
T2: Gostaria de passar mais tempo desenvolvendo meus músculos
RT1: I would like to spend more time developing my muscles
RT2: I'd like to spend more time building up my muscle
Versão Sugerida: Gostaria de passar mais tempo desenvolvendo meus músculos

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I think that large muscles are a sign of masculinity
T1: Eu acho que músculos grandes são um sinal de masculinidade
T2: Acho que músculos grandes são um sinal de masculinidade
RT1: I think that large muscles are a sign of masculinity
RT2: I think large muscles are a sign of masculinity
Versão Sugerida: Acho que músculos grandes são um sinal de masculinidade
JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I often engage in bodybuilding
T1: Eu "malho" frequentemente
T2: Sempre me envolvo em desenvolvimento muscular
RT1: I work out frequently
RT2: I often work out
Versão Sugerida: Eu "malho" frequentemente
JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I feel more masculine when I am more muscular
T1: Eu me sinto mais "homem"quando estou mais musculoso
T2: Sinto-me mais masculino quando estou mais musculoso
RT1: I feel more masculine when I'm more muscular
RT2: I feel I am more masculine when I am more muscular.
Versão Sugerida: Sinto-me mais masculino quando estou mais musculoso
JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I intend to become more muscular in the future
T1: Eu pretendo ser mais musculoso no futuro
T2: Pretendo me tornar mais musculoso no futuro
RT1: I intend to become more muscular in the future
RT2: I intend to become more muscular in the future.
Versão Sugerida: Pretendo me tornar mais musculoso no futuro
JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Being larger, stronger-looking, and more muscular makes men more attractive to prospective partners
T1: Homens grandes, robustos e mais musculosos são mais atraentes aos parceiros em potencial
T2: Sendo maior, com aparência mais forte, e mais musculoso torna o homem mais atraente a possíveis parceiros
RT1: Men who are large, robust and more muscular are more attractive to potential partners
RT2: Men who are large, robust and more muscular are more attractive to prospective partners.
Versão Sugerida: Homens grandes, robustos e mais musculosos são mais atraentes aos parceiros em potencial
JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I want to be more muscular than I am now
T1: Eu quero ser mais musculoso do que sou agora
T2: Desejo ser mais musculoso do que sou agora
RT1: I desire to be more muscular than I am now
RT2: I wish I were more muscular than I am now.
Versão Sugerida: Desejo ser mais musculoso do que sou agora

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I often engage in activities that build up my muscles
T1: Eu frequentemente faço atividades que trabalham meus músculos
T2: Sempre me envolvo em atividades que desenvolvem meus músculos
RT1: I always practice activities that develop my muscles
RT2: I always do activities to build up my muscle
Versão Sugerida: Sempre faço atividades que desenvolvem meus músculos

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I feel less of a man when I have small muscles than when I have large muscles
T1: Eu me sinto menos homem quando estou com os músculos pequenos do que quando estou com grandes músculos
T2: Sinto-me menos homem quanto tenho músculos pequenos do que quando tenho músculos grandes
RT1: I feel less manly when I have a smaller muscular volume than when I have a larger muscular volume
RT2: I feel less manly if I have less muscle mass than if I have more muscle mass
Versão Sugerida: Sinto-me menos homem quanto tenho menor volume muscular do que quando tenho maior volume muscular
JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: It is important to me that I should be more rather than less muscular
T1: É importante para mim que eu deva ser mais do que menos musculoso
T2: Para mim é importante que eu seja mais musculoso do que menos musculoso
RT1: To me it's important that I be more muscular than less muscular
RT2: For me, being more muscular is more important than being less muscular
Versão Sugerida: Para mim é importante que eu seja mais musculoso do que menos musculoso

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Being muscular gives me confidence
T1: Estar musculoso me dá confiança
T2: Ser musculoso me dá mais confiança
RT1: Being muscular gives me confidence
RT2: Being muscular gives me confidence
Versão Sugerida: Estar musculoso me dá confiança

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I feel that when I have small muscles I do not look as good as when I have large muscles
T1: Eu sinto que quando estou com os músculos pequenos eu não sou tão bonito que quando estou grande
T2: Sinto que quando estou com os músculos pequenos não pareço tão bem do que quando tenho músculos grandes
RT1: I feel that when I have small muscles I don't look as well as when I have large muscles
RT2: I feel that when I have small muscles I don't look so good as when I have large muscles.
Versão Sugerida: Sinto que quando estou com os músculos pequenos não pareço tão bem do que quando tenho músculos grandes

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I would prefer to be more rather than less muscular
T1: Eu gostaria de ser mais do que menos musculoso
T2: Gostaria de ser mais musculoso do que menos musculoso
RT1: I would rather be more muscular than less muscular
RT2: I would rather be more muscular than be less muscular.
Versão Sugerida: Gostaria de ser mais musculoso do que menos musculoso

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I feel more of a mature man when I have large muscles
T1: Eu me sinto um homem mais maduro quando estou musculoso
T2: Sinto ser um homem mais maduro quando tenho músculos grandes
RT1: I feel like a more mature man when I have large muscles
RT2: I feel I am a more mature man when I have large muscles.
Versão Sugerida: Sinto-me um homem mais maduro quanto tenho músculos grandes

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

OBS: body building: fisioculturismo ou "malhar" ? Stronger-looking: ??/ robusto ?
Partners: parceiros é o melhor para o Português?

ESCALA 2

Título da Escala					
Original: "Body Appreciation Scale" T1: Escala de Apreciação do Corpo T2: Escala de Apreciação Corporal RT1: Body Appreciation Scale RT2: Body Satisfaction Scale **Versão Sugerida: Escala de Apreciação Corporal** **JULGUE Equivalência:** ***1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____*** ***2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____*** ***3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____*** ***4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____***					
Respostas					
Original	Never	Sedom	Sometimes	Often	Always
T1	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
T2	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
RT1	Never	Rarely	Sometimes	Frequently	Always
RT2	Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
Versão sugerida	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
JULGUE Equivalência: *Semântica:* *idiomática:* *cultural:* *conceitual* **SUGESTÃO**	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1

Itens da Escala
Original: I respect my body T1: Eu respeito meu corpo T2: Eu respeito meu corpo RT1: I respect my body RT2: I respect my body. **Versão Sugerida: Respeito meu corpo** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____
Original: I feel good about my body T1: Eu me sinto bem a respeito do meu corpo T2: Sinto-me bem com relação ao meu corpo RT1: I feel comfortable in relation to my body RT2: I feel good about my body **Versão Sugerida: Sinto-me bem com relação ao meu corpo** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____
Original: On the whole, I am satisfied with my body T1: No todo, eu estou satisfeito com meu corpo T2: No geral, estou satisfeito com meu corpo RT1: In a general manner, I'm satisfied with my body RT2: In general, I am satisfied with my body **Versão Sugerida: De uma forma geral, estou satisfeito com meu corpo** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Despite its flaws, I accept my body for what it is
T1: A despeito de suas imperfeições, eu aceito meu corpo como ele é
T2: Apesar de suas imperfeições aceito meu corpo do jeito que ele é
RT1: Despite it's imperfections, I accept my body as it is
RT2: Despite its imperfections, I accept my body the way it is.
Versão Sugerida: Apesar de suas imperfeições aceito meu corpo do jeito que ele é

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I feel that my body has at least some good qualities
T1: Eu sinto que meu corpo tem pelo menos algumas boas qualidades
T2: Sinto que meu corpo tem pelo menos algumas boas qualidades
RT1: I feel that my body has at least some good qualities
RT2: I feel my body has at least some good qualities
Versão Sugerida: Sinto que meu corpo tem, pelo menos, algumas qualidades boas

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I take a positive attitude toward my body
T1: Eu assumo uma atitude positive a respeito de meu corpo
T2: Tomo atitudes positivas com meu corpo
RT1: I take a positive attitude in relation to my body
RT2: I have a good positive attitude towards my body.
Versão Sugerida: Tomo uma atitude positiva em relação ao meu corpo
JULGUE Equivalência:

1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I am attentive to my body's needs
T1: Eu sou atento às necessidades do meu corpo
T2: Estou atento às necessidades do meu corpo
RT1: I pay attention to my body's needs
RT2: I am aware of my body's need
Versão Sugerida: Estou atento às necessidades do meu corpo

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: My self-worth is independent of my body shape or weight
T1: Minha auto-estima é independente do meu peso e forma corporal
T2: Minha auto-estima é independente do meu peso e forma corporal
RT1: My self-esteem is independent of the shape and weight of my body
RT2: My self esteem doesn't depend on my body weight and shape
Versão Sugerida: Minha auto-estima é independente da forma e do peso do meu corpo
JULGUE Equivalência:

1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I do not focus a lot of energy being concerned with my body shape or weight
T1: Eu não gasto muita energia me preocupando com meu peso e forma corporal
T2: Eu não dedico muita energia muita energia me preocupando coma forma ou o peso do meu corpo
RT1: I don't spend a lot of energy worrying about the shape and weight of my body
RT2: I don't spend my energy worrying about my body weight and shape
Versão Sugerida: Não gasto muita energia me preocupando com a forma ou o peso do meu corpo

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: My feelings toward my body are positive, for the most part
T1: Meus sentimentos a respeito de meu corpo são positivos, em sua grande parte
T2: Meus sentimentos com relação ao meu corpo são positivos, para a maior parte
RT1: Most of the time my sentiments are positive with respect to my body
RT2: For the most part, I feel positive about my body.
Versão Sugerida: Meus sentimentos a respeito de meu corpo são positivos, em sua grande parte

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I engage in healthy behaviors to take care of my body
T1: Eu adoto comportamentos saudáveis para cuidar do meu corpo
T2: Envolvo-me em comportamentos salutares para cuidar do meu corpo
RT1: I adopt healthy behaviors in order to take care of my body
RT2: I adopt a healthy lifestyle to take care of my body
Versão Sugerida: Adoto comportamentos saudáveis para cuidar do meu corpo

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: For men: I do not allow unrealistically muscular images of men presented in the media to affect my attitudes toward my body
T1: Para homens: eu não permito que imagens midiáticas de homens irrealisticamente músculosos afetem minhas atitudes a respeito do meu corpo
T2: Não permito que imagens musculosas, não realistas, de homens, mostradas na mídia afetem minhas atitudes para com meu corpo
RT1: For men: I don't allow non-realistic images of muscular men shown in the media to affect my attitudes in relation to my body
RT2: Men: I do not allow unrealistic images of muscular men shown in the media influence my attitude towards my body.
Versão Sugerida: Para homens: Não permito que imagens não realistas de homens musculosos mostradas na mídia afetem minhas atitudes a respeito do meu corpo

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: Despite its imperfections, I still like my body
T1: Apesar de suas imperfeições, eu ainda gosto do meu corpo
T2: Apesar de suas imperfeições, ainda assim gosto do meu corpo
RT1: Despite its imperfections, I still like my body
RT2: Despite its imperfections, I still like my body.
Versão Sugerida: Apesar de suas imperfeições, ainda assim gosto do meu corpo

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

OBS:
Flaws: falhas, defeitos, imperfeições

Self-worth: auto-valor? Valor próprio? É um conceito similar a self esteem, self respect. Definido como The value one assigns to oneself or one's abilities in self assessment., *The American Heritage Dictionary of the English Language*)

ESCALA 3

Título da Escala
Original: Body Esteem Scale T1: Escala de Estima Corporal T2: Escala de estima Corporal RT1: Body Esteem Scale RT2: The Body Esteem Scale **Versão Sugerida: Escala de estima corporal** **JULGUE Equivalência:** ***1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____*** ***2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____*** ***3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____*** ***4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____***
Instruções da Escala
Original: : On this page are listed a number of body parts and functions. Please read each item and indicate how you feel about this part or function of your own body using the following scale: T1: Nesta página estão listados uma série de partes e funções do corpo. Por favor, leia cada um dos itens e indique como você se sente sobre cada parte/função de seu próprio corpo. Use a seguinte escala: T2: Nesta página estão listadas uma série de partes do corpo e suas funções. Por favor, leia cada item e indique como você se sente sobre esta parte ou função de seu próprio corpo. Usando a seguinte escala RT1: *On this page, a series of body parts and their functions is listed. Please read each item and indicate how you feel in relation to this part or function of your own body. Use the following scale:* RT2: On this page are listed a series of body parts and functions. Please read each item and indicate how you feel about each part or function of your body. Use the following scale: **Versão Sugerida: Nessa página estão listados uma série de partes do corpo e suas funções. Por favor leia cada um dos itens e indique como você se sente com relação a esta parte ou função de seu próprio corpo. Use a seguinte escala:** **JULGUE Equivalência:** ***1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____*** ***2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____*** ***3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____*** ***4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____***

Respostas					
Original	Have strong negative feelings	Have moderate negative feelings	Have no feeling one way or the other	Have moderate positive feelings	Have strong positive feelings
T1	Tenho sentimentos negativos muito fortes	Tenho sentimentos moderadamente negativos	Não tenho sentimentos nem positivos, nem negativos: neutro	Tenho sentimentos moderadamente positivos	tenho sentimentos positivos muito fortes
T2	Tenho um forte sentimento negativo	Tenho um moderado sentimento negativo	Não tenho sentimentos nem de um tipo nem de outro	Tenho um moderado sentimento positivo	Tenho um forte sentimento positivo
RT1	I have a strong negative sentiment	I have a moderate negative sentiment	I have no sentiments, neither positive nor negative	I have a moderate positive sentiment	I have a strong positive sentiment
RT2	I have strong negative feelings	I have moderate negative feelings	I have neither negative, nor positive feelings / I have no feelings either way	I have moderate positive feelings	I have strong negative feelings
Versão sugerida	**tenho um forte sentimento negativo**	**tenho um moderado sentimento negativo**	**não tenho sentimentos nem positivos, nem negativos**	**tenho um moderado sentimento positivo**	**tenho um forte sentimento positivo**
JULGUE Equivalência: *Semântica:* *idiomática:* *cultural:* *conceitual* **SUGESTÃO**	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1

Itens da Escala
Original: Body Scent T1: o cheiro do meu corpo T2: odor corporal RT1: the smell of my body RT2: my body odor/scent **Versão Sugerida: o cheiro do meu corpo** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____
Original: Appetite T1: meu apetite T2: apetite RT1: my appetite RT2: my appetite **Versão Sugerida: meu apetite** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____
Original: Nose T1: meu nariz T2: nariz RT1: my nose RT2: my nose **Versão Sugerida: meu nariz** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Physical Stamina
T1: meu vigor físico
T2: Estamina física ou Resistência física
RT1: my physical vigor
RT2: my physical stamina
Versão Sugerida: meu vigor físico

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Reflexes
T1: meus reflexos
T2: refelxos
RT1: my reflexes
RT2: my reflexes
Versão Sugerida: meus reflexos

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Lips
T1: meus lábios
T2: lábios
RT1: my lips
RT2: my lips
Versão Sugerida: meus lábios

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Muscular Strenght
T1: minha força muscular
T2: força muscular
RT1: my muscular force
RT2: my musuclar strenght
Versão Sugerida: minha força muscular

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Waist
T1: minha cintura
T2: cintura
RT1: my waist
RT2: my waist
Versão Sugerida: minha cintura

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Energy level
T1: meu nível de energia
T2: nível de energia
RT1: my energy level
RT2: my energy level
Versão Sugerida: meu nível de energia

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Thighs
T1: minhas coxas
T2: coxas
RT1: my thighs
RT2: my thighs
Versão Sugerida: minhas coxas

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Ears
T1: minhas orelhas
T2: orelhas
RT1: my ears
RT2: my ears
Versão Sugerida: minhas orelhas

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Biceps
T1: meu biceps
T2: biceps
RT1: my biceps
RT2: my biceps
Versão Sugerida: meu bíceps

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Chin
T1: meu queixo
T2: queixo
RT1: my chin
RT2: my chin
Versão Sugerida: meu queixo

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Body Build
T1: meu físico
T2: Complexo corporal ou estrutura corporal
RT1: my physique
RT2: my physique
Versão Sugerida: meu físico

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Physical Coordination
T1: minha coordenação motora
T2: coordenação física
RT1: my motor coordination
RT2: my physical coordination
Versão Sugerida: minha coordenação motora

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Buttocks
T1: minhas nádegas
T2: bunda
RT1: my butt
RT2: my buttocks
Versão Sugerida: minha bunda

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: Agility
T1: minha agilidade
T2: agilidade
RT1: my agility
RT2: my agility
Versão Sugerida: minha agilidade

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: Width of Shoulders
T1: a largura de meus ombros
T2: largura dos ombros
RT1: the width of my shoulders
RT2: the width of my shoulders
Versão Sugerida: a largura dos meus ombros

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: Arms
T1: meus braços
T2: braços
RT1: my arms
RT2: my arms
Versão Sugerida: meus braços

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: Chest or Breasts
T1: meu tórax / meus seios
T2: peito ou seios
RT1: my thorax/ my breasts
RT2: my chest/ my breast
Versão Sugerida: meu tórax/ meus seios

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Appearande of eyes
T1: a aparência dos meus olhos
T2: aparência dos olhos
RT1: the appearence of my eyes
RT2: the appearence of my eyes
Versão Sugerida: a aparência dos meus olhos

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Cheeks/ Cheekbones
T1: minhas bochechas
T2: bochechas
RT1: my cheeks
RT2: my cheeks
Versão Sugerida: minhas bochechas

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Hips
T1: meus quadris
T2: quadris
RT1: my hips
RT2: my hips
Versão Sugerida: meus quadris

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Legs
T1: minhas pernas
T2: pernas
RT1: my legs
RT2: my legs
Versão Sugerida: minhas pernas

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Figure or physique
T1: minha aparência
T2: figura ou físico
RT1: my appearance
RT2: my appearance
Versão Sugerida: minha aparência

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Sex drive
T1: meu apetite sexual
T2: impulso sexual
RT1: my sexual impulse
RT2: my sexual impulse/drive
Versão Sugerida: meu impulso sexual

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Feet
T1: meus pés
T2: pés
RT1: my feet
RT2: my feet
Versão Sugerida: meus pés

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Sex organs
T1: meus órgãos sexuais
T2: órgãos sexuais
RT1: my sex organs
RT2: my sex organs
Versão Sugerida: meus órgãos sexuais

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Appearance of stomach
T1: a aparência da minha barriga
T2: aparência do estomago
RT1: the appearance of my belly
RT2: the appearance of my abs
Versão Sugerida: a aparência da minha barriga

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Health
T1: minha saúde
T2: saude
RT1: my health
RT2: my health
Versão Sugerida: minha saúde

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Sex activities
T1: minhas atividades sexuais
T2: atividades sexuais
RT1: my sexual activities
RT2: my sexual activities
Versão Sugerida: minhas atividades sexuais

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Body hair
T1: meus pêlos
T2: pelos corporais
RT1: my body hairs
RT2: my body hair
Versão Sugerida: meus pêlos

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Physycal condition
T1: minha condição física
T2: condição física
RT1: my physical condition
RT2: my physical condition
Versão Sugerida: minha condição física

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Face
T1: minha face
T2: face
RT1: my face
RT2: my face
Versão Sugerida: minha face

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Weight
T1: meu peso
T2: peso
RT1: my weight
RT2: my weight
Versão Sugerida: meu peso

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

OBS:
22 – bochechas e maçã do rosto: dois itens numa só alternativa?
26- sex drive: The natural urge and desire to have sex. Desejo sexual?? Excitação sexual??

Pronomes: ênfase no próprio corpo

ESCALA 4

Título da Escala
Original: Drive for Muscularity Scale T1: Escala da Busca pela Musculatura T2: escala de Impulso para a Masculinidade RT1: The Search for Muscles Scale RT2: The Search for Muscularity Scale **Versão Sugerida: "Escala de Busca pela Musculatura"** **JULGUE Equivalência:** ***1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____*** ***2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____*** ***3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____*** ***4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____***

Respostas						
Original	Never	Rarely	Sometimes	Often	Very often	Always
T1	nunca	raramente	Às vezes	frequentemente	Muito frequentemente	sempre
T2	nunca	raramente	Às vezes	frequentemente	Muito frequentemente	sempre
RT1	Never	Rarely	Sometimes	Frequently	Very frequently	Always
RT2	Never	Rarely	Sometimes	Often	Very often	Always
Versão sugerida	Nunca	raramente	Às vezes	frequentemente	Muito frequentemente	sempre
JULGUE **Equivalência** *Semântica:* *idiomática:* *cultural:* *conceitual* **SUGESTÃO**	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	-1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1

Itens da Escala
Original: I wish that I were more muscular T1: Eu gostaria de ser mais músculoso T2: Gostaria de ser mais músculoso RT1: I would like to be more muscular RT2: I would like to be more muscular **Versão Sugerida: Gostaria de ser mais músculoso** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____
Original: I lift weights to build to muscle T1: Eu levanto pesos para trabalhar minha musculatura T2: Levanto peso para desenvolver músculos RT1: I lift weights to develop muscles RT2: I lift weights to build up muscles **Versão Sugerida: Levanto peso para desenvolver músculos** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____
Original: I use protein or energy supplements T1: Eu uso suplementos protéicos ou energéticos T2: Uso suplementos protéicos ou energéticos RT1: I use proteic or energetic supplements RT2: I use protein supplements and energy drinks **Versão Sugerida: Uso suplementos protéicos ou energéticos** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I drink weight-gain or protein-shakes
T1: Eu tomo shakes de proteína ou de ganho de massa
T2: Tomo batidos protéicos ou para ganho de peso
RT1: I drink protein and mass-gain shakes
RT2: I have protein or weight gain shakes
Versão Sugerida: Tomo shakes de proteína ou de ganho de massa

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I try to consume as many calories as I can in a day
T1: Eu tento consumir o máximo de calorias que eu posso diariamente
T2: Tento consumir diariamente tantas calorias quanto puder
RT1: Every day I try to consume as many calories as possible
RT2: I try to consume as many calories as I can daily
Versão Sugerida: Tento consumir diariamente tantas calorias quanto eu puder

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I feel guilty if I miss a weight-training session
T1: Eu sinto culpa se eu perco peso numa sessão de treino
T2: Sinto-me culpado se eu perder uma sessão de treinamento
RT1: I feel guilty if I miss a bodybuilding session
RT2: I feel guilty if I miss a weight training session
Versão Sugerida: Sinto-me culpado se eu perder uma sessão de musculação

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I think I would fell more confident If I had more muscle mass
T1: Eu acho que eu seria mais confiante se eu fosse tivesse mais massa muscular
T2: Penso que me sentiria confiante se eu fosse tivesse mais massa muscular
RT1: I think I would feel more confident if I had more body mass
RT2: I think I would feel more confident if had more muscle mass

Versão Sugerida: Acho que eu me sentiria mais confiante se tivesse mais massa muscular
JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: Other people think I work out with weights too often
T1: As outras pessoas acham que eu malho muito frequentemente
T2: As pessoas pensam que eu faço exercícios com peso com muita frequencia
RT1: Other people think I work out too frequently
RT2: Other people think I work out too often
Versão Sugerida: As outras pessoas acham que eu malho muito frequentemente

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I think I would look better if I gained 10 pounds in bulk
T1: Eu acho que eu ficaria com melhor aparência se eu ganhasse uns 5 quiilos de massa
T2: Penso que eu iria parecer melhor se eu ganhasse 10 libras em estrutura
RT1: I think I would have a better appearance if I gained about 5 kilos of mass
RT2: I think I would look better if gained 5 kilos in bulk.
Versão Sugerida: Acho que eu teria melhor aparência se ganhasse uns 5 quilos de massa

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I think about taking anabolic steroids
T1: Tenho pensado em tomar anabolizantes
T2: Penso em tomar esteróides anabolizantes
RT1: I think of taking anabolics
RT2: I think about taking anabolic steroids
Versão Sugerida: Penso em tomar anabolizantes

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I think I would feel stronger if I gained a little more muscle mass
T1: Eu acho que eu me sentiria mais forte se eu ganhasse um pouco mais de massa
T2: Penso que eu pareceria mais forte se eu ganhasse mais massa muscular
RT1: I think I would feel stronger if I gained a little more mass
RT2: I think I would feel stronger if I gained a little more muscle mass
Versão Sugerida: Eu acho que eu me sentiria mais forte se eu ganhasse um pouco mais de massa

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I think that my weight-training schedule interferes with other aspects of my life
T1: Eu acho que meu programa de treinos interfere em outros aspectos da minha vida
T2: Penso que meu cronograma de treinamento de levantamento de peso interfere com outros aspectos da minha vida
RT1: I think that my training program interferes with other aspects of my life
RT2: I feel my weight training schedule interferes with other aspects of my life
Versão Sugerida: Acho que minha programação de treinamento interfere em outros aspectos da minha vida

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I think that my arms are not muscular enough
T1: Eu acho que os meus braços não são músculosos o bastante
T2: Penso que meus braços não são tão músculosos
RT1: I think that my arms aren't muscular enough
RT2: I think my arms aren't muscular enough
Versão Sugerida: Acho que meus braços não são tão músculosos

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I think that my chest are not muscular enough
T1: Eu acho que meu torax não é músculoso o bastante
T2: Penso que meu peito não é tão músculoso
RT1: I think that my chest isn't muscular enough
RT2: I think my chest isn't muscular enough
Versão Sugerida: Acho que meu peito não é tão músculoso

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: I think that my legs are not muscular enough
T1: Eu acho que as minhas pernas não são músculosas o bastante
T2: Penso que minhas pernas não são tão músculosas
RT1: I think that my legs aren't muscular enough
RT2: I think my legs aren't muscular enough.
Versão Sugerida: Acho que minhas pernas não são tão músculosas

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

ESCALA 5

Título da Escala

Original: SocialPhysique Anxiety Scale
T1: Escala de Ansiedade Social
T2: Escala de Ansiedade Físico-Social
RT1: Socio-Physical Anxiety Scale
RT2: The Socio-Physical Anxiety Scale
Versão Sugerida: Escala de Ansiedade Físico-Social

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Instruções da Escala

Original: On this page are listed a number of statements. Please read each item carefully and indicate ***the degree to which you agree*** with the statements using the following scale:
T1: : nesta página, estão listados uma série de afirmações. Por favor, leia cada item cuidadosamente e indique seu grau de concordância com as frases, usando a seguinte escala:
T2: nesta página estão listadas uma série de afirmações. Por favor, leia cada item cuidadosamente e indique o **grau em que você concorda** com essas afirmações , usando a seguinte escala:
RT1: *A series of affirmations is listed on this page. Please read each item carefully and indicate the degree in which you agree with these affirmations, using the following scale*
RT2: On this page are listed a number of statements. Please read each item carefully and indicate the degree to which you agree with these statements, using the following scale.
Versão Sugerida: Nesta página estão listadas uma série de afirmações. Por favor leia cada item cuidadosamente e indique o grau em que você concorda com essas afirmações, usando a seguinte escala

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Respostas

Original	Not at all like me	A little like me	Sort of like me	Like me a fair bit	Like me a lot
T1	Nada a ver comigo	Tem a ver um pouco comigo	Tem a ver comigo	Tem mais a ver comigo	Tudo a ver comigo
T2	Nada parecido comigo	Um pouco como eu	Parecido comigo	Parecido comigo um bom tanto	Muito parecido comigo
RT1	Not at all like me	A little like me	Like me	Most like me	Very much like me
RT2	Not at all	slightly	moderately	Very	extremely
Versão sugerida	Nada parecido comigo	Um pouco parecido comigo	Parecido comigo	Mais parecido comigo	Muito parecido comigo
JULGUE Equivalência: *Semântica:* *idiomática:* *cultural:* *conceitual* **SUGESTÃO**	 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1

Itens da Escala
Original: I am comfortable with the appearance of my physique/figure T1: Eu estou confortável com a aparência do meu corpo T2: Sinto-me bem com minha aparência / físico RT1: I feel comfortable with the appearance of my body RT2: I feel good about how my body looks **Versão Sugerida: Sinto-me bem com a aparência do meu corpo** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____
Original: I would never worry about wearing clothes that might make me look too thin or overweight T1: Nunca me preocuparia em vestir roupas que pudessem me fazer parecer muito magro ou gordo T2: Não me preocuparia em usar roupas que pudessem me fazer parecer muito magro ou muito gordo RT1: I would never be concerned whether my clothes make me look thinner or fatter RT2: I would never worry about using clothes that would make me look fat or thin **Versão Sugerida: Nunca me preocuparia em usar roupas que pudessem me fazer parecer muito magro ou gordo** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____
Original: I wish I wasn't so uptight about my physique/figure. T1: Gostaria que eu não fosse tão preocupado com meu físico/aparência T2: Gostaria de não ser tão ligado sobre (ou a respeito) da minha imagem / físico RT1: I would like to be less preoccupied with my physique / appearance RT2: I wouldn't like to be so worried about my physique or appearance **Versão Sugerida: Gostaria de não ser tão preocupado com o meu físico/aparência** **JULGUE Equivalência:** *1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____ *2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____ *3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____ *4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: There are times when I am bothered by thoughts that other people are evaluating my weight or muscular development negatively.
T1: Há momentos que sou tomado por pensamento sobre como as outras pessoas estão avaliando negativamente meu peso ou minha musculatura
T2: Há momentos em que sou perturbado por pensamentos de que outras pessoas estão avaliando meu peso ou o meu desenvolvimento muscular negativamente
RT1: There are moments when I'm perturbed by thinking that people are making negative evaluations of my weight and muscular development
RT2: There are times when I am bothered by thoughts about how people evaluate my weight and muscular development negatively
Versão Sugerida: Há momentos em que sou perturbado por pensamentos de que as pessoas estão avaliando meu peso ou o desenvolvimento da minha musculatura negativamente

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: When I look in the mirror I feel good about my physique/figure
T1: Quando me olho no espelho, sinto-me bem a respeito do meu corpo
T2: Ao olhar-me no espelho, sinto-me bem em relação à minha aparência/figura
RT1: When I look in the mirror, I feel comfortable about my body
RT2: When I look in the mirror, I feel good about my body l
Versão Sugerida: Quando me olho no espelho, sinto-me bem a respeito do meu corpo
JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: Unattractive features of my physique/figure make me nervous in certain social settings.
T1: Características não atraentes do meu corpo me deixam nervoso em alguns ambientes sociais
T2: Aspectos não atraentes da minha figura/físico me deixam nervoso em certos ambientes sociais
RT1: Unattractive characteristics of my body make me nervous in certain social situations
RT2: Unattractive features of my body make me upset in certain social situations
Versão Sugerida: Características não atraentes do meu corpo me deixam nervoso em certos ambientes sociais

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: In the presence of others, I feel apprehensive about my physique/figure.
T1: Na presença de outros, eu me sinto apreensivo a respeito do meu físico/aparência
T2: Na presença de outras pessoas, sinto-me apreensivo quanto (ou em relação) a meu físico/imagem
RT1: In the presence of others, I feel apprehensive with respect to my physique / appearance
RT2: In the presence of others, I feel apprehensive about my physique or appearance
Versão Sugerida: Na presença de outros, eu me sinto apreensivo a respeito do meu físico/aparência

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I am comfortable with how fit my body appears to others.
T1: A forma com que meu corpo parece para os outros me deixa confortável
T2: *Sinto-me confortável quanto o quão adequado meu corpo aparece para os outros*
RT1: I feel comfortable when others consider my body to be in good shape
RT2: How good my body looks to others make me feel comfortable
Versão Sugerida: A boa forma com que meu corpo parece aos outros me deixa confortável

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: . It would make me uncomfortable to know that others were evaluating my physique/figure.
T1: Me deixaria inconfortável se eu soubesse como as outras pessoas estão avaliando meu físico/aparência
T2: Me faria desconfortável saber que as outras pessoas estivessem avaliando meu físico/figura
RT1: I would feel uncomfortable knowing how others are evaluating my body
RT2: I would feel uncomfortable to know how other people were evaluating my body
Versão Sugerida: Eu ficaria desconfortável em saber como as outras pessoas estão avaliando meu corpo

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: When it comes to displaying my physique/figure to others, I am a shy person.
T1: Quando tenho que mostrar meu físico/aparência, eu tenho vergonha
T2: Na situação de expor meu físico/figura para os outros, sou uma pessoa acanhada
RT1: I feel embarrassed when I have to show my body to others
RT2: When I have to show my body to others, I feel ashamed
Versão Sugerida: Quando tenho que mostrar meu corpo aos outros, fico com vergonha
JULGUE Equivalência:

1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: I usually feel relaxed when it is obvious that others are looking at my physique/figure.
T1: Quando outras pessoas estão deliberadamente examinando meu físico/aparência eu normalmente me sinto relaxado
T2: Geralmente me sinto relaxado quando parece óbvio que pos outros estão olhando meu físico/imagem
RT1: When it is obvious that people are looking at my body, I generally feel at ease
RT2: I feel at ease when it is apparent that people look at my body
Versão Sugerida: Quando é obvio que as pessoas estão olhando meu corpo, geralmente fico a vontade.

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Original: When in a bathing suit, I often feel nervous about the shape of my body.
T1: Quando visto roupa de banho, eu normalmente me sinto apreensivo a respeito da forma do meu corpo
T2: Quando estou usando um maiô , sempre me sinto nervoso quanto a forma do meu corpo
RT1: When I'm wearing bathing clothes, I frequently feel nervous in relation to my physical condition
RT2: I often feel nervous about my physical shape/figure when I use a swimsuit
Versão Sugerida: Quando estou usando roupa de banho, muitas vezes me sinto nervoso com relação a minha forma física

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

ESCALA 6

Título da Escala

Original: "Masculine Body Ideal Distress Scale"
T1: Escala do Sofrimento do Corpo Masculino Ideal
T2: Escala de desconforto do corpo masculino Ideal.
RT1: Discomfort of the Ideal Masculine Body Scale
RT2: Ideal Masculine Body Discomfort Scale
Versão Sugerida: Escala de Desconforto do Corpo Masculino Ideal
JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Instruções da Escala

Original: Please, indicate "How distressing would it be for you if the following statements were true for your physical appearance?"
T1: Por favor, indique "O quanto você sofreria se as afirmativas abaixo fossem verdadeiras para a sua aparência?"
T2: Por favor, indique "quão desconfortável seria para você, se as seguintes afirmações fossem verdadeiras para a sua aparência física?
RT1: Please indicate "how uncomfortable would it be for you if the following affirmations were true in relation to your physical appearance?".
RT2: Please indicate how uncomfortable you would feel if the following statements were true about your physical appearance
Versão Sugerida: Por favor, indique "quão desconfortável seria para você, se as seguintes afirmações fossem verdadeiras para a sua aparência física?"

JULGUE Equivalência:
1 – semântica: -1 0 1 sugestão_____
2 – idiomática: -1 0 1 sugestão_____
3 - cultural: -1 0 1 sugestão_____
4 - conceitual: -1 0 1 sugestão_____

Respostas				
Original	Not distressing at all	Mildly Distressing	Moderately Distressing	Very Distressing
T1	Sem qualquer sofrimento	Suavemente sofrido	Moderadamente sofrido	Muito sofrido
T2	Em nada desconfortável	Medianamente desconfortável	Moderadamente desconfortável	Muito desconfortável
RT1	Not at all uncomfortable	Slightly uncomfortable	Moderately uncomfortable	Very uncomfortable
RT2	Not uncomfortable	Slightly uncomfortable	Moderately uncomfortable	Very uncomfortable
Versão sugerida	**Nada Desconfortável**	**Suavemente desconfortável**	**Moderadamente desconfortável**	**Muito desconfortável**
JULGUE Equivalência: *Semântica:* *idiomática:* *cultural:* *conceitual* **SUGESTÃO**	 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1	 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1 -1 0 1

Itens da Escala

Original: Not having “six pack” abdominal muscles
T1: Não ter uma “barriga de tanquinho”
T2: Não ter uma “barriga de tanquinho”
RT1: Doesn’t have a “washboard belly”
RT2: Not having six-pack abs
Versão Sugerida: Não ter “barriga de tanquinho”

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Having flabby pectoral muscles (i.e., chest muscles)
T1: Ter músculos peitorais flácidos (isto é, os músculos do torax)
T2: Ter músculos peitorais flácidos (isto é, os músculos do peito)
RT1: Has flaccid chest muscles
RT2: Having flacid pectoral muscles (i.e. chest muscles)
Versão Sugerida: Ter músculos peitorais flácidos (isto é, os músculos do peito)

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Having a weak body
T1: Ter um corpo fraco
T2: Ter um corpo fraco
RT1: Has a weak body
RT2: Having a weak body
Versão Sugerida: Ter um corpo fraco

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Not having a chiseled body with well-defined muscles
T1: Não ter um corpo desenvolvido com a musculatura bem definida
T2: Não ter um corpo esculpido com os músculos bem definidos
RT1: Doesn't have a developed body, with well-defined muscles
RT2: Not having a developed body, with well-defined muscles
Versão Sugerida: Não ter um corpo desenvolvido, com os músculos bem definidos

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Being fat
T1: Ser gordo
T2: Ser gordo
RT1: Is fat
RT2: Being Fat
Versão Sugerida: Ser gordo

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Having small arm muscles
T1: Ter músculos do braço pequenos
T2: Ter pequenos músculos do braço
RT1: Has poorly developed arm muscles
RT2: Having not so developved arms
Versão Sugerida: Ter musculatura pouco desenvolvida nos braços

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Having scrawny legs
T1: Ter pernas mirradas
T2: Ter pernas descarnadas
RT1: Has puny legs
RT2: Having skinny/scrawny legs
Versão Sugerida: Ter pernas mirradas

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

Original: Having "love handles" (i.e., fat around the side of the stomach)
T1: Ter "pneuzinhos"(isto é, aquela gordura ao redor da cintura)
T2: Ter "pneuzinhos"(isto é, aquela gordura ao redor da barriga)
RT1: Has "spare tires" (meaning, that fat around the belly)
RT2: Having "love handles" (i.e. a layer of fat around side of the stomach)
Versão Sugerida: Ter "pneuzinhos"(isto é, aquela gordura ao redor da barriga)

JULGUE Equivalência:
*1 – semântica: -1 0 1 sugestão*_____
*2 – idiomática: -1 0 1 sugestão*_____
*3 - cultural: -1 0 1 sugestão*_____
*4 - conceitual: -1 0 1 sugestão*_____

APÊNDICE 2 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PRÉ-TESTE

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação Física
Departamento de Educação Física Adaptada

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Relações entre as dimensões da Imagem Corporal: um estudo com homens brasileiros

PESQUISADOR RESPONSÁVEL - PROF. MS. ANGELA NOGUEIRA NEVES BETANHO CAMPANA
ORIENTADOR: PROFA. DRA. MARIA DA CONSOLAÇÃO GOMES CUNHA FERNANDES TAVARES

JUSTIFICATIVA: HÁ UMA CARÊNCIA EM NOSSO PAÍS NO ENTENDIMENTO DE COMO O HOMEM BRASILEIRO SE RELACIONA COM SEU CORPO: O QUE PROVOCA ANSIEDADE, CULPA, VERGONHA; COMO SE DÁ A SATISFAÇÃO COM O CORPO, COMO SE SENTE ATRAENTE. O ENTENDIMENTO DESTAS QUESTÕES PARA O PROFISSIONAL QUE LIDA DIRETAMENTE COM O CORPO – FISIOTERAPEUTAS, MÉDICOS, PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA – FORNECERÁ INFORMAÇÕES PARA UMA ABORDAGEM MAIS APROPRIADA DE SEU CLIENTE/PACIENTE

OBJETIVOS: O PROPÓSITO DESTE ESTUDO É TRAZER PARA O BRASIL SEIS QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E VERIFICAR AS RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL NO HOMEM BRASILEIRO

PROCEDIMENTOS DA PESQUISA: APÓS O SEU CONSENTIMENTO EM PARTICIPAR DESTA PESQUISA, VOCÊ RESPONDERÁ ÀS VERSÕES TRADUZIDAS E ADAPTADAS PARA O PORTUGUÊS DOS QUESTIONÁRIOS. ESTAS SÃO VERSÕES DOS INSTRUMENTOS ORIGINAIS. SERÃO PEDIDAS TAMBÉM MAIS ALGUMAS INFORMAÇÕES A RESPEITO DE SUAS IMPRESSÕES SOBRE OS QUESTIONÁRIOS, COMO DIFICULDADE EM ENTENDER AS QUESTÕES, ADEQUAÇÃO DO VOCABULÁRIO, ESCOLHA DE ALGUMAS RESPOSTAS. ESTA PEQUENA ENTREVISTA É NECESSÁRIA PARA QUE POSSAMOS AVALIAR A ADEQUAÇÃO DA TRADUÇÃO

DESCONFORTO E POSSÍVEIS RISCOS ASSOCIADOS À PESQUISA: AO PARTICIPAR DESTA PESQUISA VOCÊ NÃO CORRERÁ NENHUM RISCO QUANTO À SUA INTEGRIDADE FÍSICA, DIFAMAÇÃO, CALÚNIA OU QUALQUER DANO MORAL. SUA IDENTIDADE SERÁ MANTIDA EM ABSOLUTO SIGILO.

BENEFÍCIOS DA PESQUISA: VOCÊ ESTARÁ CONTRIBUINDO PARA A CRIAÇÃO DE UM MEIO CONFIÁVEL E VALIDADO PARA SE REALIZAR PESQUISAS SOBRE IMAGEM CORPORAL NO BRASIL. SERÁ POSSÍVEL DESTA FORMA, UM MAIOR DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS E SUA APLICAÇÃO NA POPULAÇÃO EM GERAL, TRAZENDO MELHORIAS NA AÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE INVESTIGAM ESTE TEMA.

ESCLARECIMENTOS E DIREITOS: EM QUALQUER MOMENTO VOCÊ PODERÁ OBTER ESCLARECIMENTOS SOBRE TODOS OS PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NA PESQUISA E NAS FORMAS DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS. TEM TAMBÉM A LIBERDADE E O DIREITO DE RECUSAR SUA PARTICIPAÇÃO OU RETIRAR SEU CONSENTIMENTO EM QUALQUER FASE DA PESQUISA, BASTANDO ENTRAR EM CONTATO COM O PESQUISADOR. **CASO VOCÊ TENHA ALGUMA RECLAMAÇÃO OU QUEIRA DENUNCIAR QUALQUER ABUSO OU IMPROBIDADE DESTA PESQUISA, LIGUE PARA O COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UNICAMP, NO NÚMERO (19) 3521-8936**

CONFIDENCIALIDADE E AVALIAÇÃO DOS REGISTROS: **A SUA IDENTIDADE E DE TODOS OS VOLUNTÁRIOS SERÃO MANTIDAS EM TOTAL SIGILO POR TEMPO INDETERMINADO, TANTO PELO EXECUTOR COMO PELA INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO E PELO PATROCINADOR. OS RESULTADOS DOS PROCEDIMENTOS EXECUTADOS NA PESQUISA SERÃO ANALISADOS E ALOCADOS EM TABELAS, FIGURAS OU GRÁFICOS E DIVULGADOS EM PALESTRAS, CONFERÊNCIAS, PERIÓDICO CIENTÍFICO OU OUTRA FORMA DE DIVULGAÇÃO QUE PROPICIE O REPASSE DOS CONHECIMENTOS PARA A SOCIEDADE E PARA AUTORIDADES NORMATIVAS EM SAÚDE NACIONAIS OU INTERNACIONAIS, DE ACORDO COM AS NORMAS/LEIS LEGAIS REGULATÓRIAS DE PROTEÇÃO NACIONAL OU INTERNACIONAL.**

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, portador da Carteira de identidade nº _____ expedida pelo Órgão _____, por me considerar devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre o conteúdo deste termo e da pesquisa a ser desenvolvida, livremente expresso meu consentimento para inclusão, como sujeito da pesquisa. Fui informado que meu número de registro na pesquisa é _____ e recebi cópia desse documento por mim assinado.

_____ _____
Assinatura do Participante Voluntário Data

_____ _____
Assinatura do Pesquisador Responsável Data

Contato do Pesquisador responsável: (19) 32413088 / 81399497 ou ainda: angelanneves@yahoo.com.br

APÊNDICE 3 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - VALIDAÇÃO

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação Física
Departamento de Educação Física Adaptada

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Relações entre as dimensões da Imagem Corporal: um estudo com homens brasileiros

PESQUISADOR RESPONSÁVEL - PROF. MS. ANGELA NOGUEIRA NEVES BETANHO CAMPANA
ORIENTADOR: PROFA. DRA. MARIA DA CONSOLAÇÃO GOMES CUNHA FERNANDES TAVARES

JUSTIFICATIVA: HÁ UMA CARÊNCIA EM NOSSO PAÍS NO ENTENDIMENTO DE COMO O HOMEM BRASILEIRO SE RELACIONA COM SEU CORPO: O QUE PROVOCA ANSIEDADE, CULPA, VERGONHA; COMO SE DÁ A SATISFAÇÃO COM O CORPO, COMO SE SENTE ATRAENTE. O ENTENDIMENTO DESTAS QUESTÕES PARA O PROFISSIONAL QUE LIDA DIRETAMENTE COM O CORPO – FISIOTERAPEUTAS, MÉDICOS, PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA – FORNECERÁ INFORMAÇÕES PARA UMA ABORDAGEM MAIS APROPRIADA DE SEU CLIENTE/PACIENTE

OBJETIVOS: O PROPÓSITO DESTE ESTUDO É TRAZER PARA O BRASIL SEIS QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E VERIFICAR AS RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL NO HOMEM BRASILEIRO

PROCEDIMENTOS DA PESQUISA: APÓS O SEU CONSENTIMENTO EM PARTICIPAR DESTA PESQUISA, VOCÊ RESPONDERÁ ÀS VERSÕES TRADUZIDAS E ADAPTADAS PARA O PORTUGUÊS DOS QUESTIONÁRIOS. ESTAS SÃO VERSÕES DOS INSTRUMENTOS ORIGINAIS. SERÃO PEDIDAS TAMBÉM MAIS ALGUMAS INFORMAÇÕES SOBRE SUA IDADE, PESO E ALTURA, SUA ORIENTAÇÃO SEXUAL, NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E CLASSE SOCIAL, PARA QUE POSSAMOS FAZER O CRUZAMENTO DE DADOS. AO OLHARMOS OS DADOS, NÃO PROCURAREMOS COM A RESPOSTA TRAÇAR UM PERFIL SEU, MAS USAREMOS SUAS RESPOSTAS PARA ANALISARMOS A QUALIDADE DA ESCALA E AS RELAÇÕES ENTRE AS SEIS ESCALAS

DESCONFORTO E POSSÍVEIS RISCOS ASSOCIADOS À PESQUISA: AO PARTICIPAR DESTA PESQUISA VOCÊ NÃO CORRERÁ NENHUM RISCO QUANTO À SUA INTEGRIDADE FÍSICA, DIFAMAÇÃO, CALÚNIA OU QUALQUER DANO MORAL. SUA IDENTIDADE SERÁ MANTIDA EM ABSOLUTO SIGILO**.**

BENEFÍCIOS DA PESQUISA: VOCÊ ESTARÁ CONTRIBUINDO PARA A CRIAÇÃO DE UM MEIO CONFIÁVEL E VALIDADO PARA SE REALIZAR PESQUISAS SOBRE IMAGEM CORPORAL NO BRASIL. SERÁ POSSÍVEL DESTA FORMA, UM MAIOR DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS E SUA APLICAÇÃO NA POPULAÇÃO EM GERAL, TRAZENDO MELHORIAS NA AÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE INVESTIGAM ESTE TEMA.

ESCLARECIMENTOS E DIREITOS: EM QUALQUER MOMENTO VOCÊ PODERÁ OBTER ESCLARECIMENTOS SOBRE TODOS OS PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NA PESQUISA E NAS FORMAS DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS. TEM TAMBÉM A LIBERDADE E O DIREITO DE RECUSAR SUA PARTICIPAÇÃO OU RETIRAR SEU CONSENTIMENTO EM QUALQUER FASE DA PESQUISA, BASTANDO ENTRAR EM CONTATO COM O PESQUISADOR. **CASO VOCÊ TENHA ALGUMA RECLAMAÇÃO OU QUEIRA DENUNCIAR QUALQUER ABUSO OU IMPROBIDADE DESTA PESQUISA, LIGUE PARA O COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UNICAMP, NO NÚMERO (19) 3521-8936**

CONFIDENCIALIDADE E AVALIAÇÃO DOS REGISTROS: A SUA IDENTIDADE E DE TODOS OS VOLUNTÁRIOS SERÃO MANTIDAS EM TOTAL SIGILO POR TEMPO INDETERMINADO, TANTO PELO EXECUTOR COMO PELA INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO E PELO PATROCINADOR. OS RESULTADOS DOS PROCEDIMENTOS EXECUTADOS NA PESQUISA SERÃO ANALISADOS E ALOCADOS EM TABELAS, FIGURAS OU GRÁFICOS E DIVULGADOS EM PALESTRAS, CONFERÊNCIAS, PERIÓDICO CIENTÍFICO OU OUTRA FORMA DE DIVULGAÇÃO QUE PROPICIE O REPASSE DOS CONHECIMENTOS PARA A SOCIEDADE E PARA AUTORIDADES NORMATIVAS EM SAÚDE NACIONAIS OU INTERNACIONAIS, DE ACORDO COM AS NORMAS/LEIS LEGAIS REGULATÓRIAS DE PROTEÇÃO NACIONAL OU INTERNACIONA**L.**

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, portador da Carteira de identidade nº _____ expedida pelo Órgão _____, por me considerar devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre o conteúdo deste termo e da pesquisa a ser desenvolvida, livremente expresso meu consentimento para inclusão, como sujeito da pesquisa. Fui informado que meu número de registro na pesquisa é _____ e recebi cópia desse documento por mim assinado.

_____ _____
Assinatura do Participante Voluntário Data

_____ _____
Assinatura do Pesquisador Responsável Data

Contato do Pesquisador responsável: (19) 32413088 / 81399497 ou ainda: angelanneves@yahoo.com.br

APÊNDICE 4 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - GRUPO FOCAL

Universidade Estadual de Campinas
Faculdade de Educação Física

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Relações entre as dimensões da Imagem Corporal: um estudo com homens brasileiros

PESQUISADOR RESPONSÁVEL - PROFA. MS. ANGELA NOGUEIRA NEVES BETANHO CAMPANA
ORIENTADOR: PROFA. DRA. MARIA DA CONSOLAÇÃO GOMES CUNHA FERNANDES TAVARES

JUSTIFICATIVA: HÁ UMA CARÊNCIA EM NOSSO PAÍS NO ENTENDIMENTO DE COMO O HOMEM BRASILEIRO JULGA SEU CORPO. O ENTENDIMENTO DESTAS QUESTÕES PARA O PROFISSIONAL QUE LIDA DIRETAMENTE COM O CORPO – FISIOTERAPEUTAS, MÉDICOS, PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA – FORNECERÁ INFORMAÇÕES PARA UMA ABORDAGEM MAIS APROPRIADA DE SEU CLIENTE/PACIENTE.

OBJETIVOS: O PROPÓSITO DESTE ESTUDO É TRAZER PARA O BRASIL SEIS QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL E VERIFICAR AS RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL NO HOMEM BRASILEIRO

PROCEDIMENTOS DA PESQUISA: ESTE GRUPO FOCAL É UMA DAS 4 PARTES METODOLÓGICAS DA PESQUISA. GOSTARÍAMOS DE ESCLARECER QUE SE VOCÊ ACEITAR PARTICIPAR DO MESMO, DEVERÁ PERMITIR A GRAVAÇÃO DE TODA A REUNIÃO POR CÂMERA DE VÍDEO DIGITAL E POR GRAVADOR MP4. AS GRAVAÇÕES SERÃO USADAS PARA TRANSCREVER AS INFORMAÇÕES. DEPOIS SERÃO ARMAZENADAS, MANTENDO EM SIGILO SUA IDENTIDADE. NA DIVULGAÇÃO DOS DADOS, NOMES FICTÍCIOS SERÃO EMPREGADOS NO LUGAR DO SEU NOME REAL E DOS DEMAIS PARTICIPANTES E NENHUMA DESCRIÇÃO FÍSICA SUA SERÁ FEITA DE FORMA A PROPICIAR SUA IDENTIFICAÇÃO. A REUNIÃO TEM UMA DURAÇÃO PREVISTA DE 90 MINUTOS, SENDO QUE TEREMOS UM INTERVALO DE 15 MINUTOS PARA UM LANCHE – OFERECIDO POR NÓS - E DESCANSO. ASSINE ESTE TERMO APENAS APÓS TODAS AS SUAS DÚVIDAS TEREM SIDO SANADAS E, POR FAVOR, SINTA-SE A VONTADE PARA PERGUNTAR-NOS ALGO MAIS.

DESCONFORTO E POSSÍVEIS RISCOS ASSOCIADOS À PESQUISA: AO PARTICIPAR DESTA PESQUISA, VOCÊ NÃO CORRERÁ NENHUM RISCO QUANTO À SUA INTEGRIDADE FÍSICA, DIFAMAÇÃO, CALÚNIA OU QUALQUER DANO MORAL. SUA IDENTIDADE SERÁ MANTIDA EM ABSOLUTO SIGILO.

BENEFÍCIOS DA PESQUISA: AS INFORMAÇÕES PROVENIENTES DESTA REUNIÃO SERÃO BASE PARA A ELABORAÇÃO DE MODELOS TEÓRICOS PARA A VALIDAÇÃO DE SEIS ESCALAS ENVOLVIDAS NO ESTUDO E PARA A COMPREENSÃO DE COMO OS CONSTRUTOS ESTUDADOS SE RELACIONAM, DESSA FORMA, VOCÊ ESTARÁ CONTRIBUINDO PARA A CRIAÇÃO DE UM MEIO CONFIÁVEL E VÁLIDO PARA SE REALIZAR PESQUISAS SOBRE IMAGEM CORPORAL NO BRASIL. SERÁ POSSÍVEL DESTA FORMA, UM MAIOR DESENVOLVIMENTO DE ESTUDOS E SUA APLICAÇÃO NA POPULAÇÃO EM GERAL, TRAZENDO MELHORIAS NA AÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE QUE INVESTIGAM ESTE TEMA.

ESCLARECIMENTOS E DIREITOS: EM QUALQUER MOMENTO VOCÊ PODERÁ OBTER ESCLARECIMENTOS SOBRE TODOS OS PROCEDIMENTOS UTILIZADOS NA PESQUISA E NAS FORMAS DE DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS. TEM TAMBÉM A LIBERDADE E O DIREITO DE RECUSAR SUA PARTICIPAÇÃO OU RETIRAR SEU CONSENTIMENTO EM QUALQUER FASE DA PESQUISA, BASTANDO ENTRAR EM CONTATO COM O PESQUISADOR. ***CASO VOCÊ TENHA ALGUMA RECLAMAÇÃO OU QUEIRA DENUNCIAR QUALQUER ABUSO OU IMPROBIDADE DESTA PESQUISA, LIGUE PARA O COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA DA UNICAMP, NO NÚMERO (19) 3521-8936***

CONFIDENCIALIDADE E AVALIAÇÃO DOS REGISTROS: A SUA IDENTIDADE E DE TODOS OS VOLUNTÁRIOS SERÃO MANTIDAS EM TOTAL SIGILO POR TEMPO INDETERMINADO, TANTO PELO EXECUTOR COMO PELA INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO E PELO PATROCINADOR. OS RESULTADOS DOS PROCEDIMENTOS EXECUTADOS NA PESQUISA SERÃO ANALISADOS E ALOCADOS EM TABELAS, FIGURAS OU GRÁFICOS E DIVULGADOS EM PALESTRAS, CONFERÊNCIAS, PERIÓDICO CIENTÍFICO OU OUTRA FORMA DE DIVULGAÇÃO QUE PROPICIE O REPASSE DOS CONHECIMENTOS PARA A SOCIEDADE E PARA AUTORIDADES NORMATIVAS EM SAÚDE NACIONAIS OU INTERNACIONAIS, DE ACORDO COM AS NORMAS/LEIS LEGAIS REGULATÓRIAS DE PROTEÇÃO NACIONAL OU INTERNACIONAL.

Consentimento Pós-Informação

Eu, _____, portador da Carteira de identidade nº _____ expedida pelo Órgão _____, por me considerar devidamente informado e esclarecido sobre o conteúdo deste termo e da pesquisa a ser desenvolvida, livremente expresso meu consentimento para inclusão, como sujeito da pesquisa. Fui informado que meu número de registro na pesquisa é _____ e recebi cópia desse documento por mim assinado.

_____ _____
Assinatura do Participante Voluntário Data

_____ _____
Assinatura do Pesquisador Responsável Data

Contato do Pesquisador responsável: (19) 32413088 / 81399497 ou ainda: angelanneves@yahoo.com.br

APÊNDICE 5 ROTEIRO DO GRUPO FOCAL

Grupo Focal: Busca pela musculatura

1 – Composição:
a) número de participantes: mínimo 5, máximo 8, sendo que 8 pessoas serão convidadas.
b) perfil da amostra: homens, entre 18-22 anos, praticante de atividade física, solteiro.

2 – Objetivos específicos:
a) Identificar crenças, sentimentos e comportamentos a respeito da musculatura.
b) Identificar elementos influenciadores ao DM e a influencia da DM em outros aspectos da vida do sujeito, tendo como ponto de partida as relações já estabelecidas na literatura
c) Explorar a relação do DM com outros 4 construtos da IC: estima corporal, apreciação do corpo, desconforto em relação ao corpo físico ideal e ansiedade corporal (modelo SEM)

3 - Roteiro do moderador

- INÍCIO

Agradecer a presença de todos e dar boas vindas; explicar brevemente o que é um grupo focal (não visa consenso, mas sim, troca de ideias); não há respostas certa nem erradas e se alguém discordar de algum ponto de vista encorajo a colocar sua opinião, para podermos saber o que se pensa a respeito; durante todo o tempo em que estivermos aqui estará sendo gravado em áudio e vídeo; na mesa há petisco, frutas, bebias: sirvam-se à vontade; vamos falar sobre a busca pela musculatura, ou seja a vontade de ser mais forte, de ter mais massa muscular. Antes de começarmos, peço que vocês leiam, tirem as dúvidas e assinem o TCLE. Alguma dúvida?

- INTRODUÇÃO

Digam para mim: vocês têm vontade de ser mais forte do que vocês são agora? (*explorar)*
Quais são os parâmetros que vocês levam em consideração quando param para pensar sobre a aparência de vocês, ou seja, o que é importante para vocês julgarem que a aparência de vocês está legal, bacana? (*explorar com sugestões de áreas corporais: não só a musculatura MMSS, mas também cabelo – incluindo calvície, altura, traços da face. E funções: coordenação motora, resistência física, agilidade, desempenho sexual. Saúde)*
Aqui vocês têm fotos de homens com diferentes constituições física

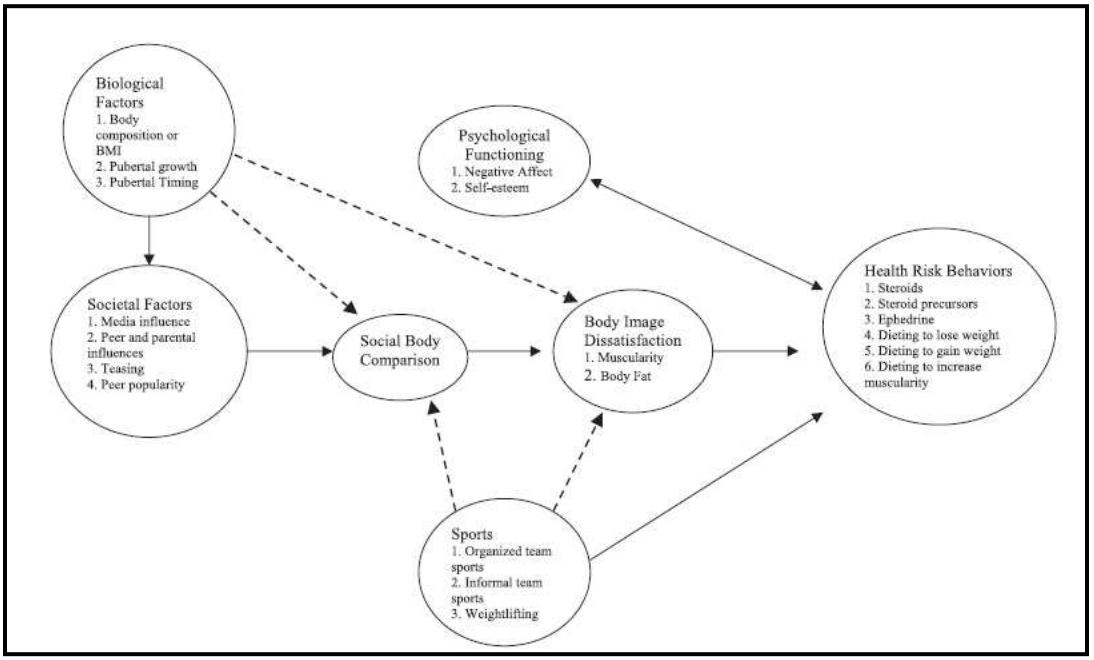
MOSTRAR FOTOS
Vocês poderiam escrever, pelo menos, 3 objetivos que vem na cabeça de vocês para quanto veem essas fotos?

- OBJETIVO 1: Identificar crenças, sentimentos e comportamentos a respeito da musculatura

- Gostaria de entender um pouco a respeito de como vocês se sentem quando estão mais musculosos.: Que é que vocês sentem quando estão mais musculosos??
(*explorar: é bom? É ruim? Tanto faz? Maior ou menor ansiedade).*

- E que valor vocês acreditam que estar mais musculoso tem? Por exemplo, ser musculoso deixa o homem mais masculino? (*explorar outras crenças: empregabilidade, atratividade, brutalidade, grosseria*)
- Pois bem, vocês foram convidados para estar aqui por que todos vocês tem alguma relação com exercício físico – seja fazendo ou prescrevendo. Digam para mim o que vocês fazem para ficar mais musculosos, incluindo as coisas dentro e fora da academia. (*explorar: como é perder treino? Se preocupam com o treino fora da academia? Treinar é bom?.. em que sentido?)*

OBJETIVO 2: Identificar elementos influenciadores ao DM e a influencia do DM em outros aspectos da vida do sujeito, tendo como ponto de partida as relações já estabelecidas na literatura, como se vê nesse modelo:



- Como vocês se sentem quando veem aquelas as propagandas das revistas que mostram aqueles homens com os corpos com barriga de tanquinho, com a musculatura bem definida? (*mostrar material, observar faces)*

MOSTRAR REVISTAS

Se hoje, vocês acharem que o corpo de vocês está sendo de alguma forma avaliada por outra pessoa, por exemplo, na balada, como vocês se sentiriam? (*explorar; e na academia ou na piscina seria a mesma coisa?)*

- Vocês comparam o corpo de vocês com os de outras pessoas da idade de vocês? E com os modelos das capas destas revistas? (*explorar os parâmetros de Corpo Masculino Ideal: barriga tanquinho, MMSS bem definida, ter pouca gordura, ter as pernas fortes, não ter pneuzinho, ter músculos definidos, ser alto)*
- Como vocês se sentem e o que você s fazem quando acham que o corpo de vocês está bacana? *(explorar ↑ satisfação com o corpo, ↓ ansiedade, ↓ desconforto, ↑ confiança, ↑ paquera,*
- E quando não está? (*idem, com atenção a comportamentos, incluindo AAS)*

INTERVALO 15 minutos

OBJETIVO 3: Explorar a relação do DM com outros 4 construtos da IC: estima corporal, apreciação do corpo, desconforto em relação ao corpo físico ideal e ansiedade corporal (modelo SEM)

c) Perguntas propostas para o terceiro objetivo específico do GF (Explorar a relação do DM com outros 4 construtos da IC: estima corporal, apreciação do corpo, desconforto em relação ao corpo físico ideal e ansiedade corporal)

- Agora eu vou entregar para vocês este material. Cada quadrado diz respeito a um elemento que pode ou não influenciar a vontade de ser mais musculoso e o que a gente faz para alcançar isso. No verso dos quadrados tem uma definição de cada elemento. Você s também estão recebendo setas para poder ligar cada um dos elementos com a busca pela musculatura. A seta indica o sentido da influencia, por exemplo, se eu faço esta indicação:

bom sono →inteligência *(MOSTRAR QUADRO e falar: eu estou afirmando que uma boa noite de sono influencia na inteligência. Mas se eu posiciono...)*

inteligência →bom sono *(MOSTRAR QUADRO e falar: eu estarei afirmando que pessoas inteligentes dormem melhor).*

Com este material que vocês têm em mãos, gostaria de pedir a vocês que montassem uma rede de relações com o que você s identificarem relevante na busca pela musculatura.

- Agora, vocês poderiam comentar brevemente os modelos de vocês?

FINALIZAÇÃO

Gostaria de agradecer a presença de vocês, obrigada pelas ideias e pelo tempo que vocês disponibilizaram. No TCLE de vocês tem meus contatos e estou a disposição para dúvidas ou comentários adicionais que vocês tenham. Obrigada e por hoje é só.

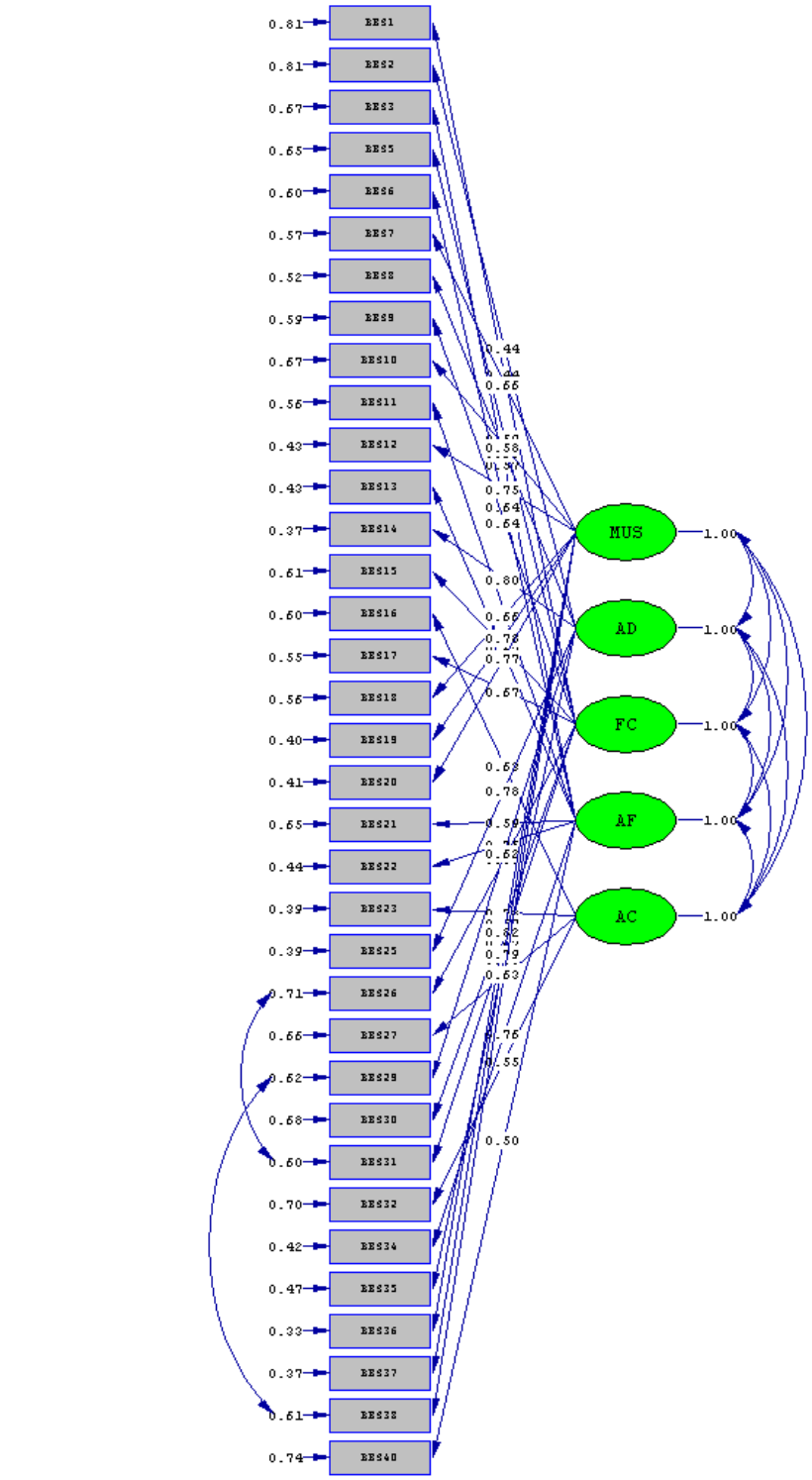
APÊNDICE 6 VERSÃO DA *BODY ESTEEM SCALE* APROVADA APÓS O SEGUNDO PRÉ-TESTE

Nesta página estão listadas uma série de partes do corpo e suas funções. Por favor, leia cada um dos itens e indique como você se sente em relação a esta parte ou função de seu próprio corpo. Use a seguinte escala:

1	2	3	4	5
Tenho sentimento negativo forte	*Tenho sentimento negativo médio*	*Não tenho sentimentos positivos nem negativos: sou neutro*	*Tenho sentimento positivo médio*	*Tenho sentimento positivo forte*

1 – O cheiro do meu corpo		21 – A aparência dos meus olhos	
2 - Meu apetite		22 – Minhas bochechas	
3 – Meu nariz		23 – Meu quadril	
4 – Minha resistência física		24 – Minhas pernas	
5 – Meus reflexos		25 – Meu físico/aparência	
6 – Meus lábios		26 – Meu desejo sexual	
7 – Minha força muscular		27 – Meus pés	
8 – Minha cintura		28 – Meus órgãos sexuais	
9 – Meu nível de energia		29 – A aparência da minha barriga	
10 – Minhas coxas		30 – Minha saúde	
11 – Minhas orelhas		31 – Minhas atividades sexuais	
12 – Meu bíceps		32 – Meus pêlos	
13 – Meu queixo		33 – Minha condição física	
14 – O formato do meu corpo		34 – Meu rosto	
15 – Minha coordenação motora		35 – Meu peso	
16 – Minhas nádegas (bunda)		36 – Meu tríceps	
17 – Minha agilidade		37 – Minhas costas	
18 – A largura dos meus ombros		38 - A definição do meu abdome	
19 – Meus braços		39 - Minha calvície (queda de cabelo)	
20 – Meu tórax		40 - A aparência do meu cabelo	

APÊNDICE 7 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA A *BODY ESTEEM SCALE*



DATE: 5/15/2011
TIME: 23:30

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\BES\BES1.spj:

```
!BES
Observed Variables: BES1 - BES40
Correlation Matrix from file BES
Sample Size: 878
Latent Variables: MUS AD FC AF AC
Relationships:
BES7 BES10 BES12 BES18 BES19 BES20 BES36 BES37 BES38=MUS
BES2 BES8 BES14 BES25 BES29 BES35=AD
BES1 BES5 BES9 BES15 BES17 BES26 BES30 BES31=FC
BES3 BES6 BES11 BES13 BES21 BES22 BES34 BES40=AF
BES16 BES23 BES27 BES32=AC

set covariances between BES29 and BES38
set covariances between BES26 and BES31

Options: ND=3 RS ME=UL  IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM
```

Sample Size = 878

!BES

Correlation Matrix

	BES1	BES2	BES3	BES5	BES6	BES7
BES1	1.000					
BES2	0.307	1.000				
BES3	0.293	0.314	1.000			
BES5	0.206	0.195	0.245	1.000		
BES6	0.313	0.229	0.379	0.327	1.000	
BES7	0.144	0.251	0.228	0.295	0.239	1.000
BES8	0.199	0.254	0.299	0.311	0.325	0.368
BES9	0.176	0.259	0.249	0.454	0.275	0.446
BES10	0.197	0.186	0.224	0.269	0.289	0.312
BES11	0.239	0.241	0.421	0.298	0.412	0.186

BES12	0.153	0.250	0.229	0.289	0.278	0.616
BES13	0.318	0.244	0.408	0.295	0.507	0.254
BES14	0.236	0.286	0.286	0.337	0.319	0.443
BES15	0.290	0.174	0.275	0.482	0.343	0.285
BES16	0.278	0.234	0.279	0.270	0.420	0.303
BES17	0.231	0.206	0.205	0.551	0.328	0.307
BES18	0.192	0.192	0.259	0.258	0.299	0.411
BES19	0.179	0.225	0.275	0.307	0.298	0.586
BES20	0.193	0.195	0.253	0.279	0.311	0.504
BES21	0.247	0.189	0.323	0.228	0.364	0.219
BES22	0.296	0.266	0.400	0.255	0.485	0.248
BES23	0.238	0.288	0.362	0.330	0.369	0.335
BES25	0.235	0.262	0.303	0.324	0.317	0.466
BES26	0.287	0.224	0.290	0.288	0.314	0.217
BES27	0.225	0.208	0.380	0.225	0.364	0.178
BES29	0.213	0.289	0.265	0.314	0.234	0.303
BES30	0.213	0.229	0.206	0.306	0.259	0.338
BES31	0.259	0.232	0.277	0.356	0.297	0.364
BES32	0.211	0.204	0.324	0.242	0.237	0.241
BES34	0.325	0.280	0.389	0.308	0.460	0.294
BES35	0.247	0.360	0.257	0.295	0.208	0.377
BES36	0.200	0.254	0.269	0.301	0.291	0.570
BES37	0.188	0.244	0.266	0.305	0.308	0.516
BES38	0.157	0.239	0.271	0.331	0.240	0.360
BES40	0.260	0.210	0.303	0.195	0.298	0.157

Correlation Matrix

	BES8	BES9	BES10	BES11	BES12	BES13
BES8	1.000					
BES9	0.398	1.000				
BES10	0.341	0.350	1.000			
BES11	0.326	0.246	0.357	1.000		
BES12	0.417	0.382	0.369	0.296	1.000	
BES13	0.431	0.268	0.292	0.608	0.373	1.000
BES14	0.539	0.405	0.346	0.336	0.546	0.421
BES15	0.291	0.401	0.263	0.304	0.317	0.308
BES16	0.352	0.251	0.490	0.416	0.365	0.453
BES17	0.374	0.501	0.282	0.263	0.341	0.312
BES18	0.295	0.309	0.377	0.298	0.449	0.334
BES19	0.353	0.351	0.382	0.349	0.686	0.371
BES20	0.414	0.361	0.385	0.292	0.609	0.339
BES21	0.271	0.257	0.302	0.338	0.208	0.431
BES22	0.367	0.272	0.325	0.496	0.291	0.605
BES23	0.615	0.332	0.422	0.442	0.435	0.518
BES25	0.468	0.369	0.398	0.300	0.497	0.353
BES26	0.227	0.261	0.283	0.298	0.290	0.301
BES27	0.293	0.209	0.279	0.474	0.282	0.488
BES29	0.550	0.373	0.166	0.228	0.372	0.325
BES30	0.236	0.384	0.221	0.236	0.295	0.274
BES31	0.264	0.342	0.326	0.284	0.329	0.292
BES32	0.328	0.243	0.242	0.388	0.295	0.381
BES34	0.365	0.303	0.340	0.401	0.306	0.500
BES35	0.521	0.378	0.334	0.258	0.445	0.343
BES36	0.422	0.374	0.350	0.326	0.716	0.395
BES37	0.405	0.370	0.438	0.323	0.594	0.356
BES38	0.534	0.386	0.225	0.221	0.425	0.280
BES40	0.198	0.197	0.210	0.341	0.176	0.380

Correlation Matrix

	BES14	BES15	BES16	BES17	BES18	BES19
BES14	1.000					
BES15	0.396	1.000				
BES16	0.374	0.322	1.000			
BES17	0.424	0.534	0.344	1.000		
BES18	0.415	0.293	0.385	0.346	1.000	
BES19	0.500	0.315	0.394	0.324	0.643	1.000
BES20	0.566	0.312	0.365	0.328	0.574	0.728
BES21	0.281	0.258	0.298	0.205	0.317	0.285
BES22	0.376	0.299	0.434	0.261	0.331	0.367
BES23	0.544	0.315	0.507	0.398	0.377	0.422
BES25	0.648	0.365	0.360	0.404	0.411	0.493
BES26	0.333	0.310	0.316	0.259	0.267	0.277
BES27	0.285	0.266	0.361	0.279	0.303	0.288
BES29	0.532	0.310	0.234	0.479	0.225	0.298
BES30	0.347	0.330	0.194	0.369	0.245	0.327
BES31	0.368	0.375	0.353	0.354	0.300	0.373
BES32	0.341	0.284	0.278	0.260	0.251	0.297
BES34	0.423	0.337	0.409	0.334	0.333	0.359
BES35	0.572	0.333	0.331	0.421	0.357	0.407
BES36	0.560	0.339	0.383	0.363	0.507	0.672
BES37	0.521	0.339	0.400	0.357	0.617	0.619
BES38	0.518	0.334	0.251	0.455	0.265	0.383
BES40	0.222	0.237	0.296	0.212	0.232	0.235

Correlation Matrix

	BES20	BES21	BES22	BES23	BES25	BES26
BES20	1.000					
BES21	0.284	1.000				
BES22	0.335	0.547	1.000			
BES23	0.462	0.395	0.617	1.000		
BES25	0.573	0.309	0.370	0.513	1.000	
BES26	0.288	0.274	0.295	0.308	0.358	1.000
BES27	0.287	0.381	0.467	0.475	0.322	0.261
BES29	0.332	0.183	0.299	0.456	0.445	0.216
BES30	0.293	0.261	0.286	0.270	0.389	0.295
BES31	0.366	0.283	0.299	0.335	0.419	0.548
BES32	0.291	0.280	0.364	0.401	0.320	0.230
BES34	0.383	0.480	0.564	0.485	0.490	0.349
BES35	0.451	0.244	0.359	0.530	0.541	0.279
BES36	0.627	0.285	0.379	0.472	0.560	0.308
BES37	0.638	0.332	0.363	0.460	0.532	0.285
BES38	0.400	0.179	0.289	0.446	0.480	0.183
BES40	0.214	0.355	0.332	0.277	0.258	0.189

Correlation Matrix

	BES27	BES29	BES30	BES31	BES32	BES34
BES27	1.000					
BES29	0.285	1.000				
BES30	0.215	0.362	1.000			
BES31	0.241	0.327	0.420	1.000		

BES32	0.384	0.345	0.239	0.315	1.000	
BES34	0.425	0.363	0.347	0.388	0.364	1.000
BES35	0.293	0.498	0.353	0.344	0.312	0.421
BES36	0.331	0.385	0.369	0.357	0.340	0.392
BES37	0.333	0.334	0.314	0.349	0.325	0.399
BES38	0.259	0.753	0.318	0.324	0.327	0.334
BES40	0.318	0.190	0.214	0.263	0.358	0.446

Correlation Matrix

	BES35	BES36	BES37	BES38	BES40
BES35	1.000				
BES36	0.582	1.000			
BES37	0.495	0.716	1.000		
BES38	0.493	0.458	0.403	1.000	
BES40	0.244	0.270	0.247	0.181	1.000

!BES

Number of Iterations = 5

LISREL Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

BES1 = 0.438*FC, Errorvar.= 0.808 , R^2 = 0.192
(0.0114) (0.0488)
38.354 16.558

BES2 = 0.438*AD, Errorvar.= 0.808 , R^2 = 0.192
(0.0110) (0.0487)
39.746 16.597

BES3 = 0.575*AF, Errorvar.= 0.669 , R^2 = 0.331
(0.0117) (0.0496)
49.296 13.492

BES5 = 0.591*FC, Errorvar.= 0.651 , R^2 = 0.349
(0.0120) (0.0498)
49.412 13.071

BES6 = 0.635*AF, Errorvar.= 0.596 , R^2 = 0.404
(0.0118) (0.0500)
53.951 11.927

BES7 = 0.655*MUS, Errorvar.= 0.570 , R^2 = 0.430
(0.0111) (0.0500)
59.031 11.413

BES8 = 0.690*AD, Errorvar.= 0.523 , R^2 = 0.477
(0.0119) (0.0505)
57.877 10.362

BES9 = 0.640*FC, Errorvar.= 0.590 , R^2 = 0.410
(0.0121) (0.0501)
52.680 11.786

BES10 = 0.577*MUS, Errorvar.= 0.667 , R^2 = 0.333

(0.0110) (0.0493)
52.619 13.523

BES11 = 0.660*AF, Errorvar.= 0.564 , R^2 = 0.436
(0.0119) (0.0503)
55.538 11.215

BES12 = 0.754*MUS, Errorvar.= 0.432 , R^2 = 0.568
(0.0113) (0.0507)
66.715 8.507

BES13 = 0.756*AF, Errorvar.= 0.428 , R^2 = 0.572
(0.0122) (0.0512)
62.127 8.371

BES14 = 0.796*AD, Errorvar.= 0.366 , R^2 = 0.634
(0.0124) (0.0516)
64.297 7.102

BES15 = 0.628*FC, Errorvar.= 0.606 , R^2 = 0.394
(0.0121) (0.0501)
52.001 12.098

BES16 = 0.632*AC, Errorvar.= 0.600 , R^2 = 0.400
(0.0143) (0.0512)
44.179 11.728

BES17 = 0.672*FC, Errorvar.= 0.549 , R^2 = 0.451
(0.0123) (0.0505)
54.537 10.875

BES18 = 0.664*MUS, Errorvar.= 0.560 , R^2 = 0.440
(0.0111) (0.0499)
59.517 11.207

BES19 = 0.777*MUS, Errorvar.= 0.396 , R^2 = 0.604
(0.0114) (0.0509)
68.378 7.786

BES20 = 0.770*MUS, Errorvar.= 0.408 , R^2 = 0.592
(0.0113) (0.0508)
67.965 8.017

BES21 = 0.591*AF, Errorvar.= 0.651 , R^2 = 0.349
(0.0117) (0.0497)
50.494 13.092

BES22 = 0.746*AF, Errorvar.= 0.443 , R^2 = 0.557
(0.0121) (0.0511)
61.536 8.677

BES23 = 0.779*AC, Errorvar.= 0.394 , R^2 = 0.606
(0.0162) (0.0540)
48.108 7.296

BES25 = 0.780*AD, Errorvar.= 0.392 , R^2 = 0.608
(0.0123) (0.0513)
63.459 7.628

BES26 = 0.535*FC, Errorvar.= 0.714 , R^2 = 0.286
(0.0121) (0.0496)
44.254 14.406

BES27 = 0.581*AC, Errorvar.= 0.663 , R^2 = 0.337
(0.0136) (0.0503)
42.862 13.183

BES29 = 0.616*AD, Errorvar.= 0.621 , R^2 = 0.379
(0.0119) (0.0501)
51.927 12.380

BES30 = 0.570*FC, Errorvar.= 0.676 , R^2 = 0.324
(0.0118) (0.0496)
48.118 13.619

BES31 = 0.632*FC, Errorvar.= 0.601 , R^2 = 0.399
(0.0124) (0.0503)
51.072 11.936

BES32 = 0.550*AC, Errorvar.= 0.698 , R^2 = 0.302
(0.0132) (0.0499)
41.644 13.987

BES34 = 0.764*AF, Errorvar.= 0.417 , R^2 = 0.583
(0.0122) (0.0512)
62.714 8.141

BES35 = 0.725*AD, Errorvar.= 0.474 , R^2 = 0.526
(0.0121) (0.0509)
59.880 9.311

BES36 = 0.819*MUS, Errorvar.= 0.329 , R^2 = 0.671
(0.0114) (0.0513)
71.693 6.406

BES37 = 0.791*MUS, Errorvar.= 0.375 , R^2 = 0.625
(0.0114) (0.0510)
69.612 7.354

BES38 = 0.628*MUS, Errorvar.= 0.606 , R^2 = 0.394
(0.0113) (0.0499)
55.705 12.142

BES40 = 0.505*AF, Errorvar.= 0.745 , R^2 = 0.255
(0.0115) (0.0491)
43.902 15.161

Error Covariance for BES31 and BES26 = 0.210
(0.0355)
5.913

Error Covariance for BES38 and BES29 = 0.437
(0.0349)
12.532

Correlation Matrix of Independent Variables

	MUS	AD	FC	AF	AC
MUS	1.000				
AD	0.817	1.000			
	(0.013)				
	63.315				
FC	0.715	0.787	1.000		
	(0.012)	(0.016)			
	58.963	49.495			
AF	0.618	0.672	0.707	1.000	
	(0.010)	(0.013)	(0.014)		
	61.122	50.117	51.544		
AC	0.751	0.819	0.729	0.929	1.000
	(0.018)	(0.022)	(0.021)	(0.022)	
	41.385	36.681	34.438	41.738	

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi- variate normality.

Degrees of Freedom = 548
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 2547.066 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 1999.066
90 Percent Confidence Interval for NCP = (1845.911 ; 2159.693)

Minimum Fit Function Value = 1.539
Population Discrepancy Function Value (F0) = 2.279
90 Percent Confidence Interval for F0 = (2.105 ; 2.463)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0645
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0620 ; 0.0670)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.000

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 3.091
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (2.917 ; 3.274)
ECVI for Saturated Model = 1.437
ECVI for Independence Model = 75.456

Chi-Square for Independence Model with 595 Degrees of Freedom = 66104.767
Independence AIC = 66174.767
Model AIC = 2711.066
Saturated AIC = 1260.000
Independence CAIC = 66376.985
Model CAIC = 3184.833
Saturated CAIC = 4899.917

Normed Fit Index (NFI) = 0.980
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.987
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.902
Comparative Fit Index (CFI) = 0.988
Incremental Fit Index (IFI) = 0.988
Relative Fit Index (RFI) = 0.978

Critical N (CN) = 408.934

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0494
Standardized RMR = 0.0494
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.983
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.981
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.855

!BES

Fitted Covariance Matrix

	BES1	BES2	BES3	BES5	BES6	BES7
BES1	1.000					
BES2	0.151	1.000				
BES3	0.178	0.169	1.000			
BES5	0.259	0.204	0.240	1.000		
BES6	0.197	0.187	0.365	0.266	1.000	
BES7	0.205	0.235	0.233	0.277	0.257	1.000
BES8	0.238	0.302	0.267	0.321	0.295	0.370
BES9	0.280	0.221	0.260	0.378	0.288	0.300
BES10	0.181	0.207	0.205	0.244	0.227	0.378
BES11	0.204	0.194	0.380	0.276	0.419	0.267
BES12	0.236	0.270	0.268	0.319	0.296	0.494
BES13	0.234	0.222	0.435	0.316	0.480	0.306
BES14	0.274	0.349	0.308	0.370	0.340	0.427
BES15	0.275	0.216	0.255	0.371	0.282	0.294
BES16	0.202	0.227	0.338	0.272	0.373	0.311
BES17	0.294	0.231	0.273	0.397	0.302	0.315
BES18	0.208	0.238	0.236	0.280	0.260	0.435
BES19	0.243	0.278	0.276	0.328	0.305	0.509
BES20	0.241	0.275	0.273	0.325	0.302	0.504
BES21	0.183	0.174	0.340	0.247	0.375	0.239
BES22	0.231	0.220	0.429	0.312	0.474	0.302
BES23	0.248	0.279	0.416	0.335	0.460	0.383
BES25	0.269	0.341	0.301	0.363	0.333	0.418
BES26	0.234	0.184	0.217	0.316	0.240	0.250
BES27	0.185	0.208	0.310	0.250	0.343	0.286
BES29	0.212	0.270	0.238	0.287	0.263	0.330
BES30	0.249	0.196	0.232	0.337	0.256	0.267
BES31	0.277	0.218	0.257	0.374	0.284	0.296
BES32	0.175	0.197	0.294	0.237	0.325	0.271
BES34	0.236	0.225	0.439	0.319	0.485	0.309
BES35	0.250	0.318	0.280	0.337	0.310	0.389
BES36	0.256	0.293	0.291	0.346	0.322	0.537
BES37	0.247	0.283	0.281	0.334	0.310	0.518
BES38	0.196	0.225	0.223	0.265	0.246	0.411
BES40	0.156	0.149	0.290	0.211	0.321	0.205

Fitted Covariance Matrix

	BES8	BES9	BES10	BES11	BES12	BES13
BES8	1.000					
BES9	0.348	1.000				
BES10	0.326	0.264	1.000			
BES11	0.306	0.299	0.235	1.000		
BES12	0.425	0.345	0.435	0.307	1.000	

BES13	0.351	0.342	0.270	0.499	0.352	1.000
BES14	0.550	0.401	0.376	0.353	0.491	0.404
BES15	0.341	0.402	0.259	0.293	0.338	0.336
BES16	0.358	0.295	0.274	0.388	0.358	0.444
BES17	0.365	0.430	0.277	0.314	0.362	0.359
BES18	0.375	0.304	0.383	0.271	0.500	0.310
BES19	0.438	0.355	0.448	0.317	0.586	0.363
BES20	0.434	0.352	0.444	0.314	0.580	0.360
BES21	0.274	0.267	0.211	0.390	0.275	0.447
BES22	0.346	0.338	0.266	0.493	0.348	0.564
BES23	0.440	0.363	0.337	0.478	0.441	0.547
BES25	0.538	0.393	0.368	0.346	0.481	0.396
BES26	0.290	0.342	0.221	0.250	0.288	0.286
BES27	0.329	0.271	0.252	0.356	0.329	0.408
BES29	0.425	0.310	0.291	0.273	0.379	0.313
BES30	0.309	0.365	0.235	0.266	0.307	0.305
BES31	0.343	0.404	0.261	0.295	0.341	0.338
BES32	0.311	0.256	0.238	0.337	0.311	0.386
BES34	0.354	0.346	0.272	0.504	0.356	0.577
BES35	0.501	0.365	0.342	0.322	0.447	0.368
BES36	0.462	0.375	0.473	0.334	0.618	0.383
BES37	0.446	0.362	0.456	0.323	0.596	0.369
BES38	0.354	0.287	0.362	0.256	0.473	0.293
BES40	0.234	0.229	0.180	0.333	0.235	0.382

Fitted Covariance Matrix

	BES14	BES15	BES16	BES17	BES18	BES19
BES14	1.000					
BES15	0.393	1.000				
BES16	0.413	0.289	1.000			
BES17	0.421	0.422	0.309	1.000		
BES18	0.432	0.298	0.315	0.319	1.000	
BES19	0.506	0.349	0.369	0.373	0.516	1.000
BES20	0.501	0.345	0.365	0.370	0.511	0.598
BES21	0.316	0.262	0.347	0.281	0.242	0.284
BES22	0.399	0.331	0.439	0.355	0.306	0.358
BES23	0.508	0.356	0.492	0.381	0.388	0.454
BES25	0.621	0.385	0.404	0.412	0.423	0.495
BES26	0.335	0.336	0.246	0.359	0.254	0.297
BES27	0.379	0.266	0.367	0.284	0.289	0.339
BES29	0.490	0.304	0.319	0.326	0.334	0.391
BES30	0.357	0.357	0.262	0.383	0.270	0.316
BES31	0.396	0.397	0.291	0.424	0.300	0.351
BES32	0.359	0.251	0.348	0.269	0.274	0.321
BES34	0.408	0.339	0.449	0.363	0.313	0.367
BES35	0.577	0.358	0.376	0.383	0.393	0.461
BES36	0.533	0.368	0.389	0.393	0.544	0.637
BES37	0.515	0.355	0.375	0.380	0.525	0.614
BES38	0.408	0.282	0.298	0.301	0.417	0.488
BES40	0.270	0.224	0.297	0.240	0.207	0.242

Fitted Covariance Matrix

	BES20	BES21	BES22	BES23	BES25	BES26
BES20	1.000					
BES21	0.281	1.000				

BES22	0.355	0.441	1.000			
BES23	0.450	0.427	0.540	1.000		
BES25	0.491	0.310	0.391	0.498	1.000	
BES26	0.294	0.223	0.282	0.303	0.328	1.000
BES27	0.336	0.319	0.403	0.452	0.371	0.226
BES29	0.387	0.244	0.309	0.393	0.480	0.259
BES30	0.313	0.238	0.301	0.323	0.350	0.304
BES31	0.348	0.264	0.334	0.358	0.388	0.548
BES32	0.318	0.302	0.381	0.428	0.351	0.214
BES34	0.363	0.451	0.570	0.553	0.400	0.289
BES35	0.456	0.288	0.364	0.463	0.566	0.305
BES36	0.631	0.299	0.378	0.479	0.522	0.313
BES37	0.609	0.289	0.365	0.462	0.504	0.302
BES38	0.483	0.229	0.289	0.367	0.400	0.240
BES40	0.240	0.298	0.377	0.365	0.265	0.191

Fitted Covariance Matrix

	BES27	BES29	BES30	BES31	BES32	BES34
BES27	1.000					
BES29	0.293	1.000				
BES30	0.241	0.276	1.000			
BES31	0.267	0.306	0.360	1.000		
BES32	0.319	0.278	0.228	0.253	1.000	
BES34	0.412	0.316	0.308	0.341	0.390	1.000
BES35	0.345	0.447	0.325	0.361	0.327	0.372
BES36	0.357	0.412	0.334	0.370	0.338	0.387
BES37	0.345	0.398	0.322	0.357	0.326	0.373
BES38	0.274	0.753	0.256	0.284	0.259	0.296
BES40	0.273	0.209	0.203	0.226	0.258	0.386

Fitted Covariance Matrix

	BES35	BES36	BES37	BES38	BES40
BES35	1.000				
BES36	0.486	1.000			
BES37	0.469	0.648	1.000		
BES38	0.372	0.514	0.496	1.000	
BES40	0.246	0.256	0.247	0.196	1.000

Fitted Residuals

	BES1	BES2	BES3	BES5	BES6	BES7
BES1	0.000					
BES2	0.156	0.000				
BES3	0.115	0.145	0.000			
BES5	-0.053	-0.009	0.005	0.000		
BES6	0.116	0.042	0.013	0.062	0.000	
BES7	-0.061	0.016	-0.005	0.018	-0.018	0.000
BES8	-0.039	-0.048	0.032	-0.010	0.030	-0.002
BES9	-0.104	0.038	-0.011	0.076	-0.013	0.147
BES10	0.016	-0.021	0.019	0.025	0.062	-0.067
BES11	0.035	0.046	0.041	0.022	-0.008	-0.081
BES12	-0.083	-0.020	-0.039	-0.029	-0.018	0.121
BES13	0.084	0.022	-0.026	-0.021	0.027	-0.052
BES14	-0.038	-0.063	-0.022	-0.033	-0.021	0.017

BES15	0.016	-0.042	0.020	0.111	0.060	-0.009
BES16	0.077	0.007	-0.059	-0.002	0.046	-0.008
BES17	-0.063	-0.026	-0.068	0.154	0.026	-0.008
BES18	-0.016	-0.046	0.023	-0.022	0.038	-0.024
BES19	-0.064	-0.053	-0.001	-0.021	-0.007	0.077
BES20	-0.048	-0.080	-0.021	-0.047	0.009	-0.001
BES21	0.064	0.015	-0.017	-0.019	-0.012	-0.020
BES22	0.065	0.047	-0.029	-0.058	0.011	-0.054
BES23	-0.010	0.009	-0.054	-0.005	-0.091	-0.048
BES25	-0.033	-0.079	0.001	-0.038	-0.016	0.048
BES26	0.053	0.040	0.072	-0.027	0.074	-0.034
BES27	0.040	-0.001	0.070	-0.025	0.021	-0.108
BES29	0.000	0.019	0.027	0.028	-0.029	-0.027
BES30	-0.036	0.033	-0.026	-0.030	0.003	0.072
BES31	-0.017	0.014	0.020	-0.017	0.013	0.068
BES32	0.035	0.006	0.030	0.005	-0.088	-0.029
BES34	0.088	0.055	-0.050	-0.011	-0.026	-0.015
BES35	-0.003	0.043	-0.023	-0.043	-0.102	-0.011
BES36	-0.057	-0.039	-0.022	-0.045	-0.031	0.033
BES37	-0.059	-0.039	-0.015	-0.029	-0.002	-0.002
BES38	-0.040	0.014	0.048	0.066	-0.006	-0.051
BES40	0.103	0.062	0.012	-0.016	-0.023	-0.047

Fitted Residuals

	BES8	BES9	BES10	BES11	BES12	BES13
BES8	0.000					
BES9	0.051	0.000				
BES10	0.015	0.086	0.000			
BES11	0.020	-0.053	0.122	0.000		
BES12	-0.009	0.037	-0.066	-0.011	0.000	
BES13	0.080	-0.074	0.023	0.109	0.021	0.000
BES14	-0.010	0.004	-0.030	-0.018	0.055	0.017
BES15	-0.050	-0.001	0.004	0.011	-0.021	-0.027
BES16	-0.005	-0.044	0.216	0.028	0.007	0.009
BES17	0.009	0.071	0.005	-0.050	-0.021	-0.047
BES18	-0.080	0.006	-0.006	0.028	-0.051	0.024
BES19	-0.085	-0.004	-0.067	0.033	0.100	0.008
BES20	-0.021	0.009	-0.059	-0.022	0.029	-0.020
BES21	-0.003	-0.010	0.091	-0.052	-0.067	-0.016
BES22	0.020	-0.066	0.059	0.003	-0.056	0.040
BES23	0.174	-0.031	0.084	-0.036	-0.005	-0.029
BES25	-0.071	-0.024	0.030	-0.046	0.017	-0.043
BES26	-0.064	-0.082	0.062	0.048	0.002	0.015
BES27	-0.036	-0.062	0.028	0.117	-0.047	0.080
BES29	0.125	0.063	-0.125	-0.045	-0.007	0.012
BES30	-0.073	0.019	-0.014	-0.030	-0.012	-0.030
BES31	-0.080	-0.063	0.065	-0.011	-0.011	-0.046
BES32	0.017	-0.013	0.003	0.051	-0.016	-0.006
BES34	0.011	-0.043	0.068	-0.103	-0.050	-0.077
BES35	0.020	0.013	-0.008	-0.063	-0.002	-0.026
BES36	-0.041	-0.001	-0.123	-0.008	0.098	0.013
BES37	-0.042	0.009	-0.019	0.001	-0.002	-0.013
BES38	0.180	0.099	-0.138	-0.035	-0.048	-0.013
BES40	-0.036	-0.032	0.030	0.008	-0.060	-0.001

Fitted Residuals

	BES14	BES15	BES16	BES17	BES18	BES19
BES14	0.000					
BES15	0.002	0.000				
BES16	-0.039	0.033	0.000			
BES17	0.003	0.113	0.035	0.000		
BES18	-0.016	-0.005	0.070	0.028	0.000	
BES19	-0.006	-0.033	0.025	-0.049	0.127	0.000
BES20	0.065	-0.033	0.000	-0.041	0.063	0.130
BES21	-0.035	-0.005	-0.049	-0.075	0.075	0.001
BES22	-0.023	-0.033	-0.004	-0.094	0.025	0.009
BES23	0.036	-0.041	0.015	0.017	-0.010	-0.032
BES25	0.027	-0.021	-0.044	-0.008	-0.012	-0.002
BES26	-0.002	-0.025	0.070	-0.100	0.013	-0.020
BES27	-0.094	0.000	-0.007	-0.005	0.014	-0.050
BES29	0.041	0.006	-0.085	0.153	-0.109	-0.093
BES30	-0.010	-0.027	-0.069	-0.014	-0.025	0.011
BES31	-0.028	-0.022	0.062	-0.070	0.000	0.022
BES32	-0.018	0.032	-0.070	-0.009	-0.023	-0.023
BES34	0.014	-0.002	-0.040	-0.029	0.020	-0.007
BES35	-0.006	-0.025	-0.045	0.037	-0.037	-0.054
BES36	0.027	-0.028	-0.006	-0.030	-0.037	0.035
BES37	0.006	-0.016	0.025	-0.022	0.092	0.005
BES38	0.110	0.053	-0.047	0.153	-0.151	-0.105
BES40	-0.048	0.013	-0.001	-0.028	0.025	-0.007

Fitted Residuals

	BES20	BES21	BES22	BES23	BES25	BES26
BES20	0.000					
BES21	0.003	0.000				
BES22	-0.020	0.106	0.000			
BES23	0.013	-0.033	0.077	0.000		
BES25	0.083	-0.001	-0.021	0.015	0.000	
BES26	-0.007	0.050	0.013	0.005	0.030	0.000
BES27	-0.049	0.062	0.065	0.023	-0.049	0.035
BES29	-0.055	-0.062	-0.010	0.063	-0.035	-0.044
BES30	-0.021	0.023	-0.015	-0.053	0.039	-0.009
BES31	0.018	0.019	-0.034	-0.024	0.031	0.000
BES32	-0.027	-0.022	-0.017	-0.027	-0.032	0.016
BES34	0.020	0.029	-0.005	-0.068	0.090	0.061
BES35	-0.005	-0.044	-0.005	0.067	-0.024	-0.026
BES36	-0.003	-0.014	0.001	-0.007	0.037	-0.005
BES37	0.029	0.043	-0.001	-0.002	0.028	-0.017
BES38	-0.083	-0.050	-0.001	0.079	0.080	-0.057
BES40	-0.026	0.056	-0.045	-0.088	-0.007	-0.002

Fitted Residuals

	BES27	BES29	BES30	BES31	BES32	BES34
BES27	0.000					
BES29	-0.008	0.000				
BES30	-0.026	0.086	0.000			
BES31	-0.027	0.020	0.060	0.000		
BES32	0.065	0.068	0.011	0.061	0.000	
BES34	0.012	0.047	0.039	0.047	-0.026	0.000
BES35	-0.052	0.051	0.028	-0.017	-0.015	0.049

BES36	-0.027	-0.027	0.035	-0.013	0.002	0.006
BES37	-0.012	-0.064	-0.008	-0.008	-0.001	0.026
BES38	-0.014	0.000	0.063	0.041	0.068	0.038
BES40	0.045	-0.019	0.011	0.037	0.100	0.060

Fitted Residuals

	BES35	BES36	BES37	BES38	BES40
BES35	0.000				
BES36	0.096	0.000			
BES37	0.026	0.068	0.000		
BES38	0.121	-0.057	-0.093	0.000	
BES40	-0.002	0.015	0.000	-0.015	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.151
Median Fitted Residual = -0.002
Largest Fitted Residual = 0.216

Stemleaf Plot

```
-14|1
-12|853
-10|9854320
- 8|4433188553321000
- 6|97543100988777644433332210
- 4|99987776544433332221100000099998888877777666555544443332211100
- 2|999998877666655544333333222110000099999998887777777776666666665555444433+26
- 0|99988887777776666666555554444333332222111111000000099999888888887777777+88
 0|11112223333344555556666677889999999111111222333333334444555555666677777 8+05
 2|00000000112223333455555666777788888889990000012233335555556777788899
 4|000111233566777888901113355 69
 6|00011222222333345555567888880001224567779
 8|000344668012689
10|00369013567
12|112570
14|573346
16|4
18|0
20|6
```

Standardized Residuals

	BES1	BES2	BES3	BES5	BES6	BES7
BES1	0.000					
BES2	4.701	0.000				
BES3	3.475	4.364	- -			
BES5	-1.616	-0.276	0.140	- -		
BES6	3.504	1.270	0.417	1.872	- -	
BES7	-1.838	0.499	-0.151	0.551	-0.557	- -
BES8	-1.172	-1.488	0.982	-0.303	0.926	-0.047
BES9	-3.209	1.157	-0.336	2.373	-0.397	4.466
BES10	0.496	-0.626	0.583	0.760	1.870	-2.063
BES11	1.054	1.398	1.292	0.680	-0.246	-2.456
BES12	-2.527	-0.618	-1.173	-0.888	-0.558	3.815
BES13	2.564	0.663	-0.827	-0.634	0.850	-1.573

BES14	-1.162	-1.960	-0.663	-1.023	-0.634	0.525
BES15	0.482	-1.269	0.604	3.464	1.844	-0.284
BES16	2.324	0.203	-1.834	-0.062	1.440	-0.258
BES17	-1.947	-0.783	-2.072	4.863	0.793	-0.242
BES18	-0.476	-1.392	0.690	-0.669	1.160	-0.746
BES19	-1.948	-1.629	-0.017	-0.658	-0.204	2.428
BES20	-1.448	-2.443	-0.628	-1.428	0.273	-0.026
BES21	1.940	0.457	-0.515	-0.568	-0.360	-0.600
BES22	1.967	1.417	-0.927	-1.762	0.347	-1.637
BES23	-0.302	0.279	-1.694	-0.163	-2.864	-1.478
BES25	-1.015	-2.474	0.040	-1.191	-0.489	1.500
BES26	1.612	1.202	2.182	-0.852	2.250	-1.018
BES27	1.205	-0.023	2.147	-0.767	0.657	-3.286
BES29	0.012	0.583	0.832	0.840	-0.891	-0.816
BES30	-1.115	0.994	-0.785	-0.939	0.091	2.173
BES31	-0.533	0.427	0.598	-0.542	0.386	2.078
BES32	1.064	0.188	0.933	0.153	-2.715	-0.894
BES34	2.684	1.664	-1.564	-0.341	-0.810	-0.456
BES35	-0.081	1.325	-0.699	-1.310	-3.117	-0.350
BES36	-1.727	-1.189	-0.658	-1.395	-0.946	1.035
BES37	-1.800	-1.201	-0.456	-0.882	-0.061	-0.063
BES38	-1.193	0.431	1.445	1.994	-0.191	-1.588
BES40	3.108	1.848	0.383	-0.495	-0.702	-1.420

Standardized Residuals

	BES8	BES9	BES10	BES11	BES12	BES13
BES8	0.000					
BES9	1.558	- -				
BES10	0.458	2.599	- -			
BES11	0.598	-1.619	3.674	- -		
BES12	-0.264	1.130	-2.060	-0.343	- -	
BES13	2.466	-2.283	0.693	3.467	0.642	- -
BES14	-0.341	0.116	-0.910	-0.541	1.722	0.526
BES15	-1.553	-0.017	0.109	0.335	-0.649	-0.844
BES16	-0.167	-1.346	6.572	0.865	0.220	0.280
BES17	0.280	2.265	0.145	-1.539	-0.644	-1.443
BES18	-2.461	0.169	-0.179	0.836	-1.603	0.738
BES19	-2.635	-0.128	-2.091	0.994	3.178	0.238
BES20	-0.639	0.263	-1.852	-0.656	0.930	-0.620
BES21	-0.091	-0.314	2.744	-1.627	-2.031	-0.506
BES22	0.627	-2.026	1.778	0.101	-1.716	1.303
BES23	5.511	-0.954	2.589	-1.137	-0.168	-0.918
BES25	-2.293	-0.737	0.915	-1.402	0.517	-1.327
BES26	-1.946	-2.544	1.887	1.465	0.063	0.463
BES27	-1.113	-1.906	0.839	3.636	-1.442	2.487
BES29	3.936	1.919	-3.810	-1.381	-0.229	0.357
BES30	-2.252	0.605	-0.416	-0.908	-0.376	-0.928
BES31	-2.452	-1.981	1.969	-0.346	-0.347	-1.424
BES32	0.529	-0.410	0.098	1.569	-0.505	-0.176
BES34	0.337	-1.326	2.067	-3.295	-1.531	-2.494
BES35	0.651	0.395	-0.260	-1.935	-0.068	-0.794
BES36	-1.271	-0.042	-3.871	-0.243	3.145	0.386
BES37	-1.294	0.265	-0.592	0.016	-0.073	-0.414
BES38	5.539	3.004	-4.246	-1.062	-1.509	-0.391
BES40	-1.106	-0.958	0.888	0.233	-1.801	-0.044

Standardized Residuals

	BES14	BES15	BES16	BES17	BES18	BES19
BES14	0.000					
BES15	0.075	- -				
BES16	-1.209	1.001	- -			
BES17	0.087	3.565	1.065	- -		
BES18	-0.508	-0.144	2.134	0.848	- -	
BES19	-0.181	-1.026	0.781	-1.508	4.011	- -
BES20	2.034	-1.007	0.003	-1.264	1.976	4.149
BES21	-1.068	-0.143	-1.523	-2.298	2.254	0.033
BES22	-0.713	-0.998	-0.137	-2.890	0.764	0.282
BES23	1.154	-1.287	0.526	0.537	-0.325	-0.988
BES25	0.884	-0.638	-1.375	-0.246	-0.371	-0.075
BES26	-0.072	-0.792	2.133	-3.135	0.398	-0.616
BES27	-2.935	0.014	-0.218	-0.150	0.414	-1.549
BES29	1.328	0.183	-2.607	4.703	-3.345	-2.862
BES30	-0.297	-0.845	-2.106	-0.425	-0.761	0.332
BES31	-0.871	-0.688	1.892	-2.228	-0.002	0.680
BES32	-0.562	0.983	-2.265	-0.265	-0.692	-0.713
BES34	0.443	-0.050	-1.253	-0.900	0.622	-0.216
BES35	-0.186	-0.786	-1.395	1.152	-1.130	-1.678
BES36	0.851	-0.876	-0.174	-0.941	-1.174	1.128
BES37	0.200	-0.488	0.765	-0.692	2.899	0.166
BES38	3.402	1.600	-1.449	4.674	-4.696	-3.303
BES40	-1.454	0.400	-0.026	-0.856	0.740	-0.223

Standardized Residuals

	BES20	BES21	BES22	BES23	BES25	BES26
BES20	- -					
BES21	0.094	- -				
BES22	-0.606	3.353	- -			
BES23	0.393	-1.027	2.463	- -		
BES25	2.583	-0.028	-0.638	0.479	0.000	
BES26	-0.198	1.524	0.391	0.150	0.912	0.000
BES27	-1.505	1.905	2.015	0.790	-1.539	1.059
BES29	-1.706	-1.873	-0.308	1.974	-1.132	-1.327
BES30	-0.627	0.703	-0.446	-1.655	1.201	-0.282
BES31	0.550	0.569	-1.051	-0.738	0.964	0.000
BES32	-0.815	-0.666	-0.545	-0.917	-0.980	0.483
BES34	0.601	0.908	-0.176	-2.173	2.790	1.853
BES35	-0.161	-1.331	-0.156	2.130	-0.790	-0.797
BES36	-0.106	-0.416	0.046	-0.226	1.166	-0.150
BES37	0.930	1.315	-0.037	-0.059	0.864	-0.515
BES38	-2.619	-1.519	-0.024	2.446	2.482	-1.718
BES40	-0.792	1.736	-1.406	-2.745	-0.215	-0.047

Standardized Residuals

	BES27	BES29	BES30	BES31	BES32	BES34
BES27	- -					
BES29	-0.237	- -				
BES30	-0.792	2.627	- -			
BES31	-0.814	0.621	1.887	- -		
BES32	2.065	2.077	0.331	1.877	- -	
BES34	0.387	1.448	1.192	1.442	-0.806	- -

BES35	-1.610	1.616	0.863	-0.528	-0.453	1.505
BES36	-0.819	-0.847	1.085	-0.393	0.059	0.178
BES37	-0.371	-1.988	-0.257	-0.249	-0.031	0.783
BES38	-0.436	0.000	1.908	1.246	2.054	1.162
BES40	1.391	-0.578	0.331	1.127	3.045	1.891

Standardized Residuals

	BES35	BES36	BES37	BES38	BES40
BES35	- -				
BES36	2.993	- -			
BES37	0.822	2.180	- -		
BES38	3.712	-1.792	-2.925	- -	
BES40	-0.072	0.445	-0.001	-0.439	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -4.696
Median Standardized Residual = -0.062
Largest Standardized Residual = 6.572

Stemleaf Plot

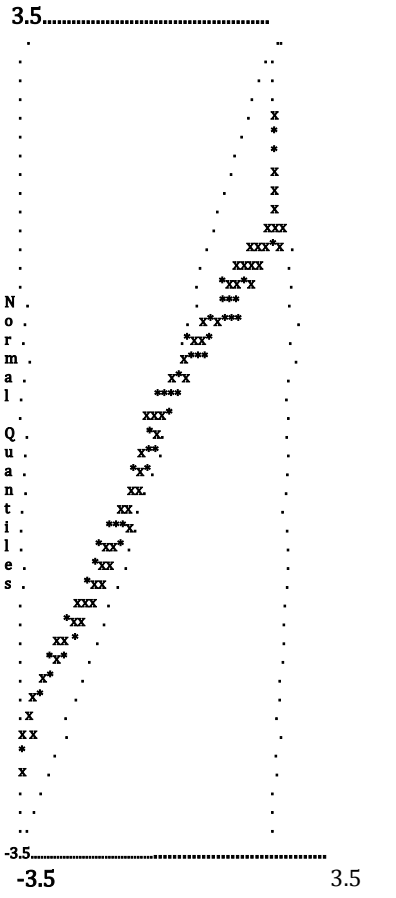
```
- 4|72
- 3|983333211
- 2|99999776665555555433333221111100000
- 1|99999998888887777777666666666655555555555444444444444443333333333333222+26
- 0|99999999999999999888888888888888888888777777777777777766666666666666666+62
 0|11111111111112222222222233333333333334444444444444445555555555555566666+46
 1|00000001111111122222222222333333444444455556666677788899999999999
 2|000000011111111122223334445555666667789
 3|000112445555667789
 4|01457779
 5|55
 6|6
```

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for BES9 and BES1 -3.209
Residual for BES19 and BES8 -2.635
Residual for BES22 and BES17 -2.890
Residual for BES23 and BES6 -2.864
Residual for BES26 and BES17 -3.135
Residual for BES27 and BES7 -3.286
Residual for BES27 and BES14 -2.935
Residual for BES29 and BES10 -3.810
Residual for BES29 and BES16 -2.607
Residual for BES29 and BES18 -3.345
Residual for BES29 and BES19 -2.862
Residual for BES32 and BES6 -2.715
Residual for BES34 and BES11 -3.295
Residual for BES35 and BES6 -3.117
Residual for BES36 and BES10 -3.871
Residual for BES38 and BES10 -4.246
Residual for BES38 and BES18 -4.696
Residual for BES38 and BES19 -3.303
Residual for BES38 and BES20 -2.619
Residual for BES38 and BES37 -2.925
Residual for BES40 and BES23 -2.745
Largest Positive Standardized Residuals

Residual for BES2 and BES1 4.701
Residual for BES3 and BES1 3.475
Residual for BES3 and BES2 4.364
Residual for BES6 and BES1 3.504
Residual for BES9 and BES7 4.466
Residual for BES10 and BES9 2.599
Residual for BES11 and BES10 3.674
Residual for BES12 and BES7 3.815
Residual for BES13 and BES11 3.467
Residual for BES15 and BES5 3.464
Residual for BES16 and BES10 6.572
Residual for BES17 and BES5 4.863
Residual for BES17 and BES15 3.565
Residual for BES19 and BES12 3.178
Residual for BES19 and BES18 4.011
Residual for BES20 and BES19 4.149
Residual for BES21 and BES10 2.744
Residual for BES22 and BES21 3.353
Residual for BES23 and BES8 5.511
Residual for BES23 and BES10 2.589
Residual for BES25 and BES20 2.583
Residual for BES27 and BES11 3.636
Residual for BES29 and BES8 3.936
Residual for BES29 and BES17 4.703
Residual for BES30 and BES29 2.627
Residual for BES34 and BES1 2.684
Residual for BES34 and BES25 2.790
Residual for BES36 and BES12 3.145
Residual for BES36 and BES35 2.993
Residual for BES37 and BES18 2.899
Residual for BES38 and BES8 5.539
Residual for BES38 and BES9 3.004
Residual for BES38 and BES14 3.402
Residual for BES38 and BES17 4.674
Residual for BES38 and BES35 3.712
Residual for BES40 and BES1 3.108
Residual for BES40 and BES32 3.045

!BES

Qplot of Standardized Residuals



!BES

Modification Indices and Expected Change

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
BES1	MUS	12.8	-0.17
BES1	AF	81.7	0.43
BES1	AC	55.2	0.44
BES2	FC	16.5	0.26
BES2	AF	29.7	0.21
BES2	AC	23.5	0.27
BES5	MUS	8.7	-0.15
BES5	AD	15.0	-0.29
BES5	AC	8.4	-0.16
BES7	AF	15.8	-0.13
BES7	AC	17.1	-0.18
BES8	AF	9.0	0.13
BES8	AC	14.3	0.25
BES9	MUS	22.6	0.27
BES9	AD	16.8	0.40
BES9	AF	21.0	-0.22
BES9	AC	9.0	-0.19

BES10	AD	62.4	0.71
BES10	FC	67.5	0.42
BES10	AF	94.9	0.34
BES10	AC	106.0	0.48
BES12	FC	12.3	-0.17
BES12	AF	17.4	-0.14
BES12	AC	16.3	-0.18
BES14	MUS	9.0	0.25
BES15	AD	8.4	-0.20
BES16	MUS	7.9	0.14
BES17	AF	17.2	-0.20
BES17	AC	11.4	-0.21
BES19	AD	38.2	-0.51
BES19	FC	14.7	-0.20
BES22	FC	11.8	-0.16
BES23	MUS	9.9	0.17
BES23	AD	34.5	0.43
BES23	AF	41.5	-0.87
BES25	MUS	22.6	0.40
BES26	AF	30.9	0.27
BES26	AC	30.6	0.34
BES27	MUS	40.6	-0.30
BES27	AD	54.8	-0.45
BES27	FC	18.3	-0.25
BES27	AF	47.7	0.75
BES29	MUS	34.4	-0.38
BES34	MUS	12.3	0.12
BES34	AD	22.8	0.20
BES34	FC	18.6	0.21
BES34	AC	14.5	0.42
BES35	AF	8.2	-0.13
BES38	AD	217.2	1.36
BES38	FC	87.4	0.49
BES38	AF	19.5	0.15
BES38	AC	32.9	0.26

Modification Indices for LAMBDA-X

	MUS	AD	FC	AF	AC
BES1	12.758	0.808	- -	81.651	55.156
BES2	5.829	- -	16.451	29.745	23.505
BES3	0.476	1.961	2.354	- -	0.888
BES5	8.654	14.954	- -	2.665	8.422
BES6	0.058	0.000	6.525	- -	1.380
BES7	- -	1.378	0.020	15.769	17.141
BES8	2.736	- -	4.415	9.022	14.263
BES9	22.621	16.783	- -	20.992	8.971
BES10	- -	62.439	67.451	94.898	106.027
BES11	0.522	1.895	1.992	- -	0.340
BES12	- -	6.418	12.276	17.424	16.271
BES13	0.251	0.243	3.366	- -	0.010
BES14	9.023	- -	3.575	6.164	5.170
BES15	5.520	8.408	- -	0.106	1.930
BES16	7.892	0.138	5.117	0.324	- -
BES17	0.000	1.857	- -	17.201	11.437
BES18	- -	7.620	0.112	6.614	4.409
BES19	- -	38.153	14.690	4.052	7.538
BES20	- -	2.477	6.699	3.907	3.642

BES21	0.341	2.077	0.503	- -	2.111
BES22	2.607	3.474	11.821	- -	0.446
BES23	9.889	34.547	0.252	41.471	- -
BES25	22.581	- -	0.009	0.858	0.525
BES26	0.043	0.592	- -	30.941	30.572
BES27	40.576	54.763	18.326	47.657	- -
BES29	34.403	- -	6.527	0.000	0.734
BES30	1.011	0.733	- -	1.708	0.982
BES31	5.354	1.942	- -	1.778	4.153
BES32	0.013	0.252	2.516	0.182	- -
BES34	12.322	22.832	18.560	- -	14.466
BES35	1.673	- -	2.788	8.247	7.374
BES36	- -	0.162	2.996	1.327	0.980
BES37	- -	2.881	3.268	0.099	0.151
BES38	- -	217.156	87.443	19.492	32.898
BES40	2.035	2.176	0.471	- -	2.597

Expected Change for LAMBDA-X

	MUS	AD	FC	AF	AC
BES1	-0.167	-0.064	- -	0.435	0.439
BES2	-0.162	- -	0.264	0.214	0.268
BES3	0.022	0.055	0.070	- -	0.099
BES5	-0.145	-0.288	- -	-0.075	-0.162
BES6	0.008	0.000	0.119	- -	-0.128
BES7	- -	-0.080	-0.007	-0.132	-0.176
BES8	-0.146	- -	-0.170	0.133	0.253
BES9	0.265	0.402	- -	-0.224	-0.190
BES10	- -	0.710	0.424	0.337	0.478
BES11	-0.024	-0.055	-0.065	- -	-0.058
BES12	- -	-0.188	-0.174	-0.144	-0.179
BES13	-0.017	-0.021	-0.086	- -	0.010
BES14	0.250	- -	-0.148	-0.112	-0.149
BES15	-0.113	-0.201	- -	-0.015	-0.076
BES16	0.141	0.026	0.148	-0.098	- -
BES17	0.000	0.121	- -	-0.199	-0.205
BES18	- -	-0.278	0.018	0.092	0.102
BES19	- -	-0.506	-0.198	-0.071	-0.128
BES20	- -	-0.117	-0.129	-0.069	-0.085
BES21	-0.019	-0.057	-0.032	- -	-0.149
BES22	-0.055	-0.077	-0.160	- -	-0.068
BES23	0.168	0.433	0.035	-0.875	- -
BES25	0.397	- -	0.008	-0.042	-0.048
BES26	0.010	0.057	- -	0.274	0.342
BES27	-0.295	-0.455	-0.251	0.750	- -
BES29	-0.377	- -	0.161	-0.001	-0.046
BES30	0.047	0.057	- -	-0.058	-0.053
BES31	0.112	0.098	- -	0.064	0.119
BES32	-0.005	0.031	0.093	0.048	- -
BES34	0.122	0.204	0.209	- -	0.421
BES35	0.103	- -	-0.126	-0.125	-0.171
BES36	- -	-0.031	-0.088	-0.041	-0.045
BES37	- -	-0.135	-0.093	-0.011	-0.018
BES38	- -	1.356	0.487	0.153	0.264
BES40	-0.045	-0.057	-0.030	- -	-0.162

No Non-Zero Modification Indices for PHI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
BES2	BES1	22.1	0.16
BES3	BES1	12.1	0.12
BES3	BES2	19.0	0.15
BES6	BES1	12.3	0.12
BES9	BES1	10.3	-0.11
BES9	BES7	19.9	0.16
BES11	BES10	13.5	0.13
BES12	BES7	14.6	0.14
BES13	BES11	12.0	0.13
BES15	BES5	12.0	0.12
BES16	BES10	43.2	0.23
BES17	BES5	23.6	0.17
BES17	BES15	12.7	0.13
BES19	BES12	10.1	0.12
BES19	BES18	16.1	0.14
BES20	BES19	17.2	0.15
BES22	BES17	8.4	-0.10
BES22	BES21	11.2	0.12
BES23	BES6	8.2	-0.10
BES23	BES8	30.4	0.20
BES26	BES17	9.8	-0.11
BES27	BES7	10.8	-0.11
BES27	BES11	13.2	0.13
BES27	BES14	8.6	-0.10
BES29	BES8	15.5	0.14
BES29	BES10	14.5	-0.13
BES29	BES17	22.1	0.16
BES29	BES18	11.2	-0.12
BES29	BES19	8.2	-0.10
BES34	BES11	10.9	-0.12
BES35	BES6	9.7	-0.11
BES36	BES10	15.0	-0.14
BES36	BES12	9.9	0.11
BES36	BES35	9.0	0.11
BES37	BES18	8.4	0.10
BES38	BES8	30.7	0.19
BES38	BES9	9.0	0.10
BES38	BES10	18.0	-0.15
BES38	BES14	11.6	0.12
BES38	BES17	21.8	0.16
BES38	BES18	22.1	-0.17
BES38	BES19	10.9	-0.12
BES38	BES35	13.8	0.13
BES38	BES37	8.6	-0.10
BES40	BES1	9.7	0.11
BES40	BES32	9.3	0.11

Modification Indices for THETA-DELTA

	BES1	BES2	BES3	BES5	BES6	BES7
BES1	- -					
BES2	22.097	- -				
BES3	12.078	19.048	- -			
BES5	2.612	0.076	0.020	- -		
BES6	12.277	1.612	0.174	3.503	- -	
BES7	3.379	0.249	0.023	0.304	0.311	- -

BES8	1.373	2.215	0.964	0.092	0.857	0.002
BES9	10.299	1.338	0.113	5.631	0.158	19.943
BES10	0.246	0.391	0.340	0.577	3.498	4.256
BES11	1.111	1.955	1.670	0.462	0.060	6.033
BES12	6.384	0.382	1.376	0.788	0.311	14.556
BES13	6.574	0.440	0.683	0.401	0.723	2.476
BES14	1.350	3.840	0.439	1.047	0.402	0.275
BES15	0.232	1.611	0.364	11.998	3.399	0.081
BES16	5.400	0.041	3.364	0.004	2.074	0.067
BES17	3.792	0.613	4.295	23.646	0.630	0.058
BES18	0.227	1.937	0.476	0.447	1.347	0.556
BES19	3.796	2.653	0.000	0.433	0.041	5.897
BES20	2.098	5.968	0.395	2.038	0.074	0.001
BES21	3.762	0.209	0.265	0.323	0.130	0.360
BES22	3.870	2.008	0.859	3.106	0.120	2.680
BES23	0.091	0.078	2.870	0.027	8.204	2.185
BES25	1.030	6.121	0.002	1.418	0.239	2.250
BES26	2.597	1.444	4.761	0.726	5.061	1.036
BES27	1.452	0.001	4.609	0.588	0.432	10.796
BES29	0.000	0.340	0.692	0.706	0.795	0.666
BES30	1.243	0.987	0.617	0.882	0.008	4.721
BES31	0.284	0.182	0.357	0.293	0.149	4.318
BES32	1.131	0.035	0.871	0.024	7.372	0.800
BES34	7.201	2.769	2.447	0.117	0.657	0.208
BES35	0.007	1.755	0.488	1.717	9.713	0.123
BES36	2.984	1.414	0.433	1.947	0.895	1.072
BES37	3.239	1.442	0.208	0.778	0.004	0.004
BES38	1.423	0.186	2.088	3.974	0.036	2.523
BES40	9.661	3.414	0.147	0.245	0.493	2.015

Modification Indices for THETA-DELTA

	BES8	BES9	BES10	BES11	BES12	BES13
BES8	- -					
BES9	2.429	- -				
BES10	0.210	6.753	- -			
BES11	0.357	2.622	13.499	- -		
BES12	0.070	1.276	4.245	0.118	- -	
BES13	6.080	5.210	0.480	12.021	0.412	- -
BES14	0.116	0.013	0.828	0.293	2.966	0.276
BES15	2.412	0.000	0.012	0.112	0.421	0.712
BES16	0.028	1.811	43.197	0.749	0.049	0.078
BES17	0.079	5.129	0.021	2.369	0.415	2.084
BES18	6.057	0.029	0.032	0.699	2.569	0.545
BES19	6.944	0.016	4.371	0.988	10.102	0.057
BES20	0.408	0.069	3.431	0.431	0.865	0.384
BES21	0.008	0.099	7.529	2.646	4.126	0.256
BES22	0.393	4.103	3.160	0.010	2.946	1.698
BES23	30.370	0.910	6.703	1.294	0.028	0.843
BES25	5.260	0.543	0.837	1.966	0.267	1.760
BES26	3.787	6.471	3.562	2.147	0.004	0.215
BES27	1.239	3.634	0.704	13.221	2.079	6.187
BES29	15.493	3.683	14.517	1.907	0.053	0.128
BES30	5.070	0.367	0.173	0.825	0.141	0.862
BES31	6.011	3.924	3.878	0.120	0.120	2.027
BES32	0.280	0.168	0.010	2.461	0.255	0.031
BES34	0.114	1.757	4.274	10.855	2.343	6.219
BES35	0.424	0.156	0.068	3.746	0.005	0.630

BES36	1.614	0.002	14.982	0.059	9.889	0.149
BES37	1.673	0.070	0.351	0.000	0.005	0.171
BES38	30.680	9.022	18.030	1.127	2.277	0.153
BES40	1.223	0.917	0.788	0.054	3.244	0.002

Modification Indices for THETA-DELTA

	BES14	BES15	BES16	BES17	BES18	BES19
BES14	- -					
BES15	0.006	- -				
BES16	1.461	1.002	- -			
BES17	0.008	12.712	1.133	- -		
BES18	0.258	0.021	4.554	0.720	- -	
BES19	0.033	1.053	0.610	2.275	16.088	- -
BES20	4.135	1.015	0.000	1.598	3.906	17.218
BES21	1.141	0.021	2.318	5.280	5.081	0.001
BES22	0.508	0.996	0.019	8.353	0.584	0.079
BES23	1.332	1.657	0.276	0.288	0.106	0.976
BES25	0.781	0.407	1.890	0.061	0.138	0.006
BES26	0.005	0.627	4.548	9.829	0.158	0.379
BES27	8.612	0.000	0.048	0.022	0.171	2.399
BES29	1.764	0.033	6.799	22.117	11.189	8.191
BES30	0.088	0.714	4.434	0.180	0.580	0.110
BES31	0.758	0.474	3.581	4.966	0.000	0.463
BES32	0.316	0.967	5.132	0.070	0.479	0.509
BES34	0.196	0.003	1.571	0.811	0.387	0.047
BES35	0.035	0.618	1.947	1.327	1.276	2.816
BES36	0.724	0.768	0.030	0.885	1.378	1.272
BES37	0.040	0.238	0.585	0.478	8.402	0.027
BES38	11.574	2.560	2.099	21.848	22.055	10.908
BES40	2.115	0.160	0.001	0.732	0.547	0.050

Modification Indices for THETA-DELTA

	BES20	BES21	BES22	BES23	BES25	BES26
BES20	- -					
BES21	0.009	- -				
BES22	0.367	11.243	- -			
BES23	0.154	1.054	6.069	- -		
BES25	6.673	0.001	0.407	0.229	- -	
BES26	0.039	2.322	0.153	0.022	0.832	- -
BES27	2.265	3.628	4.058	0.625	2.368	1.122
BES29	2.909	3.507	0.095	3.898	1.282	1.762
BES30	0.393	0.494	0.199	2.741	1.443	0.079
BES31	0.303	0.324	1.105	0.545	0.930	- -
BES32	0.665	0.443	0.296	0.840	0.960	0.233
BES34	0.362	0.825	0.031	4.720	7.783	3.434
BES35	0.026	1.772	0.024	4.536	0.624	0.636
BES36	0.011	0.173	0.002	0.051	1.359	0.022
BES37	0.865	1.730	0.001	0.003	0.746	0.265
BES38	6.860	2.308	0.001	5.981	6.160	2.952
BES40	0.627	3.012	1.977	7.533	0.046	0.002

Modification Indices for THETA-DELTA

	BES27	BES29	BES30	BES31	BES32	BES34

BES27	- -					
BES29	0.056	- -				
BES30	0.627	6.901	- -			
BES31	0.663	0.386	3.560	- -		
BES32	4.266	4.315	0.109	3.523	- -	
BES34	0.149	2.097	1.420	2.079	0.650	- -
BES35	2.593	2.613	0.745	0.279	0.205	2.264
BES36	0.671	0.717	1.177	0.155	0.003	0.032
BES37	0.138	3.952	0.066	0.062	0.001	0.613
BES38	0.190	- -	3.639	1.553	4.220	1.350
BES40	1.934	0.334	0.110	1.270	9.274	3.574

Modification Indices for THETA-DELTA

	BES35	BES36	BES37	BES38	BES40
BES35	- -				
BES36	8.960	- -			
BES37	0.676	4.753	- -		
BES38	13.781	3.211	8.555	- -	
BES40	0.005	0.198	0.000	0.192	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	BES1	BES2	BES3	BES5	BES6	BES7
BES1	- -					
BES2	0.161	- -				
BES3	0.119	0.150	- -			
BES5	-0.057	-0.010	0.005	- -		
BES6	0.121	0.044	0.015	0.065	- -	
BES7	-0.063	0.017	-0.005	0.019	-0.019	- -
BES8	-0.041	-0.052	0.034	-0.011	0.032	-0.002
BES9	-0.113	0.040	-0.012	0.085	-0.014	0.155
BES10	0.017	-0.022	0.020	0.026	0.064	-0.073
BES11	0.036	0.048	0.046	0.024	-0.009	-0.085
BES12	-0.087	-0.021	-0.041	-0.031	-0.019	0.137
BES13	0.089	0.023	-0.030	-0.022	0.031	-0.055
BES14	-0.041	-0.070	-0.023	-0.036	-0.022	0.019
BES15	0.017	-0.044	0.021	0.124	0.064	-0.010
BES16	0.080	0.007	-0.065	-0.002	0.051	-0.009
BES17	-0.069	-0.027	-0.072	0.175	0.028	-0.008
BES18	-0.016	-0.048	0.024	-0.023	0.040	-0.026
BES19	-0.067	-0.057	-0.001	-0.023	-0.007	0.087
BES20	-0.050	-0.085	-0.022	-0.050	0.009	-0.001
BES21	0.067	0.016	-0.018	-0.020	-0.013	-0.021
BES22	0.068	0.049	-0.033	-0.062	0.013	-0.057
BES23	-0.011	0.010	-0.061	-0.006	-0.103	-0.052
BES25	-0.035	-0.088	0.001	-0.042	-0.017	0.053
BES26	0.056	0.041	0.075	-0.030	0.078	-0.035
BES27	0.042	-0.001	0.075	-0.027	0.023	-0.114
BES29	0.000	0.020	0.029	0.029	-0.031	-0.028
BES30	-0.039	0.034	-0.027	-0.033	0.003	0.075
BES31	-0.019	0.015	0.021	-0.019	0.013	0.072
BES32	0.037	0.006	0.033	0.005	-0.095	-0.031
BES34	0.093	0.057	-0.056	-0.012	-0.029	-0.016
BES35	-0.003	0.047	-0.024	-0.046	-0.109	-0.012
BES36	-0.060	-0.042	-0.023	-0.049	-0.033	0.037
BES37	-0.062	-0.042	-0.016	-0.031	-0.002	-0.002

BES38	-0.041	0.015	0.050	0.069	-0.007	-0.056
BES40	0.107	0.063	0.013	-0.017	-0.025	-0.049

Expected Change for THETA-DELTA

	BES8	BES9	BES10	BES11	BES12	BES13
BES8	- -					
BES9	0.055	- -				
BES10	0.016	0.090	- -			
BES11	0.021	-0.056	0.127	- -		
BES12	-0.009	0.039	-0.073	-0.012	- -	
BES13	0.086	-0.080	0.024	0.126	0.022	- -
BES14	-0.013	0.004	-0.032	-0.019	0.061	0.019
BES15	-0.055	-0.001	0.004	0.012	-0.023	-0.030
BES16	-0.006	-0.047	0.228	0.031	0.008	0.010
BES17	0.010	0.082	0.005	-0.054	-0.023	-0.051
BES18	-0.086	0.006	-0.006	0.029	-0.057	0.026
BES19	-0.093	-0.004	-0.075	0.035	0.115	0.008
BES20	-0.023	0.009	-0.066	-0.023	0.034	-0.022
BES21	-0.003	-0.011	0.094	-0.058	-0.070	-0.018
BES22	0.022	-0.071	0.061	0.004	-0.060	0.048
BES23	0.198	-0.034	0.091	-0.041	-0.006	-0.034
BES25	-0.085	-0.026	0.032	-0.049	0.018	-0.047
BES26	-0.068	-0.090	0.065	0.051	0.002	0.016
BES27	-0.039	-0.067	0.029	0.128	-0.050	0.089
BES29	0.142	0.067	-0.132	-0.048	-0.008	0.012
BES30	-0.079	0.022	-0.014	-0.032	-0.013	-0.032
BES31	-0.086	-0.071	0.068	-0.012	-0.012	-0.050
BES32	0.019	-0.014	0.003	0.055	-0.018	-0.006
BES34	0.012	-0.046	0.072	-0.120	-0.053	-0.092
BES35	0.024	0.014	-0.009	-0.068	-0.002	-0.028
BES36	-0.045	-0.001	-0.139	-0.008	0.115	0.014
BES37	-0.046	0.009	-0.021	0.001	-0.003	-0.014
BES38	0.194	0.104	-0.149	-0.037	-0.054	-0.014
BES40	-0.038	-0.033	0.030	0.008	-0.062	-0.002

Expected Change for THETA-DELTA

	BES14	BES15	BES16	BES17	BES18	BES19
BES14	- -					
BES15	0.003	- -				
BES16	-0.043	0.035	- -			
BES17	0.003	0.129	0.037	- -		
BES18	-0.018	-0.005	0.075	0.030	- -	
BES19	-0.006	-0.036	0.027	-0.053	0.144	- -
BES20	0.073	-0.035	0.000	-0.044	0.071	0.151
BES21	-0.037	-0.005	-0.054	-0.080	0.078	0.001
BES22	-0.025	-0.035	-0.005	-0.101	0.027	0.010
BES23	0.042	-0.046	0.021	0.019	-0.011	-0.035
BES25	0.033	-0.023	-0.049	-0.009	-0.013	-0.003
BES26	-0.003	-0.028	0.074	-0.112	0.014	-0.021
BES27	-0.104	0.000	-0.008	-0.005	0.014	-0.054
BES29	0.049	0.006	-0.092	0.165	-0.117	-0.101
BES30	-0.010	-0.030	-0.073	-0.015	-0.026	0.012
BES31	-0.031	-0.025	0.066	-0.081	0.000	0.024
BES32	-0.020	0.034	-0.083	-0.009	-0.024	-0.025
BES34	0.016	-0.002	-0.045	-0.032	0.022	-0.008

BES35	-0.007	-0.028	-0.050	0.041	-0.040	-0.060
BES36	0.030	-0.031	-0.006	-0.033	-0.042	0.041
BES37	0.007	-0.017	0.027	-0.024	0.104	0.006
BES38	0.120	0.056	-0.050	0.163	-0.166	-0.118
BES40	-0.051	0.014	-0.001	-0.030	0.025	-0.008

Expected Change for THETA-DELTA

	BES20	BES21	BES22	BES23	BES25	BES26
BES20	- -					
BES21	0.003	- -				
BES22	-0.021	0.121	- -			
BES23	0.014	-0.037	0.090	- -		
BES25	0.092	-0.001	-0.023	0.017	- -	
BES26	-0.007	0.053	0.014	0.005	0.032	- -
BES27	-0.053	0.067	0.072	0.031	-0.055	0.037
BES29	-0.060	-0.065	-0.011	0.070	-0.041	-0.046
BES30	-0.022	0.024	-0.016	-0.058	0.042	-0.010
BES31	0.019	0.020	-0.037	-0.026	0.034	- -
BES32	-0.029	-0.023	-0.019	-0.035	-0.035	0.017
BES34	0.021	0.033	-0.006	-0.079	0.099	0.065
BES35	-0.006	-0.046	-0.005	0.077	-0.029	-0.028
BES36	-0.004	-0.014	0.002	-0.008	0.042	-0.005
BES37	0.034	0.046	-0.001	-0.002	0.031	-0.018
BES38	-0.094	-0.052	-0.001	0.086	0.088	-0.059
BES40	-0.027	0.061	-0.050	-0.098	-0.007	-0.002

Expected Change for THETA-DELTA

	BES27	BES29	BES30	BES31	BES32	BES34
BES27	- -					
BES29	-0.008	- -				
BES30	-0.028	0.091	- -			
BES31	-0.028	0.022	0.067	- -		
BES32	0.075	0.073	0.011	0.065	- -	
BES34	0.014	0.051	0.042	0.051	-0.029	- -
BES35	-0.057	0.059	0.030	-0.019	-0.016	0.053
BES36	-0.029	-0.030	0.038	-0.014	0.002	0.006
BES37	-0.013	-0.070	-0.009	-0.009	-0.001	0.027
BES38	-0.015	- -	0.066	0.043	0.071	0.040
BES40	0.049	-0.020	0.011	0.039	0.106	0.067

Expected Change for THETA-DELTA

	BES35	BES36	BES37	BES38	BES40
BES35	- -				
BES36	0.107	- -			
BES37	0.029	0.080	- -		
BES38	0.130	-0.065	-0.105	- -	
BES40	-0.002	0.015	0.000	-0.015	- -

Maximum Modification Index is 217.16 for Element (34, 2) of LAMBDA-X

Time used: 37.971 Seconds

APÊNDICE 8 VERSÃO DA *SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE* APROVADA NO SEGUNDO PRÉ-TESTE

Nesta página está listada uma série de afirmações. Por favor, leia cada item atentamente e indique o grau em que você concorda com essas afirmações, usando a seguinte escala:

	Nada parecido comigo	Um pouco parecido comigo	Parecido comigo	Muito parecido comigo	Tudo a ver comigo
1 - Sinto-me bem com a aparência do meu corpo	1	2	3	4	5
2 – Preocupo-me em usar roupas que possam me fazer parecer muito magro ou muito gordo	1	2	3	4	5
3 - Quero ser menos preocupado com meu físico/aparência	1	2	3	4	5
4 - Há momentos que sou incomodado por pensamentos de que os outros estão avaliando negativamente meu peso ou minha musculatura	1	2	3	4	5
5 - Quando me olho no espelho, sinto-me bem em relação ao meu físico/aparência	1	2	3	4	5
6 - Características não atraentes do meu físico/aparência me deixam ansioso em certas situações sociais	1	2	3	4	5
7 - Na presença de outros, eu me sinto apreensivo a respeito do meu físico/aparência	1	2	3	4	5
8 - Sinto-me confortável, se, para os outros, meu corpo parecer estar em boa forma	1	2	3	4	5
9 - Fico desconfortável em saber que os outros estão avaliando meu físico/aparência	1	2	3	4	5
10 - Quando tenho que mostrar meu corpo aos outros, fico com vergonha	1	2	3	4	5
11 - Quando é evidente que as pessoas estão avaliando meu físico/aparência, geralmente, fico à vontade	1	2	3	4	5
12 - Quando estou usando roupa de banho, muitas vezes me sinto ansioso com relação a minha forma física	1	2	3	4	5

APÊNDICE 9 CORRESPONDÊNCIA COM A DRA. HART

Dúvida sobre o item 8 da SPAS

One doubt in SPAS' translation

Angela Neves <[redacted]@yahoo.com.br> Adicionar

Para: elizabeth[redacted]@uhc.com

Cabeçalho padrão

Quarta-feira, 18 de Fevereiro de 2009 19:27:40

Dear professor Hart

we just start our translation and validation study of SPAS.
I am writting because our translators have a doubt: in the sentence "I am comfortable with how fit my body appears to others" what is the exactly information that this item wants to get from the respondent? We thougth in two different contexts:
1 - the word "fit" refers a slim and muscular body, a body in a good shape, close to the ideal
or
2 - the word "fit"refers to a broad aspect of the appearance : If the body is appropriate, more widely than just the weight and muscles, in wich we can include the hair, the tan, the clothes and the muscles and weight, of course.

If the first aspect is the real intention of the item, we can translate as A boa forma com que meu corpo parece aos outros me deixa confortável

if is the second aspect, we can translate as Sinto-me confortável quanto o quão adequado meu corpo aparece para os outros

Do you mind in help us?

We do thank you in advance
Angela

RE: One doubt in SPAS' translation

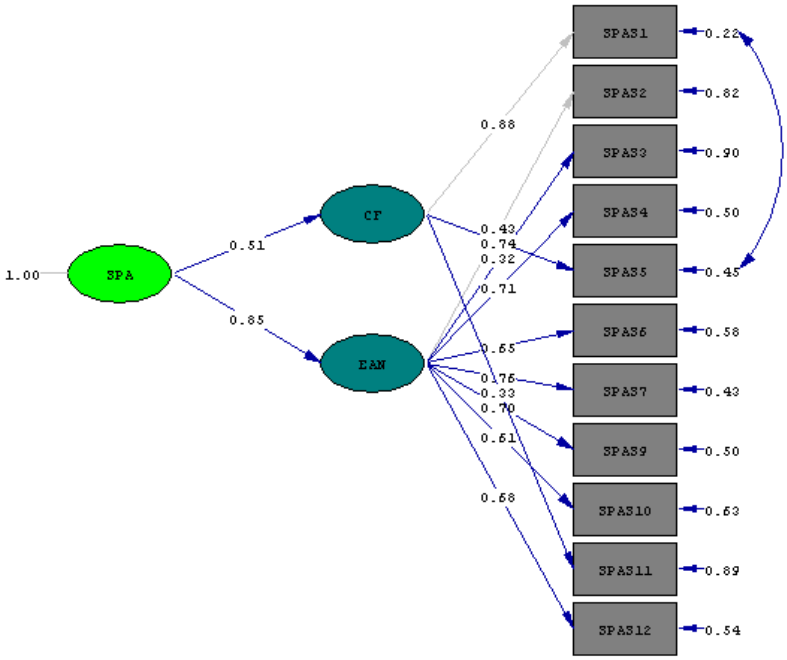
"Hart, Elizabeth A" <elizabeth[redacted]@uhc.com> Exibir Para: Angela Neves <[redacted]@yahoo.com.br>

Cabeçalho compacto | Visualização da mensagem completa

#1 is closer to the original intent :O) Liz

APÊNDICE 10 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA OS 5 MODELOS TESTADOS DA *SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY SCALE*

Modelo 1



Chi-Square=123.93, df=41, P-value=0.00000, RMSEA=0.048

DATE: 4/21/2011

TIME: 19:50

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog and Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\SPASangela\SPAS 1997 segunda ordem.spj:

Observed Variables: SPAS1 - SPAS12
Correlation Matrix from file SPASangela
Sample Size: 878
Latent Variables: CF EAN SPA
Relationships:
SPAS1 SPAS5 SPAS11=CF
SPAS2 SPAS3 SPAS4 SPAS6 SPAS7 SPAS9 SPAS10 SPAS12=EAN
CF EAN=SPA
set covariance between SPAS1 and SPAS5

Options: ND=3 RS ME=UL IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM
6.6in.02in

Sample Size = 878

! Social Physique Anxiety Scale

Correlation Matrix

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6
SPAS1	1.000					
SPAS2	0.147	1.000				
SPAS3	0.090	0.202	1.000			
SPAS4	0.311	0.370	0.263	1.000		
SPAS5	0.682	0.121	0.090	0.293	1.000	
SPAS6	0.188	0.298	0.186	0.442	0.114	1.000
SPAS7	0.273	0.306	0.192	0.509	0.198	0.621
SPAS9	0.290	0.289	0.211	0.484	0.238	0.461
SPAS10	0.277	0.226	0.240	0.391	0.238	0.344
SPAS11	0.270	-0.041	-0.039	0.115	0.270	0.069
SPAS12	0.276	0.279	0.221	0.452	0.236	0.438

Correlation Matrix (continued)

	SPAS7	SPAS9	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS7	1.000				
SPAS9	0.538	1.000			
SPAS10	0.400	0.450	1.000		
SPAS11	0.062	0.194	0.241	1.000	
SPAS12	0.536	0.440	0.473	0.027	1.000

! Social Physique Anxiety Scale

Number of Iterations = 27
LISREL® Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

SPAS1 = 0.880*CF, Errorvar.= 0.225 , R^2 = 0.775
(0.141)
1.598

SPAS2 = 0.430*EAN, Errorvar.= 0.815 , R^2 = 0.185
(0.0389)
20.990

SPAS3 = 0.318*EAN, Errorvar.= 0.899 , R^2 = 0.101
(0.0532) (0.0478)
5.979 18.805

SPAS4 = 0.706*EAN, Errorvar.= 0.502 , R^2 = 0.498
(0.0863) (0.0518)
8.182 9.683

SPAS5 = 0.744*CF, Errorvar.= 0.446 , R^2 = 0.554
(0.0593) (0.112)
12.554 3.985

SPAS6 = 0.649*EAN, Errorvar.= 0.579 , R^2 = 0.421
(0.0769) (0.0379)
8.440 15.265

SPAS7 = 0.756*EAN, Errorvar.= 0.429 , R^2 = 0.571
(0.0891) (0.0372)
8.482 11.520

SPAS9 = 0.704*EAN, Errorvar.= 0.505 , R^2 = 0.495
(0.0870) (0.0494)
8.091 10.207

SPAS10 = 0.609*EAN, Errorvar.= 0.629 , R^2 = 0.371
(0.0795) (0.0516)
7.663 12.189

SPAS11 = 0.330*CF, Errorvar.= 0.891 , R^2 = 0.109
(0.0532) (0.0498)
6.207 17.877

SPAS12 = 0.680*EAN, Errorvar.= 0.538 , R^2 = 0.462
(0.0808) (0.0395)
8.419 13.619

Error Covariance for SPAS5 and SPAS1 = 0.0265
(0.113)
0.235

Structural Equations

CF = 0.508*SPA, Errorvar.= 0.742 , R^2 = 0.258
(0.0293) (0.119)
17.348 6.229

EAN = 0.854*SPA, Errorvar.= 0.271 , R^2 = 0.729
(0.0259) (0.0134)
32.906 20.236

Correlation Matrix of Independent Variables

SPA
1.000

Covariance Matrix of Latent Variables

	CF	EAN	SPA
CF	1.000		
EAN	0.433	1.000	
SPA	0.508	0.854	1.000

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized esiduals are calculated under the assumption of multi- variate normality.

Degrees of Freedom = 41
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 123.929 (P = 0.00)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 82.929
90 Percent Confidence Interval for NCP = (53.215 ; 120.272)

Minimum Fit Function Value = 0.136
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0946
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0607 ; 0.137)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0480
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0385 ; 0.0578)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.615

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.198
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.164 ; 0.241)
ECVI for Saturated Model = 0.151
ECVI for Independence Model = 5.734

Chi-Square for Independence Model with 55 Degrees of Freedom = 5006.405
Independence AIC = 5028.405
Model AIC = 173.929
Saturated AIC = 132.000
Independence CAIC = 5091.959
Model CAIC = 318.370
Saturated CAIC = 513.325

Normed Fit Index (NFI) = 0.976

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.979
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.728
Comparative Fit Index (CFI) = 0.984
Incremental Fit Index (IFI) = 0.984
Relative Fit Index (RFI) = 0.968

Critical N (CN) = 477.569

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0454
Standardized RMR = 0.0454
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.988
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.980
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.614

! Social Physique Anxiety Scale

Fitted Covariance Matrix

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6
SPAS1	1.000					
SPAS2	0.164	1.000				
SPAS3	0.121	0.137	1.000			
SPAS4	0.269	0.303	0.224	1.000		
SPAS5	0.682	0.139	0.103	0.228	1.000	
SPAS6	0.248	0.279	0.206	0.458	0.209	1.000
SPAS7	0.288	0.325	0.240	0.533	0.244	0.491
SPAS9	0.269	0.302	0.224	0.497	0.227	0.457
SPAS10	0.232	0.262	0.194	0.430	0.197	0.395
SPAS11	0.291	0.061	0.045	0.101	0.246	0.093
SPAS12	0.259	0.292	0.216	0.480	0.219	0.441

Fitted Covariance Matrix (continued)

	SPAS7	SPAS9	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS7	1.000				
SPAS9	0.532	1.000			
SPAS10	0.460	0.429	1.000		
SPAS11	0.108	0.101	0.087	1.000	
SPAS12	0.514	0.479	0.414	0.097	1.000

Fitted Residuals

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6
SPAS1	0.000					
SPAS2	-0.016	0.000				
SPAS3	-0.032	0.066	0.000			
SPAS4	0.042	0.067	0.038	0.000		
SPAS5	0.000	-0.018	-0.012	0.065	0.000	
SPAS6	-0.059	0.019	-0.020	-0.016	-0.096	0.000
SPAS7	-0.016	-0.018	-0.048	-0.024	-0.046	0.130
SPAS9	0.022	-0.013	-0.013	-0.013	0.011	0.004
SPAS10	0.045	-0.036	0.047	-0.039	0.041	-0.051
SPAS11	-0.020	-0.102	-0.085	0.014	0.024	-0.024

SPAS12	0.016	-0.013	0.004	-0.028	0.017	-0.004

Fitted Residuals (continued)

	SPAS7	SPAS9	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS7	0.000				
SPAS9	0.006	0.000			
SPAS10	-0.060	0.021	0.000		
SPAS11	-0.046	0.093	0.154	0.000	
SPAS12	0.022	-0.039	0.058	-0.070	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.102
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.154

Stemleaf Plot

- 1|00
- 0|87665555
- 0|4443322222222211111000000000000000
0|11122222224444
0|567779
1|3
1|5

Standardized Residuals

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6
SPAS1	- -					
SPAS2	-0.502	0.000				
SPAS3	-1.174	2.419	- -			
SPAS4	4.709	3.640	- -	- -		
SPAS5	- -	-0.546	-0.424	3.778	- -	
SPAS6	-3.289	0.809	- -	- -	-4.359	- -
SPAS7	-1.954	-0.976	- -	- -	-2.948	- -
SPAS9	2.346	-0.742	- -	- -	0.617	- -
SPAS10	2.826	-1.787	- -	- -	1.981	- -
SPAS11	-0.902	-3.129	-2.619	0.506	1.157	-0.826
SPAS12	1.057	-0.580	- -	- -	0.832	- -

Standardized Residuals (continued)

	SPAS7	SPAS9	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS7	- -				
SPAS9	- -	- -			
SPAS10	- -	- -	- -		
SPAS11	-1.670	3.309	5.240	0.000	
SPAS12	- -	- -	- -	-2.446	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -4.359

Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 5.240

Stemleaf Plot

- 4|4
- 3|31
- 2|9640
- 1|8720
- 0|9876554000000000000000000000000000000000
 0|5688
 1|12
 2|0348
 3|368
 4|7
 5|2

Largest Negative Standardized Residuals

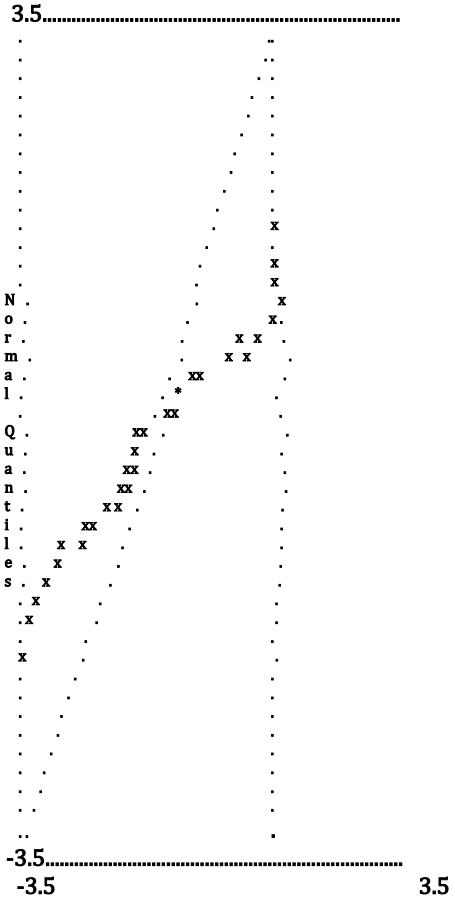
Residual for	SPAS6	and	SPAS1	-3.289
Residual for	SPAS6	and	SPAS5	-4.359
Residual for	SPAS7	and	SPAS5	-2.948
Residual for	SPAS11	and	SPAS2	-3.129
Residual for	SPAS11	and	SPAS3	-2.619

Largest Positive Standardized Residuals

Residual for	SPAS4	and	SPAS1	4.709
Residual for	SPAS4	and	SPAS2	3.640
Residual for	SPAS5	and	SPAS4	3.778
Residual for	SPAS10	and	SPAS1	2.826
Residual for	SPAS11	and	SPAS9	3.309
Residual for	SPAS11	and	SPAS10	5.240

! Social Physique Anxiety Scale

Qplot of Standardized Residuals



! Social Physique Anxiety Scale

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	CF	EAN
SPAS1	- -	- -
SPAS2	3.186	- -
SPAS3	- -	- -
SPAS4	- -	- -
SPAS5	- -	- -
SPAS6	- -	- -
SPAS7	- -	- -
SPAS9	- -	- -
SPAS10	- -	- -
SPAS11	- -	- -
SPAS12	- -	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	CF	EAN
SPAS1	- -	- -
SPAS2	-0.073	- -
SPAS3	- -	- -
SPAS4	- -	- -
SPAS5	- -	- -
SPAS6	- -	- -
SPAS7	- -	- -
SPAS9	- -	- -
SPAS10	- -	- -
SPAS11	- -	- -
SPAS12	- -	- -

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between		and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SPAS4	SPAS1		22.2	0.60 intbl
SPAS4	SPAS2		13.2	0.22 intbl
SPAS5	SPAS4		14.3	0.25 intbl
SPAS6	SPAS1		10.8	-0.21 intbl
SPAS6	SPAS5		19.0	-0.23 intbl
SPAS7	SPAS5		8.7	-0.22 intbl
SPAS10	SPAS1		8.0	0.20 intbl
SPAS11	SPAS2		9.8	-0.11 intbl
SPAS11	SPAS9		10.9	0.13 intbl
SPAS11	SPAS10		27.5	0.20 intbl

Modification Indices for THETA-EPS

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6
SPAS1	- -					
SPAS2	0.252	- -				
SPAS3	1.379	5.851	- -			
SPAS4	22.172	13.247	- -	- -		
SPAS5	- -	0.298	0.180	14.276	- -	
SPAS6	10.821	0.655	- -	- -	19.004	- -
SPAS7	3.818	0.953	- -	- -	8.691	- -
SPAS9	5.504	0.550	- -	- -	0.381	- -
SPAS10	7.985	3.194	- -	- -	3.926	- -
SPAS11	0.814	9.788	6.860	0.256	1.339	0.683
SPAS12	1.117	0.336	- -	- -	0.692	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	SPAS7	SPAS9	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS7	- -				
SPAS9	- -	- -			

SPAS10	--	--	--		
SPAS11	2.790	10.948	27.454	--	
SPAS12	--	--	--	5.982	--

Expected Change for THETA-EPS

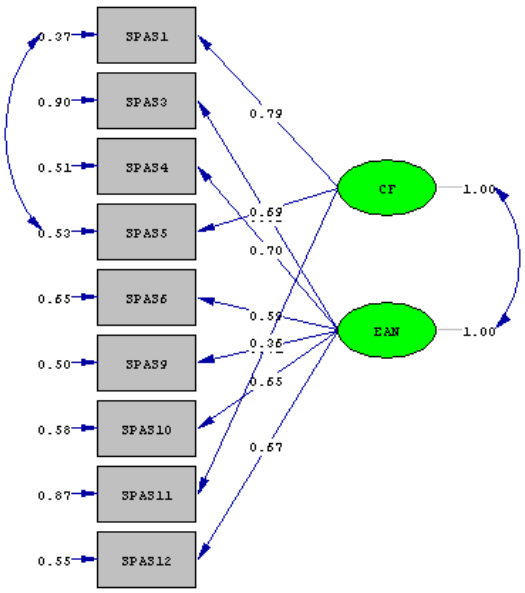
	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6
SPAS1	--					
SPAS2	-0.017	--				
SPAS3	-0.049	0.102	--			
SPAS4	0.599	0.225	--	--		
SPAS5	--	-0.019	-0.017	0.250	--	
SPAS6	-0.207	0.040	--	--	-0.226	--
SPAS7	-0.278	-0.060	--	--	-0.215	--
SPAS9	0.291	-0.047	--	--	0.040	--
SPAS10	0.205	-0.101	--	--	0.108	--
SPAS11	-0.046	-0.109	-0.092	0.020	0.063	-0.032
SPAS12	0.078	-0.030	--	--	0.047	--

Expected Change for THETA-EPS

	SPAS7	SPAS9	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS7	--				
SPAS9	--	--			
SPAS10	--	--	--		
SPAS11	-0.069	0.134	0.204	--	
SPAS12	--	--	--	-0.097	--

Maximum Modification Index is 27.45 for Element (10, 9) of THETA-EPS
Time used: 0.094 Seconds

Modelo 2



Chi-Square=114.62, df=25, P-value=0.00000, RMSEA=0.064

DATE: 4/22/2011
TIME: 0:28

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\SPASangela\SPAS 1997 primeira ordem AJUSTADO.spj:

```
! Social Physique Anxiety Scale
Observed Variables: SPAS1 - SPAS12
Correlation Matrix from file SPASangela
Sample Size: 878
Latent Variables: CF EAN
Relationships:
SPAS1 SPAS5 SPAS11=CF
SPAS4  SPAS6 SPAS3  SPAS9 SPAS10 SPAS12=EAN
set covariances between SPAS1 and SPAS5


Options: ND=3 RS ME=UL  IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM
```

Sample Size = 878

! Social Physique Anxiety Scale

Correlation Matrix

	SPAS1	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS9
SPAS1	1.000					
SPAS3	0.090	1.000				
SPAS4	0.311	0.263	1.000			
SPAS5	0.682	0.090	0.293	1.000		
SPAS6	0.188	0.186	0.442	0.114	1.000	
SPAS9	0.290	0.211	0.484	0.238	0.461	1.000
SPAS10	0.277	0.240	0.391	0.238	0.344	0.450
SPAS11	0.270	-0.039	0.115	0.270	0.069	0.194
SPAS12	0.276	0.221	0.452	0.236	0.438	0.440

Correlation Matrix

	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS10	1.000		
SPAS11	0.241	1.000	
SPAS12	0.473	0.027	1.000

! Social Physique Anxiety Scale

Number of Iterations = 5

LISREL® Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

SPAS1 = 0.792*CF, Errorvar.= 0.373 , R^2 = 0.627
(0.0676) (0.118)
11.717 3.164

SPAS3 = 0.320*EAN, Errorvar.= 0.897 , R^2 = 0.103
(0.0217) (0.0500)
14.787 17.955

SPAS4 = 0.699*EAN, Errorvar.= 0.511 , R^2 = 0.489
(0.0246) (0.0589)
28.441 8.673

SPAS5 = 0.689*CF, Errorvar.= 0.525 , R^2 = 0.475
(0.0625) (0.0993)
11.034 5.290

SPAS6 = 0.589*EAN, Errorvar.= 0.653 , R^2 = 0.347
(0.0235) (0.0554)
25.110 11.801

SPAS9 = 0.706*EAN, Errorvar.= 0.501 , R^2 = 0.499
(0.0247) (0.0587)
28.554 8.538

SPAS10 = 0.648*EAN, Errorvar.= 0.580 , R^2 = 0.420
(0.0240) (0.0566)
27.014 10.247

SPAS11 = 0.363*CF, Errorvar.= 0.868 , R^2 = 0.132
(0.0284) (0.0519)
12.754 16.721

SPAS12 = 0.673*EAN, Errorvar.= 0.547 , R^2 = 0.453
(0.0247) (0.0584)
27.268 9.373

Error Covariance for SPAS5 and SPAS1 = 0.136
(0.0927)
1.470

Correlation Matrix of Independent Variables

	CF	EAN
CF	1.000	
EAN	0.500	1.000
	(0.040)	
	12.634	

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi- variate normality.

Degrees of Freedom = 25
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 114.616 (P = 0.00)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 89.616
90 Percent Confidence Interval for NCP = (60.068 ; 126.707)

Minimum Fit Function Value = 0.0726
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.102
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0685 ; 0.144)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0639
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0523 ; 0.0760)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.0248

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.176
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.143 ; 0.219)
ECVI for Saturated Model = 0.103
ECVI for Independence Model = 3.582

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 3123.843
Independence AIC = 3141.843
Model AIC = 154.616
Saturated AIC = 90.000
Independence CAIC = 3193.842
Model CAIC = 270.169
Saturated CAIC = 349.994

Normed Fit Index (NFI) = 0.980
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.982
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.680
Comparative Fit Index (CFI) = 0.987
Incremental Fit Index (IFI) = 0.988
Relative Fit Index (RFI) = 0.971

Critical N (CN) = 611.341

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0402
Standardized RMR = 0.0402
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.991
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.984
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.551

! Social Physique Anxiety Scale

Fitted Covariance Matrix

	SPAS1	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS9
SPAS1	1.000					
SPAS3	0.127	1.000				
SPAS4	0.277	0.224	1.000			
SPAS5	0.682	0.110	0.241	1.000		
SPAS6	0.233	0.189	0.412	0.203	1.000	
SPAS9	0.280	0.226	0.494	0.243	0.416	1.000
SPAS10	0.257	0.208	0.453	0.223	0.381	0.457
SPAS11	0.287	0.058	0.127	0.250	0.107	0.128
SPAS12	0.266	0.216	0.470	0.232	0.396	0.475

Fitted Covariance Matrix

	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS10	1.000		
SPAS11	0.118	1.000	
SPAS12	0.436	0.122	1.000

Fitted Residuals

	SPAS1	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS9
SPAS1	0.000					
SPAS3	-0.037	0.000				
SPAS4	0.035	0.038	0.000			
SPAS5	0.000	-0.020	0.052	0.000		
SPAS6	-0.045	-0.002	0.030	-0.089	0.000	
SPAS9	0.010	-0.015	-0.010	-0.006	0.045	0.000
SPAS10	0.020	0.033	-0.062	0.015	-0.037	-0.008
SPAS11	-0.017	-0.097	-0.012	0.020	-0.038	0.065
SPAS12	0.009	0.005	-0.018	0.004	0.041	-0.035

Fitted Residuals

	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS10	0.000		
SPAS11	0.123	0.000	
SPAS12	0.037	-0.095	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.097
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.123

Stemleaf Plot

- 8|759
- 6|2
- 4|5
- 2|87750
- 0|875208620000000000
0|45905
2|0003578
4|152

```
 6|5
 8|
10|
12|3
```

Standardized Residuals

	SPAS1	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS9
SPAS1	0.000					
SPAS3	-1.168	- -				
SPAS4	1.200	1.315	0.000			
SPAS5	0.000	-0.620	1.772	0.000		
SPAS6	-1.495	-0.080	1.129	-2.921	0.000	
SPAS9	0.361	-0.520	-0.386	-0.190	1.697	- -
SPAS10	0.696	1.100	-2.380	0.493	-1.360	-0.307
SPAS11	-0.848	-2.966	-0.396	0.859	-1.237	2.219
SPAS12	0.320	0.168	-0.720	0.145	1.542	-1.396

Standardized Residuals

	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS10	- -		
SPAS11	4.094	- -	
SPAS12	1.409	-3.171	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.171
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 4.094

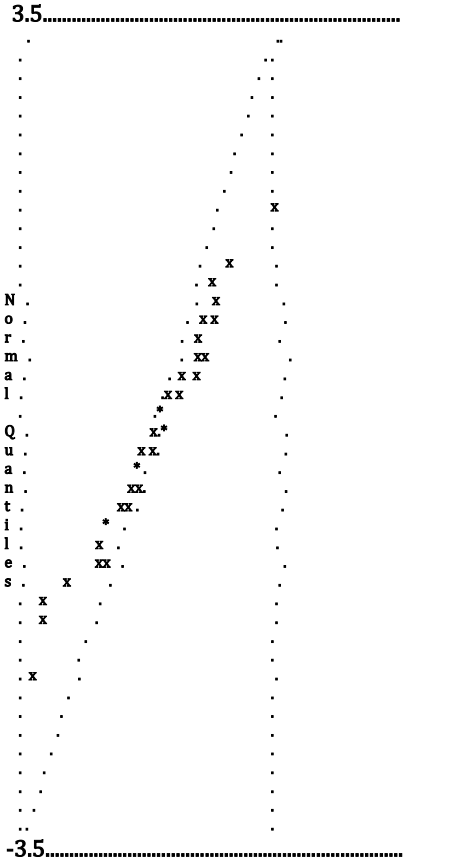
Stemleaf Plot

```
- 3|20
- 2|94
- 1|54422
- 0|8765443210000000000
 0|1234579
 1|11234578
 2|2
 3|
 4|1
```

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for SPAS6 and SPAS5 -2.921
Residual for SPAS11 and SPAS3 -2.966
Residual for SPAS12 and SPAS11 -3.171
Largest Positive Standardized Residuals
Residual for SPAS11 and SPAS10 4.094

! Social Physique Anxiety Scale

Qplot of Standardized Residuals



! Social Physique Anxiety Scale

Modification Indices and Expected Change

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SPAS6	CF	11.3	-0.16

Modification Indices for LAMBDA-X

	CF	EAN
SPAS1	- -	0.902
SPAS3	5.188	- -
SPAS4	3.749	- -
SPAS5	- -	0.616
SPAS6	11.332	- -
SPAS9	0.938	- -
SPAS10	5.736	- -
SPAS11	- -	- -
SPAS12	0.646	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	CF	EAN
SPAS1	- -	0.110
SPAS3	-0.100	- -
SPAS4	0.097	- -
SPAS5	- -	-0.065
SPAS6	-0.155	- -
SPAS9	0.051	- -
SPAS10	0.123	- -
SPAS11	- -	- -
SPAS12	-0.040	- -

No Non-Zero Modification Indices for PHI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SPAS6	SPAS5	8.5	-0.11
SPAS11	SPAS3	8.8	-0.10
SPAS11	SPAS10	16.8	0.16
SPAS12	SPAS11	10.1	-0.12

Modification Indices for THETA-DELTA

	SPAS1	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS9
SPAS1	- -					
SPAS3	1.365	- -				
SPAS4	1.440	1.729	- -			
SPAS5	- -	0.384	3.140	- -		
SPAS6	2.236	0.006	1.276	8.534	- -	
SPAS9	0.131	0.271	0.149	0.036	2.879	- -
SPAS10	0.484	1.210	5.663	0.243	1.850	0.094
SPAS11	0.719	8.795	0.157	0.738	1.529	4.923
SPAS12	0.102	0.028	0.518	0.021	2.376	1.949

Modification Indices for THETA-DELTA

	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS10	- -		
SPAS11	16.763	- -	
SPAS12	1.986	10.054	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	SPAS1	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS9
SPAS1	- -					
SPAS3	-0.042	- -				
SPAS4	0.048	0.051	- -			
SPAS5	- -	-0.022	0.069	- -		
SPAS6	-0.057	-0.003	0.049	-0.109	- -	
SPAS9	0.014	-0.020	-0.018	-0.007	0.073	- -
SPAS10	0.027	0.042	-0.104	0.019	-0.057	-0.014
SPAS11	-0.048	-0.103	-0.015	0.043	-0.046	0.086
SPAS12	0.013	0.006	-0.032	0.006	0.065	-0.063

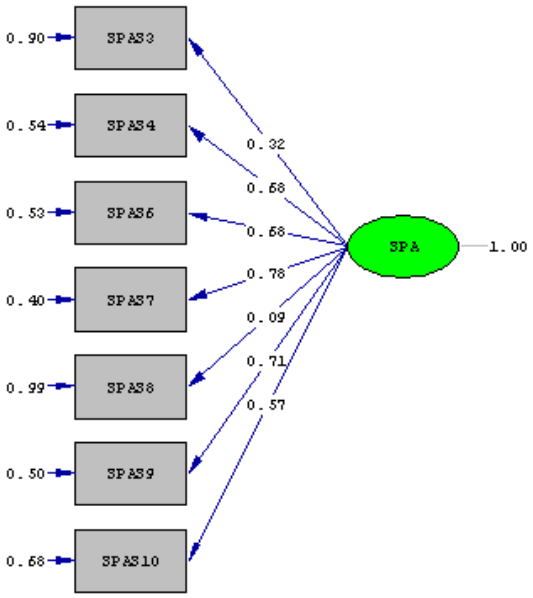
Expected Change for THETA-DELTA

	SPAS10	SPAS11	SPAS12
SPAS10	- -		
SPAS11	0.155	- -	
SPAS12	0.061	-0.120	- -

Maximum Modification Index is 16.76 for Element (8, 7) of THETA-DELTA

Time used: 0.047 Seconds

Modelo 3



Chi-Square=86.56, df=14, P-value=0.00000, RMSEA=0.077

DATE: 4/22/2011
TIME: 0:31

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\SPASangela\SPAS 2000.spj:

! Social Physique Anxiety Scale
Observed Variables: SPAS1 - SPAS12
Correlation Matrix from file SPASangela
Sample Size: 878
Latent Variables: SPA
Relationships:
SPAS3 SPAS4 SPAS6 SPAS7 SPAS8 SPAS9 SPAS10=SPA

Options: ND=3 RS ME=UL IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size = 878

! Social Physique Anxiety Scale

Correlation Matrix

	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS8	SPAS9
SPAS3	1.000					
SPAS4	0.263	1.000				
SPAS6	0.186	0.442	1.000			
SPAS7	0.192	0.509	0.621	1.000		
SPAS8	0.136	0.084	0.026	0.034	1.000	
SPAS9	0.211	0.484	0.461	0.538	0.052	1.000
SPAS10	0.240	0.391	0.344	0.400	0.076	0.450

Correlation Matrix

	SPAS10
SPAS10	1.000

! Social Physique Anxiety Scale

Number of Iterations = 4

LISREL® Estimates (Unweighted Least Squares)
Measurement Equations

SPAS3 = 0.319*SPA, Errorvar.= 0.898 , R^2 = 0.102
(0.0228) (0.0503)
14.001 17.862

SPAS4 = 0.676*SPA, Errorvar.= 0.544 , R^2 = 0.456
(0.0262) (0.0603)
25.822 9.012

SPAS6 = 0.684*SPA, Errorvar.= 0.531 , R^2 = 0.469
(0.0256) (0.0586)
26.736 9.074

SPAS7 = 0.776*SPA, Errorvar.= 0.398 , R^2 = 0.602
(0.0275) (0.0634)
28.227 6.280

SPAS8 = 0.0915*SPA, Errorvar.= 0.992 , R^2 = 0.00837
(0.0217) (0.0479)
4.223 20.693

SPAS9 = 0.708*SPA, Errorvar.= 0.498 , R^2 = 0.502
(0.0262) (0.0604)
27.034 8.255

SPAS10 = 0.567*SPA, Errorvar.= 0.679 , R^2 = 0.321
(0.0248) (0.0561)
22.871 12.094

Correlation Matrix of Independent Variables

SPA

1.000

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi- variate normality.

Degrees of Freedom = 14
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 86.555 (P = 0.00)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 72.555
90 Percent Confidence Interval for NCP = (46.877 ; 105.737)

Minimum Fit Function Value = 0.0406
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0827
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0535 ; 0.121)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0769
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0618 ; 0.0928)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00207

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.131
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.101 ; 0.168)
ECVI for Saturated Model = 0.0639
ECVI for Independence Model = 2.505

Chi-Square for Independence Model with 21 Degrees of Freedom = 2182.499
Independence AIC = 2196.499
Model AIC = 114.555
Saturated AIC = 56.000
Independence CAIC = 2236.943
Model CAIC = 195.443
Saturated CAIC = 217.774

Normed Fit Index (NFI) = 0.984
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.985

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.656
Comparative Fit Index (CFI) = 0.990
Incremental Fit Index (IFI) = 0.990
Relative Fit Index (RFI) = 0.976

Critical N (CN) = 719.491

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0381
Standardized RMR = 0.0381
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.993
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.986
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.497

! Social Physique Anxiety Scale

Fitted Covariance Matrix

	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS8	SPAS9
SPAS3	1.000					
SPAS4	0.216	1.000				
SPAS6	0.218	0.462	1.000			
SPAS7	0.248	0.524	0.531	1.000		
SPAS8	0.029	0.062	0.063	0.071	1.000	
SPAS9	0.226	0.478	0.485	0.549	0.065	1.000
SPAS10	0.181	0.383	0.388	0.440	0.052	0.401

Fitted Covariance Matrix

	SPAS10
SPAS10	1.000

Fitted Residuals

	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS8	SPAS9
SPAS3	0.000					
SPAS4	0.047	0.000				
SPAS6	-0.032	-0.021	0.000			
SPAS7	-0.055	-0.015	0.090	0.000		
SPAS8	0.106	0.022	-0.036	-0.037	0.000	
SPAS9	-0.015	0.006	-0.024	-0.011	-0.013	0.000
SPAS10	0.060	0.008	-0.044	-0.039	0.024	0.048

Fitted Residuals

	SPAS10
SPAS10	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.055
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.106
Stemleaf Plot

- 4|54
- 2|976241
- 0|55310000000
 0|68
 2|24
 4|78
 6|0
 8|0
 10|6

Standardized Residuals

	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS8	SPAS9
SPAS3	- -					
SPAS4	1.618	- -				
SPAS6	-1.103	-0.833	0.000			
SPAS7	-1.975	-0.641	4.172	- -		
SPAS8	3.227	0.741	-1.196	-1.281	- -	
SPAS9	-0.520	0.238	-0.988	-0.503	-0.417	- -
SPAS10	1.967	0.303	-1.658	-1.585	0.764	1.880

Standardized Residuals

	SPAS10
SPAS10	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.975
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 4.172

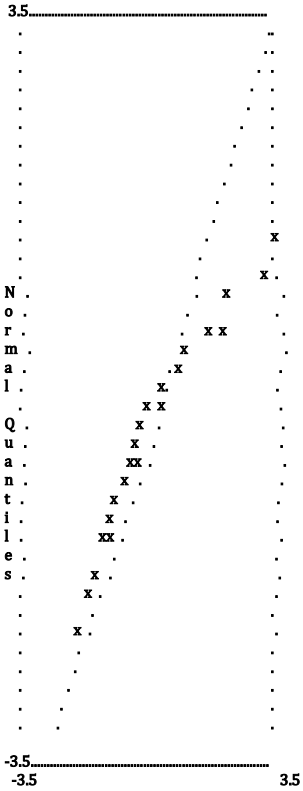
Stemleaf Plot

- 2|0
- 1|763210
- 0|865540000000
 0|2378
 1|69
 2|0
 3|2
 4|2

Largest Positive Standardized Residuals
Residual for SPAS7 and SPAS6 4.172
Residual for SPAS8 and SPAS3 3.227

! Social Physique Anxiety Scale

Qplot of Standardized Residuals



! Social Physique Anxiety Scale

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for PHI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SPAS7	SPAS6	17.4	0.22
SPAS8	SPAS3	10.4	0.11

Modification Indices for THETA-DELTA

	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS8	SPAS9
SPAS3	- -					
SPAS4	2.618	- -				
SPAS6	1.217	0.695	- -			
SPAS7	3.902	0.412	17.408	- -		
SPAS8	10.413	0.549	1.430	1.642	- -	
SPAS9	0.271	0.057	0.976	0.253	0.174	- -
SPAS10	3.870	0.092	2.748	2.512	0.583	3.533

Modification Indices for THETA-DELTA

	SPAS10

SPAS10 - -

Expected Change for THETA-DELTA

	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS8	SPAS9
SPAS3	- -					
SPAS4	0.064	- -				
SPAS6	-0.043	-0.038	- -			
SPAS7	-0.081	-0.032	0.222	- -		
SPAS8	0.112	0.028	-0.045	-0.050	- -	
SPAS9	-0.021	0.011	-0.046	-0.026	-0.016	- -
SPAS10	0.074	0.013	-0.071	-0.073	0.028	0.084

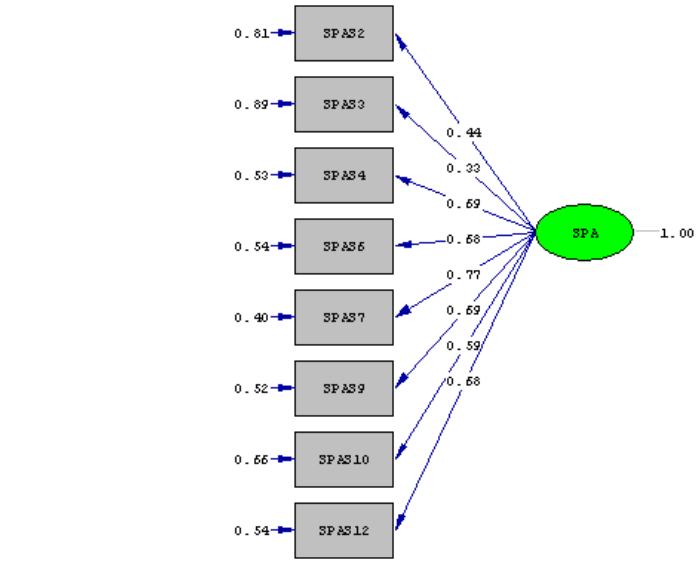
Expected Change for THETA-DELTA

	SPAS10
SPAS10	- -

Maximum Modification Index is 17.41 for Element (4, 3) of THETA-DELTA

Time used: 0.031 Seconds

Modelo 4



Chi-Square=116.54, df=20, P-value=0.00000, RMSEA=0.074

DATE: 4/22/2011
TIME: 0:34

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom
This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\SPASangela\SPAS 2007.spj:

! Social Physique Anxiety Scale
Observed Variables: SPAS1 - SPAS12
Correlation Matrix from file SPASangela
Sample Size: 878
Latent Variables: SPA
Relationships:
SPAS2 SPAS3 SPAS4 SPAS6 SPAS7 SPAS9 SPAS10 SPAS12=SPA

Options: ND=3 RS ME=UL IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size = 878

! Social Physique Anxiety Scale

Correlation Matrix

	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS9
SPAS2	1.000					
SPAS3	0.202	1.000				
SPAS4	0.370	0.263	1.000			
SPAS6	0.298	0.186	0.442	1.000		
SPAS7	0.306	0.192	0.509	0.621	1.000	
SPAS9	0.289	0.211	0.484	0.461	0.538	1.000
SPAS10	0.226	0.240	0.391	0.344	0.400	0.450
SPAS12	0.279	0.221	0.452	0.438	0.536	0.440

Correlation Matrix

	SPAS10	SPAS12
SPAS10	1.000	
SPAS12	0.473	1.000

! Social Physique Anxiety Scale

Number of Iterations = 4

LISREL® Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

SPAS2 = 0.439*SPA, Errorvar.= 0.807 , R^2 = 0.193
(0.0204) (0.0511)
21.578 15.805

SPAS3 = 0.327*SPA, Errorvar.= 0.893 , R^2 = 0.107
(0.0198) (0.0495)
16.542 18.054

SPAS4 = 0.687*SPA, Errorvar.= 0.527 , R^2 = 0.473
(0.0221) (0.0570)
31.048 9.249

SPAS6 = 0.676*SPA, Errorvar.= 0.543 , R^2 = 0.457
(0.0219) (0.0561)
30.838 9.670

SPAS7 = 0.771*SPA, Errorvar.= 0.405 , R^2 = 0.595
(0.0230) (0.0592)
33.511 6.834

SPAS9 = 0.691*SPA, Errorvar.= 0.522 , R^2 = 0.478
(0.0219) (0.0564)
31.586 9.254

SPAS10 = 0.586*SPA, Errorvar.= 0.656 , R^2 = 0.344
(0.0213) (0.0539)
27.509 12.183

SPAS12 = 0.679*SPA, Errorvar.= 0.539 , R^2 = 0.461
(0.0219) (0.0561)
30.954 9.611

Correlation Matrix of Independent Variables

SPA

1.000

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi- variate normality.

Degrees of Freedom = 20
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 116.543 (P = 0.00)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 96.543
90 Percent Confidence Interval for NCP = (66.266 ; 134.331)

Minimum Fit Function Value = 0.0453
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.110
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0756 ; 0.153)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0742
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0615 ; 0.0875)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.00110

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.169
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.135 ; 0.212)
ECVI for Saturated Model = 0.0821
ECVI for Independence Model = 4.192

Chi-Square for Independence Model with 28 Degrees of Freedom = 3660.430
Independence AIC = 3676.430
Model AIC = 148.543
Saturated AIC = 72.000
Independence CAIC = 3722.651
Model CAIC = 240.985
Saturated CAIC = 279.995

Normed Fit Index (NFI) = 0.989
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.992
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.707
Comparative Fit Index (CFI) = 0.995
Incremental Fit Index (IFI) = 0.995
Relative Fit Index (RFI) = 0.985

Critical N (CN) = 830.877

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0355
Standardized RMR = 0.0355
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.994
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.990
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.552

! Social Physique Anxiety Scale

Fitted Covariance Matrix

	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS9
SPAS2	1.000					
SPAS3	0.144	1.000				
SPAS4	0.302	0.225	1.000			
SPAS6	0.297	0.221	0.465	1.000		
SPAS7	0.339	0.252	0.530	0.522	1.000	
SPAS9	0.304	0.226	0.475	0.467	0.533	1.000
SPAS10	0.257	0.192	0.403	0.396	0.452	0.405
SPAS12	0.298	0.222	0.467	0.459	0.524	0.469

Fitted Covariance Matrix

	SPAS10	SPAS12
SPAS10	1.000	
SPAS12	0.398	1.000

Fitted Residuals

	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS9
SPAS2	0.000					
SPAS3	0.059	0.000				
SPAS4	0.068	0.038	0.000			
SPAS6	0.001	-0.035	-0.023	0.000		
SPAS7	-0.033	-0.060	-0.021	0.099	0.000	
SPAS9	-0.015	-0.015	0.009	-0.007	0.005	0.000
SPAS10	-0.032	0.049	-0.012	-0.052	-0.052	0.044
SPAS12	-0.019	-0.001	-0.014	-0.021	0.012	-0.029

Fitted Residuals

	SPAS10	SPAS12
SPAS10	0.000	
SPAS12	0.075	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.060
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.099

Stemleaf Plot

- 6|0
- 4|22
- 2|5329311
- 0|955427100000000
0|1592
2|8
4|499
6|85
8|9

Standardized Residuals

	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS9
SPAS2	0.000					
SPAS3	1.836	0.000				
SPAS4	2.332	1.259	0.000			
SPAS6	0.024	-1.141	-0.848	0.000		
SPAS7	-1.138	-2.024	-0.807	3.881	- -	
SPAS9	-0.501	-0.492	0.328	-0.245	0.186	- -
SPAS10	-1.052	1.578	-0.428	-1.834	-1.907	1.582
SPAS12	-0.632	-0.041	-0.531	-0.779	0.465	-1.088

Standardized Residuals

	SPAS10	SPAS12
SPAS10	0.000	
SPAS12	2.671	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

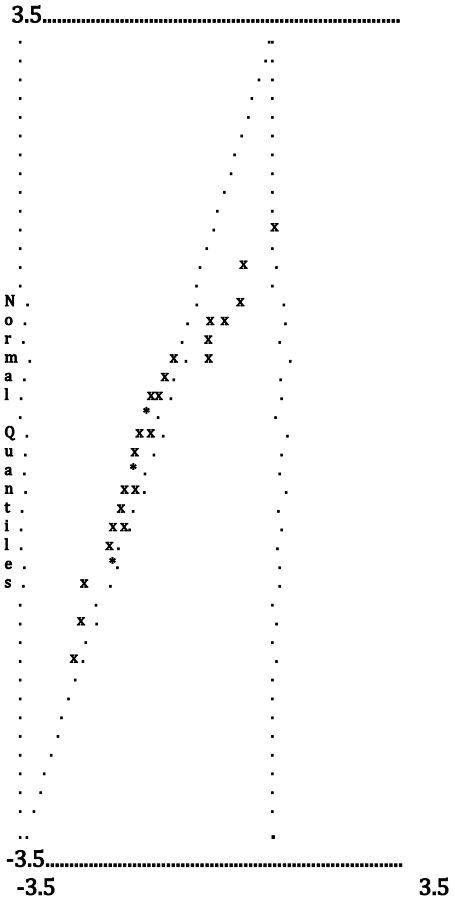
Smallest Standardized Residual = -2.024
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 3.881

Stemleaf Plot
- 2|0
- 1|981111
- 0|8886555420000000000
0|235
1|3668
2|37

3|9
Largest Positive Standardized Residuals
Residual for SPAS7 and SPAS6 3.881
Residual for SPAS12 and SPAS10 2.671

! Social Physique Anxiety Scale

Qplot of Standardized Residuals



! Social Physique Anxiety Scale

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for PHI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SPAS7	SPAS6	15.1	0.17

Modification Indices for THETA-DELTA

	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS9
SPAS2	- -					

SPAS3	3.369	- -				
SPAS4	5.439	1.586	- -			
SPAS6	0.001	1.302	0.719	- -		
SPAS7	1.295	4.096	0.651	15.063	- -	
SPAS9	0.251	0.242	0.108	0.060	0.035	- -
SPAS10	1.106	2.489	0.183	3.364	3.635	2.502
SPAS12	0.399	0.002	0.282	0.607	0.216	1.183

Modification Indices for THETA-DELTA

	SPAS10	SPAS12
SPAS10	- -	
SPAS12	7.133	- -

Expected Change for THETA-DELTA

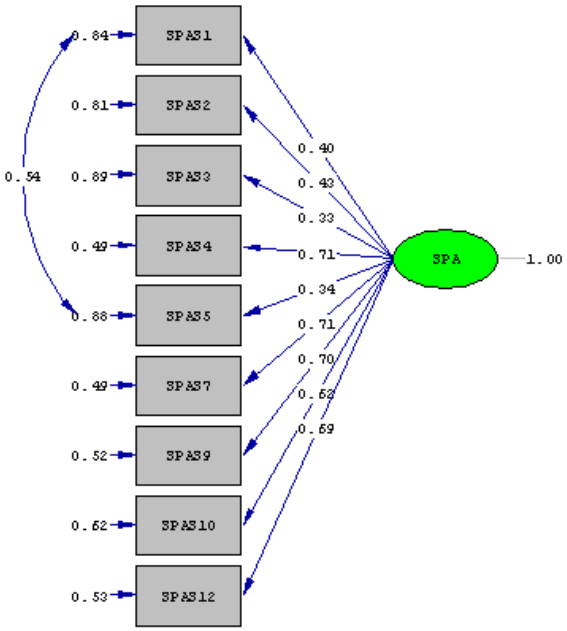
	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS6	SPAS7	SPAS9
SPAS2	- -					
SPAS3	0.065	- -				
SPAS4	0.091	0.048	- -			
SPAS6	0.001	-0.043	-0.036	- -		
SPAS7	-0.045	-0.078	-0.036	0.173	- -	
SPAS9	-0.019	-0.019	0.014	-0.010	0.008	- -
SPAS10	-0.040	0.058	-0.017	-0.074	-0.080	0.064
SPAS12	-0.024	-0.002	-0.022	-0.033	0.020	-0.046

Expected Change for THETA-DELTA

	SPAS10	SPAS12
SPAS10	- -	
SPAS12	0.109	- -

Maximum Modification Index is 15.06 for Element (5, 4) of THETA-DELTA
Time used: 0.047 Seconds

Modelo 5 (escolhido como modelo da versão brasileira da *Social Physique Anxiety Scale)*



Chi-Square=78.32, df=26, P-value=0.00000, RMSEA=0.048

DATE: 4/22/2011
TIME: 0:38

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\SPASangela\SPAS 1989.spj:

```
! Social Physique Anxiety Scale
Observed Variables: SPAS1 - SPAS12
 Correlation Matrix from file SPASangela
 Sample Size: 878
 Latent Variables: SPA
 Relationships:
 SPAS1 SPAS2 SPAS3 SPAS4  SPAS5  SPAS7  SPAS9 SPAS10 SPAS12=SPA
 set covariaces between SPAS1 and SPAS5


 Options: ND=3 RS ME=UL   IT=500 MI
 path diagram
 END OF PROBLEM

 Sample Size =   878

 ! Social Physique Anxiety Scale
```

Correlation Matrix

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	1.000					
SPAS2	0.147	1.000				
SPAS3	0.090	0.202	1.000			
SPAS4	0.311	0.370	0.263	1.000		
SPAS5	0.682	0.121	0.090	0.293	1.000	
SPAS7	0.273	0.306	0.192	0.509	0.198	1.000
SPAS9	0.290	0.289	0.211	0.484	0.238	0.538
SPAS10	0.277	0.226	0.240	0.391	0.238	0.400
SPAS12	0.276	0.279	0.221	0.452	0.236	0.536

Correlation Matrix

	SPAS9	SPAS10	SPAS12
SPAS9	1.000		
SPAS10	0.450	1.000	
SPAS12	0.440	0.473	1.000

! Social Physique Anxiety Scale

Number of Iterations = 7

LISREL® Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

SPAS1 = 0.405*SPA, Errorvar.= 0.836 , R^2 = 0.164
(0.0209) (0.0506)
19.347 16.516

SPAS2 = 0.431*SPA, Errorvar.= 0.814 , R^2 = 0.186
(0.0209) (0.0505)
20.654 16.139

SPAS3 = 0.328*SPA, Errorvar.= 0.892 , R^2 = 0.108
(0.0205) (0.0494)
15.990 18.081

SPAS4 = 0.712*SPA, Errorvar.= 0.493 , R^2 = 0.507
(0.0225) (0.0559)
31.647 8.805

SPAS5 = 0.342*SPA, Errorvar.= 0.883 , R^2 = 0.117
(0.0222) (0.0505)
15.450 17.496

SPAS7 = 0.713*SPA, Errorvar.= 0.491 , R^2 = 0.509
(0.0225) (0.0564)
31.689 8.705

SPAS9 = 0.696*SPA, Errorvar.= 0.515 , R^2 = 0.485
(0.0223) (0.0555)
31.205 9.279

SPAS10 = 0.617*SPA, Errorvar.= 0.619 , R^2 = 0.381
(0.0220) (0.0538)
28.095 11.524

SPAS12 = 0.687*SPA, Errorvar.= 0.528 , R^2 = 0.472
(0.0222) (0.0551)
30.903 9.587

Error Covariance for SPAS5 and SPAS1 = 0.543
(0.0355)
15.314

Correlation Matrix of Independent Variables

	SPA
	1.000

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi- variate normality.

Degrees of Freedom = 26
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 78.322 (P = 0.000)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 52.322
90 Percent Confidence Interval for NCP = (29.457 ; 82.814)

Minimum Fit Function Value = 0.0383
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0597
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0336 ; 0.0944)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0479
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0359 ; 0.0603)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.590

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.133
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.107 ; 0.167)
ECVI for Saturated Model = 0.103
ECVI for Independence Model = 4.188

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 3654.984
Independence AIC = 3672.984
Model AIC = 116.322
Saturated AIC = 90.000
Independence CAIC = 3724.983
Model CAIC = 226.097
Saturated CAIC = 349.994

Normed Fit Index (NFI) = 0.991
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.997
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.716
Comparative Fit Index (CFI) = 0.998
Incremental Fit Index (IFI) = 0.998
Relative Fit Index (RFI) = 0.987

Critical N (CN) = 1193.509

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0292
Standardized RMR = 0.0292
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.996
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.992
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.575

! Social Physique Anxiety Scale

Fitted Covariance Matrix

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	1.000					

SPAS2	0.174	1.000				
SPAS3	0.133	0.141	1.000			
SPAS4	0.288	0.307	0.234	1.000		
SPAS5	0.682	0.148	0.112	0.244	1.000	
SPAS7	0.289	0.307	0.234	0.508	0.244	1.000
SPAS9	0.282	0.300	0.228	0.496	0.238	0.497
SPAS10	0.250	0.266	0.202	0.439	0.211	0.440
SPAS12	0.278	0.296	0.225	0.489	0.235	0.490

Fitted Covariance Matrix

	SPAS9	SPAS10	SPAS12
SPAS9	1.000		
SPAS10	0.429	1.000	
SPAS12	0.478	0.424	1.000

Fitted Residuals

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	0.000					
SPAS2	-0.027	0.000				
SPAS3	-0.043	0.061	0.000			
SPAS4	0.023	0.063	0.029	0.000		
SPAS5	0.000	-0.027	-0.022	0.049	0.000	
SPAS7	-0.016	-0.001	-0.042	0.001	-0.046	0.000
SPAS9	0.008	-0.011	-0.017	-0.012	0.000	0.042
SPAS10	0.027	-0.040	0.038	-0.049	0.027	-0.040
SPAS12	-0.002	-0.017	-0.005	-0.037	0.001	0.046

Fitted Residuals

	SPAS9	SPAS10	SPAS12
SPAS9	0.000		
SPAS10	0.020	0.000	
SPAS12	-0.038	0.049	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.049
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.063

Stemleaf Plot
- 4|963200
- 2|87772
- 0|7762152100000000000
0|118
2|037798
4|2699
6|13

Standardized Residuals

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	0.000					

SPAS2	-0.858	- -				
SPAS3	-1.349	1.905	- -			
SPAS4	0.794	2.179	0.969	- -		
SPAS5	0.000	-0.844	-0.677	1.690	0.000	
SPAS7	-0.553	-0.040	-1.403	0.047	-1.602	- -
SPAS9	0.282	-0.381	-0.582	-0.445	-0.014	1.584
SPAS10	0.905	-1.346	1.243	-1.779	0.890	-1.450
SPAS12	-0.080	-0.569	-0.163	-1.402	0.035	1.724

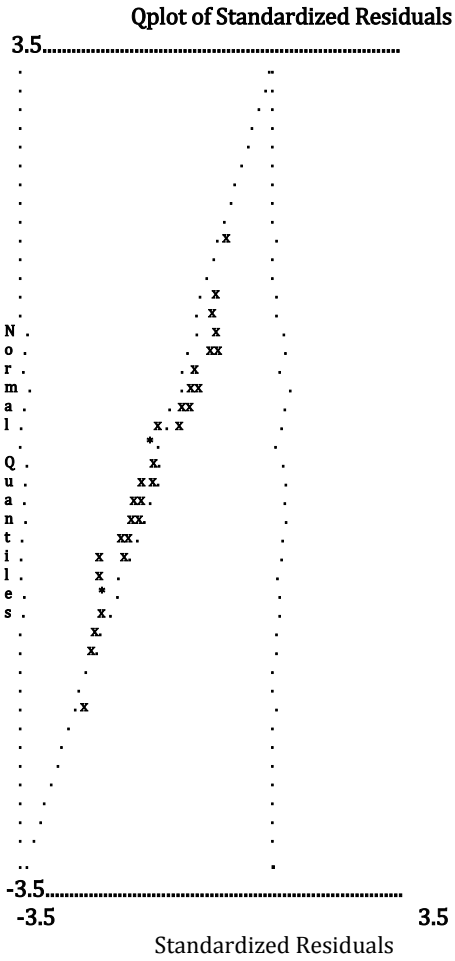
Standardized Residuals

	SPAS9	SPAS10	SPAS12
SPAS9	- -		
SPAS10	0.731	0.000	
SPAS12	-1.437	1.770	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.779
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 2.179

Stemleaf Plot
- 1|865
- 1|44433
- 0|987666
- 0|442100000000000000
0|3
0|7899
1|02
1|67789
2|2
! Social Physique Anxiety Scale



! Social Physique Anxiety Scale

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for THETA-DELTA

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	- -					
SPAS2	0.737	- -				
SPAS3	1.818	3.628	- -			
SPAS4	0.631	4.749	0.940	- -		
SPAS5	- -	0.713	0.459	2.855	- -	
SPAS7	0.306	0.002	1.968	0.002	2.565	- -
SPAS9	0.079	0.145	0.338	0.198	0.000	2.509
SPAS10	0.820	1.813	1.546	3.164	0.792	2.103
SPAS12	0.006	0.324	0.027	1.965	0.001	2.974

Modification Indices for THETA-DELTA

	SPAS9	SPAS10	SPAS12
SPAS9	- -		
SPAS10	0.534	- -	
SPAS12	2.065	3.133	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	- -					
SPAS2	-0.031	- -				
SPAS3	-0.048	0.068	- -			
SPAS4	0.031	0.086	0.037	- -		
SPAS5	- -	-0.030	-0.024	0.066	- -	
SPAS7	-0.022	-0.002	-0.054	0.002	-0.063	- -
SPAS9	0.011	-0.015	-0.022	-0.019	-0.001	0.069
SPAS10	0.034	-0.051	0.046	-0.074	0.034	-0.060
SPAS12	-0.003	-0.022	-0.006	-0.060	0.001	0.074

Expected Change for THETA-DELTA

	SPAS9	SPAS10	SPAS12
SPAS9	- -		
SPAS10	0.030	- -	
SPAS12	-0.061	0.073	- -

Maximum Modification Index is 4.75 for Element (4, 2) of THETA-DELTA

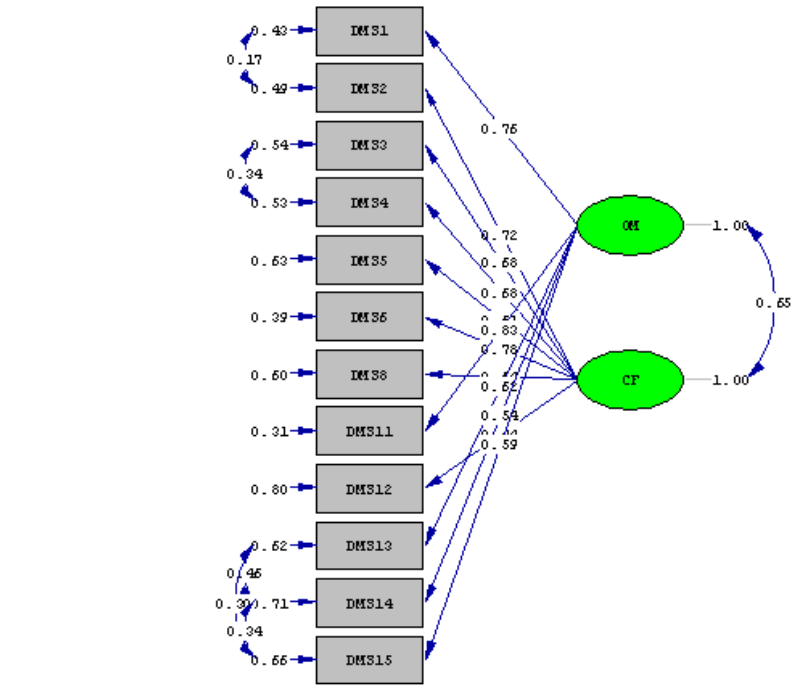
APÊNDICE 11 VERSÃO APROVADA DA *DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE* APÓS PRÉ TESTE

Por favor, leia com atenção cada um dos itens e faça um (x) na melhor reposta para você, para cada um deles

	Nunca	Raramente	Às vezes	Freqüentemente	Muito Freqüentemente	Sempre
1 - Quero ser mais musculoso	1	2	3	4	5	6
2 - "Levanto peso" para desenvolver meus músculos	1	2	3	4	5	6
3 – Uso suplementos protéicos ou energéticos	1	2	3	4	5	6
4 – Tomo shakes de proteína ou de ganho de massa	1	2	3	4	5	6
5 - Diariamente, tento consumir o máximo de calorias possíveis	1	2	3	4	5	6
6 - Sinto culpa se perco um treino de musculação	1	2	3	4	5	6
7 - Acho que me sentiria confiante se eu fosse mais musculoso	1	2	3	4	5	6
8 - Os outros acham que eu faço exercícios com peso com muita freqüência	1	2	3	4	5	6
9 - Acho que eu teria uma aparência melhor se ganhasse uns 5 quilos de massa	1	2	3	4	5	6
10 – Penso em tomar anabolizantes	1	2	3	4	5	6
11 - Acho que me sentiria mais forte se eu ganhasse um pouco mais de massa muscular	1	2	3	4	5	6
12 - Acho que meu treinamento atrapalha em outros aspectos da minha vida	1	2	3	4	5	6
13 - Acho que meus braços não são musculosos o bastante	1	2	3	4	5	6
14 - Acho que meu tórax não é musculoso o bastante	1	2	3	4	5	6
15 - Acho que minhas pernas não são musculosas o bastante	1	2	3	4	5	6

APÊNDICE 12 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA OS MODELOS TESTADOS DA *DRIVE FOR MUSCULARITY SCALE*

Modelo 1 (escolhido como modelo da versão brasileira da *Drive for Muscularity Scale)*



Chi-Square=239.28, df=48, P-value=0.00000, RMSEA=0.067

DATE: 4/22/2011
TIME: 0:50

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\DMSangela\DMS MODELO1.spj:

!Drive for Muscularity Scale
Observed Variables: DMS1 - DMS15
Correlation Matrix from file DMSangela
Sample Size: 878
Latent Variables: OM CF
Relationships:
DMS1 DMS11 DMS13 DMS14 DMS15=OM
DMS2 DMS3 DMS4 DMS5 DMS6 DMS12 DMS8=CF
set covariances between DMS2 and DMS1
set covariances between DMS3 and DMS4
set covariances between DMS13 and DMS14
set covariances between DMS15 and DMS14
set covariances between DMS15 and DMS13

Options: ND=3 RS ME=UL IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size = 878

!Drive for Muscularity Scale

Correlation Matrix

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	1.000					
DMS2	0.525	1.000				
DMS3	0.398	0.560	1.000			
DMS4	0.392	0.523	0.801	1.000		
DMS5	0.316	0.381	0.454	0.500	1.000	
DMS6	0.431	0.553	0.502	0.495	0.441	1.000
DMS8	0.332	0.513	0.434	0.404	0.311	0.563
DMS11	0.587	0.397	0.324	0.380	0.372	0.362
DMS12	0.214	0.224	0.260	0.248	0.243	0.349
DMS13	0.454	0.255	0.232	0.220	0.243	0.333
DMS14	0.399	0.214	0.178	0.190	0.225	0.301
DMS15	0.382	0.241	0.242	0.260	0.246	0.333

Correlation Matrix

	DMS8	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14	DMS15
DMS8	1.000					
DMS11	0.294	1.000				
DMS12	0.339	0.226	1.000			
DMS13	0.204	0.580	0.273	1.000		
DMS14	0.191	0.505	0.258	0.801	1.000	
DMS15	0.235	0.507	0.280	0.667	0.657	1.000

!Drive for Muscularity Scale

Number of Iterations = 7

LISREL® Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

DMS1 = 0.758*OM, Errorvar.= 0.426 , R^2 = 0.574
(0.0215) (0.0570)
35.267 7.470

DMS2 = 0.716*CF, Errorvar.= 0.488 , R^2 = 0.512
(0.0194) (0.0550)
36.840 8.866

DMS3 = 0.680*CF, Errorvar.= 0.537 , R^2 = 0.463
(0.0208) (0.0563)
32.731 9.545

DMS4 = 0.682*CF, Errorvar.= 0.535 , R^2 = 0.465
(0.0207) (0.0563)
32.917 9.495

DMS5 = 0.609*CF, Errorvar.= 0.630 , R^2 = 0.370
(0.0182) (0.0524)
33.478 12.018

DMS6 = 0.779*CF, Errorvar.= 0.394 , R^2 = 0.606
(0.0192) (0.0556)
40.570 7.077

DMS8 = 0.636*CF, Errorvar.= 0.595 , R^2 = 0.405
(0.0184) (0.0527)
34.653 11.288

DMS11 = 0.832*OM, Errorvar.= 0.308 , R^2 = 0.692
(0.0221) (0.0601)
37.650 5.119

DMS12 = 0.443*CF, Errorvar.= 0.804 , R^2 = 0.196
(0.0177) (0.0502)
24.960 16.011

DMS13 = 0.619*OM, Errorvar.= 0.617 , R^2 = 0.383
(0.0236) (0.0571)
26.265 10.799

DMS14 = 0.543*OM, Errorvar.= 0.705 , R^2 = 0.295
(0.0235) (0.0559)
23.067 12.623

DMS15 = 0.586*OM, Errorvar.= 0.657 , R^2 = 0.343
(0.0230) (0.0554)
25.502 11.844

Error Covariance for DMS2 and DMS1 = 0.173
(0.0372)
4.641

Error Covariance for DMS4 and DMS3 = 0.337
(0.0400)
8.439

Error Covariance for DMS14 and DMS13 = 0.465
(0.0399)
11.648

Error Covariance for DMS15 and DMS13 = 0.304
(0.0401)
7.586

Error Covariance for DMS15 and DMS14 = 0.339
(0.0389)
8.720

Correlation Matrix of Independent Variables

	OM	CF
OM	1.000	
CF	0.650	1.000
	(0.017)	
	38.646	

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi-variate normality.

Degrees of Freedom = 48
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 239.284 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 191.284
90 Percent Confidence Interval for NCP = (146.727 ; 243.373)

Minimum Fit Function Value = 0.140
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.218
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.167 ; 0.278)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0674
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0590 ; 0.0760)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.000387

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.341
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.290 ; 0.401)
ECVI for Saturated Model = 0.178
ECVI for Independence Model = 10.724

Chi-Square for Independence Model with 66 Degrees of Freedom = 9381.099
Independence AIC = 9405.099
Model AIC = 299.284
Saturated AIC = 156.000
Independence CAIC = 9474.431
Model CAIC = 472.614
Saturated CAIC = 606.656

Normed Fit Index (NFI) = 0.987
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.989
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.718
Comparative Fit Index (CFI) = 0.992

Incremental Fit Index (IFI) = 0.992
Relative Fit Index (RFI) = 0.982

Critical N (CN) = 525.497

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0424
Standardized RMR = 0.0424
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.992
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.986
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.610

!Drive for Muscularity Scale

Fitted Covariance Matrix

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	1.000					
DMS2	0.525	1.000				
DMS3	0.335	0.487	1.000			
DMS4	0.336	0.488	0.801	1.000		
DMS5	0.300	0.435	0.414	0.415	1.000	
DMS6	0.384	0.557	0.530	0.531	0.474	1.000
DMS8	0.313	0.455	0.433	0.434	0.387	0.495
DMS11	0.631	0.387	0.368	0.369	0.329	0.421
DMS12	0.218	0.317	0.301	0.302	0.269	0.345
DMS13	0.469	0.288	0.274	0.274	0.245	0.313
DMS14	0.411	0.253	0.240	0.241	0.215	0.275
DMS15	0.444	0.273	0.259	0.260	0.232	0.297

Fitted Covariance Matrix

	DMS8	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14	DMS15
DMS8	1.000					
DMS11	0.344	1.000				
DMS12	0.282	0.239	1.000			
DMS13	0.256	0.515	0.178	1.000		
DMS14	0.225	0.452	0.156	0.801	1.000	
DMS15	0.242	0.488	0.169	0.667	0.657	1.000

Fitted Residuals

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	0.000					
DMS2	0.000	0.000				
DMS3	0.063	0.073	0.000			
DMS4	0.056	0.035	0.000	0.000		
DMS5	0.016	-0.054	0.041	0.085	0.000	
DMS6	0.047	-0.004	-0.028	-0.036	-0.033	0.000
DMS8	0.018	0.058	0.001	-0.030	-0.076	0.068
DMS11	-0.044	0.010	-0.044	0.011	0.043	-0.060
DMS12	-0.005	-0.093	-0.041	-0.054	-0.027	0.005
DMS13	-0.015	-0.033	-0.042	-0.054	-0.002	0.020
DMS14	-0.013	-0.039	-0.062	-0.051	0.010	0.026
DMS15	-0.062	-0.032	-0.017	0.000	0.014	0.036

Fitted Residuals

	DMS8	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14	DMS15
DMS8	0.000					
DMS11	-0.051	0.000				
DMS12	0.057	-0.013	0.000			
DMS13	-0.052	0.065	0.095	0.000		
DMS14	-0.033	0.053	0.102	0.000	0.000	
DMS15	-0.007	0.020	0.111	0.000	0.000	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.093
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.111

Stemleaf Plot

- 8|3
- 6|6220
- 4|4442114421
- 2|963332087
- 0|75337542000000000000000000
0|15001468
2|00656
4|1373678
6|3583
8|55
10|21

Standardized Residuals

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	- -					
DMS2	- -	- -				
DMS3	2.095	2.616	0.000			
DMS4	1.844	1.269	0.000	0.000		
DMS5	0.526	-1.852	1.394	2.931	- -	
DMS6	1.590	-0.157	-1.012	-1.324	-1.158	- -
DMS8	0.597	2.016	0.041	-1.029	-2.557	2.384
DMS11	-1.755	0.333	-1.462	0.367	1.395	-2.015
DMS12	-0.143	-3.059	-1.341	-1.765	-0.862	0.156
DMS13	-0.574	-1.066	-1.350	-1.742	-0.048	0.644
DMS14	-0.470	-1.237	-1.963	-1.610	0.312	0.859
DMS15	-2.273	-1.016	-0.554	-0.001	0.442	1.172

Standardized Residuals

	DMS8	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14	DMS15
DMS8	- -					
DMS11	-1.650	- -				
DMS12	1.850	-0.422	- -			
DMS13	-1.655	2.675	2.943	0.000		
DMS14	-1.046	2.122	3.132	0.000	- -	
DMS15	-0.224	0.784	3.434	0.000	0.000	0.000

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.059

Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 3.434

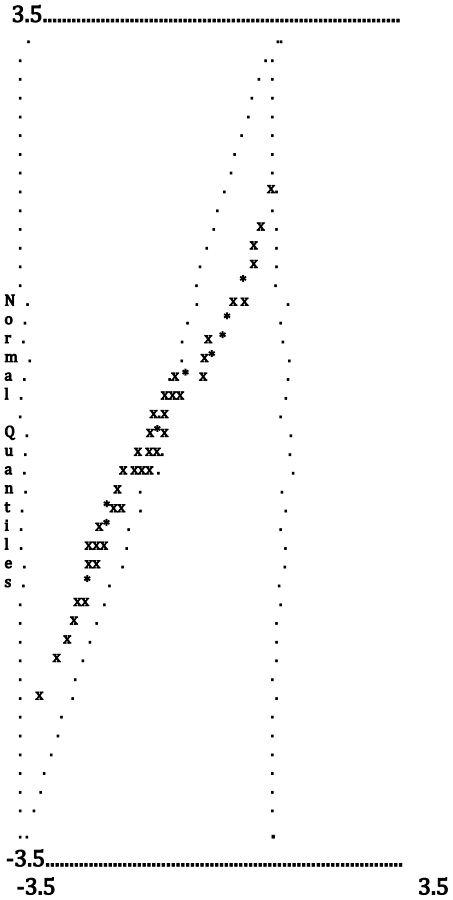
Stemleaf Plot
- 3|1
- 2|6300
- 1|988777654332210000
- 0|96654221000000000000000000000
0|2334456689
1|2344689
2|01146799
3|14

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for DMS12 and DMS2 -3.059

Largest Positive Standardized Residuals
Residual for DMS3 and DMS2 2.616
Residual for DMS5 and DMS4 2.931
Residual for DMS13 and DMS11 2.675
Residual for DMS13 and DMS12 2.943
Residual for DMS14 and DMS12 3.132
Residual for DMS15 and DMS12 3.434

!Drive for Muscularity Scale

Qplot of Standardized Residuals



Standardized Residuals

!Drive for Muscularity Scale

Modification Indices and Expected Change

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
DMS1	CF	38.3	0.55
DMS12	OM	17.7	0.21

Modification Indices for LAMBDA-X

	OM	CF
DMS1	- -	38.324
DMS2	2.356	- -
DMS3	2.331	- -
DMS4	0.061	- -
DMS5	2.317	- -
DMS6	0.924	- -
DMS8	4.291	- -
DMS11	- -	7.218
DMS12	17.697	- -
DMS13	- -	3.292
DMS14	- -	2.770
DMS15	- -	2.062

Expected Change for LAMBDA-X

	OM	CF
DMS1	- -	0.553
DMS2	-0.090	- -
DMS3	-0.079	- -
DMS4	-0.013	- -
DMS5	0.075	- -
DMS6	0.054	- -
DMS8	-0.103	- -
DMS11	- -	-0.193
DMS12	0.213	- -
DMS13	- -	-0.099
DMS14	- -	-0.102
DMS15	- -	0.087

No Non-Zero Modification Indices for PHI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
DMS5	DMS4	8.6	0.11
DMS12	DMS2	9.4	-0.12
DMS13	DMS12	8.7	0.10
DMS14	DMS12	9.8	0.11
DMS15	DMS12	11.8	0.12

Modification Indices for THETA-DELTA

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6

DMS1	- -					
DMS2	- -	- -				
DMS3	4.389	6.843	- -			
DMS4	3.399	1.611	- -	- -		
DMS5	0.277	3.430	1.944	8.588	- -	
DMS6	2.528	0.025	1.023	1.753	1.342	- -
DMS8	0.357	4.066	0.002	1.059	6.540	5.681
DMS11	3.081	0.111	2.139	0.135	1.946	4.058
DMS12	0.021	9.358	1.798	3.115	0.743	0.024
DMS13	0.330	1.136	1.823	3.034	0.002	0.415
DMS14	0.221	1.531	3.854	2.593	0.097	0.738
DMS15	5.168	1.033	0.307	0.000	0.196	1.373

Modification Indices for THETA-DELTA

	DMS8	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14	DMS15
DMS8	- -					
DMS11	2.724	- -				
DMS12	3.424	0.178	- -			
DMS13	2.739	7.156	8.663	- -		
DMS14	1.095	4.502	9.811	- -	- -	
DMS15	0.050	0.615	11.794	- -	- -	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	- -					
DMS2	- -	- -				
DMS3	0.079	0.107	- -			
DMS4	0.070	0.052	- -	- -		
DMS5	0.019	-0.072	0.055	0.115	- -	
DMS6	0.061	-0.007	-0.042	-0.055	-0.046	- -
DMS8	0.022	0.080	0.002	-0.041	-0.097	0.096
DMS11	-0.080	0.013	-0.055	0.014	0.052	-0.078
DMS12	-0.005	-0.115	-0.050	-0.066	-0.032	0.006
DMS13	-0.025	-0.039	-0.050	-0.064	-0.002	0.024
DMS14	-0.020	-0.045	-0.071	-0.058	0.011	0.032
DMS15	-0.095	-0.037	-0.020	0.000	0.016	0.044

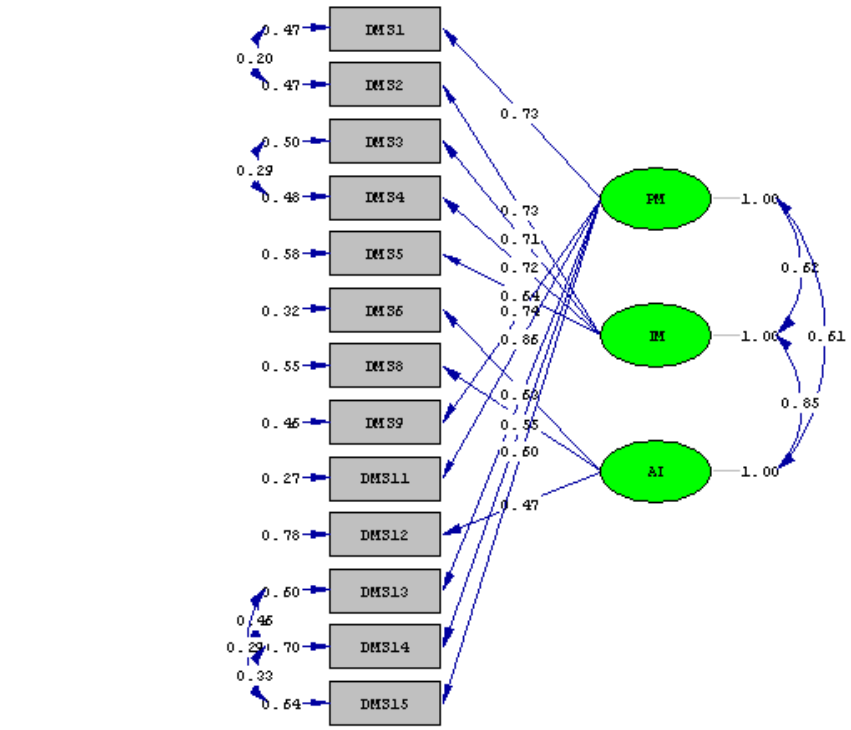
Expected Change for THETA-DELTA

	DMS8	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14	DMS15
DMS8	- -					
DMS11	-0.061	- -				
DMS12	0.068	-0.015	- -			
DMS13	-0.060	0.125	0.104	- -		
DMS14	-0.038	0.096	0.110	- -	- -	
DMS15	-0.008	0.036	0.121	- -	- -	- -

Maximum Modification Index is 38.32 for Element (1, 2) of LAMBDA-X

Time used: 0.109 Seconds

Modelo 2



Chi-Square=283.21, df=57, P-value=0.00000, RMSEA=0.067

DATE: 4/22/2011
TIME: 0:58

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\DMSangela\DMS MODELO2.spj:
! Drive for Muscularity Scale
Observed Variables: DMS1 - DMS15
Correlation Matrix from file DMSangela
Sample Size: 878

Latent Variables: PM IM AI
Relationships:
DMS1 DMS9 DMS11 DMS13 DMS14 DMS15=PM
DMS8 DMS6 DMS12=AI
DMS2 DMS3 DMS4 DMS5=IM

set covariances between DMS1 and DMS2
set covariances between DMS3 and DMS4
set covariances between DMS13 and DMS14
set covariances between DMS13 and DMS15
set covariances between DMS15 and DMS14

Options: ND=3 RS ME=UL IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size = 878

! Drive for Muscularity Scale

Correlation Matrix

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	1.000					
DMS2	0.525	1.000				
DMS3	0.398	0.560	1.000			
DMS4	0.392	0.523	0.801	1.000		
DMS5	0.316	0.381	0.454	0.500	1.000	
DMS6	0.431	0.553	0.502	0.495	0.441	1.000
DMS8	0.332	0.513	0.434	0.404	0.311	0.563
DMS9	0.449	0.297	0.301	0.361	0.414	0.313
DMS11	0.587	0.397	0.324	0.380	0.372	0.362
DMS12	0.214	0.224	0.260	0.248	0.243	0.349
DMS13	0.454	0.255	0.232	0.220	0.243	0.333
DMS14	0.399	0.214	0.178	0.190	0.225	0.301
DMS15	0.382	0.241	0.242	0.260	0.246	0.333

Correlation Matrix

	DMS8	DMS9	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14
DMS8	1.000					
DMS9	0.240	1.000				
DMS11	0.294	0.696	1.000			
DMS12	0.339	0.207	0.226	1.000		
DMS13	0.204	0.478	0.580	0.273	1.000	
DMS14	0.191	0.406	0.505	0.258	0.801	1.000
DMS15	0.235	0.460	0.507	0.280	0.667	0.657

Correlation Matrix

	DMS15
DMS15	1.000

! Drive for Muscularity Scale

Number of Iterations = 6

LISREL® Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

DMS1 = 0.727*PM, Errorvar.= 0.472 , R^2 = 0.528
(0.0191) (0.0546)
38.017 8.646

DMS2 = 0.725*IM, Errorvar.= 0.474 , R^2 = 0.526
(0.0197) (0.0552)
36.753 8.588

DMS3 = 0.707*IM, Errorvar.= 0.499 , R^2 = 0.501
(0.0227) (0.0582)
31.199 8.584

DMS4 = 0.720*IM, Errorvar.= 0.482 , R^2 = 0.518
(0.0228) (0.0587)
31.603 8.216

DMS5 = 0.645*IM, Errorvar.= 0.584 , R^2 = 0.416
(0.0188) (0.0531)
34.260 10.989

DMS6 = 0.826*AI, Errorvar.= 0.318 , R^2 = 0.682
(0.0253) (0.0632)
32.597 5.027

DMS8 = 0.667*AI, Errorvar.= 0.555 , R^2 = 0.445
(0.0215) (0.0552)
30.990 10.059

DMS9 = 0.738*PM, Errorvar.= 0.456 , R^2 = 0.544
(0.0186) (0.0544)
39.628 8.375

DMS11 = 0.857*PM, Errorvar.= 0.265 , R^2 = 0.735
(0.0199) (0.0581)
43.076 4.562

DMS12 = 0.469*AI, Errorvar.= 0.780 , R^2 = 0.220
(0.0197) (0.0517)
23.832 15.090

DMS13 = 0.629*PM, Errorvar.= 0.605 , R^2 = 0.395
(0.0209) (0.0557)
30.010 10.856

DMS14 = 0.548*PM, Errorvar.= 0.699 , R^2 = 0.301
(0.0205) (0.0538)
26.694 12.996

DMS15 = 0.597*PM, Errorvar.= 0.643 , R^2 = 0.357
(0.0208) (0.0547)
28.708 11.771

Error Covariance for DMS2 and DMS1 = 0.200
(0.0367)
5.464

Error Covariance for DMS4 and DMS3 = 0.292
(0.0424)
6.879

Error Covariance for DMS14 and DMS13 = 0.456
(0.0384)
11.891

Error Covariance for DMS15 and DMS13 = 0.291
(0.0390)
7.467

Error Covariance for DMS15 and DMS14 = 0.330
(0.0383)
8.596

Correlation Matrix of Independent Variables

	PM	IM	AI
PM	1.000		
IM	0.617	1.000	
	(0.019)		
	32.671		
AI	0.606	0.853	1.000
	(0.023)	(0.031)	
	26.079	27.273	

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi- variate normality.

Degrees of Freedom = 57
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 283.213 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 226.213
90 Percent Confidence Interval for NCP = (177.424 ; 282.531)

Minimum Fit Function Value = 0.160
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.258
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.202 ; 0.322)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0673
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0596 ; 0.0752)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.000143

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.400
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.345 ; 0.465)
ECVI for Saturated Model = 0.208
ECVI for Independence Model = 12.697

Chi-Square for Independence Model with 78 Degrees of Freedom = 11109.382
Independence AIC = 11135.382
Model AIC = 351.213

Saturated AIC = 182.000
Independence CAIC = 11210.491
Model CAIC = 547.653
Saturated CAIC = 707.766

Normed Fit Index (NFI) = 0.987
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.990
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.722
Comparative Fit Index (CFI) = 0.992
Incremental Fit Index (IFI) = 0.992
Relative Fit Index (RFI) = 0.983

Critical N (CN) = 529.350

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0420
Standardized RMR = 0.0420
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.992
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.987
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.621

! Drive for Muscularity Scale

Fitted Covariance Matrix

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	1.000					
DMS2	0.525	1.000				
DMS3	0.317	0.513	1.000			
DMS4	0.322	0.522	0.801	1.000		
DMS5	0.289	0.468	0.456	0.464	1.000	
DMS6	0.364	0.511	0.499	0.507	0.455	1.000
DMS8	0.294	0.413	0.403	0.410	0.367	0.551
DMS9	0.536	0.330	0.322	0.327	0.293	0.369
DMS11	0.623	0.383	0.374	0.380	0.341	0.429
DMS12	0.207	0.290	0.283	0.288	0.258	0.387
DMS13	0.457	0.281	0.274	0.279	0.250	0.315
DMS14	0.399	0.245	0.239	0.243	0.218	0.275
DMS15	0.434	0.267	0.260	0.265	0.237	0.299

Fitted Covariance Matrix

	DMS8	DMS9	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14
DMS8	1.000					
DMS9	0.298	1.000				
DMS11	0.347	0.632	1.000			
DMS12	0.313	0.210	0.244	1.000		
DMS13	0.254	0.464	0.539	0.179	1.000	
DMS14	0.222	0.405	0.470	0.156	0.801	1.000
DMS15	0.241	0.440	0.512	0.170	0.667	0.657

Fitted Covariance Matrix

	DMS15
DMS15	1.000

Fitted Residuals

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	0.000					
DMS2	0.000	0.000				
DMS3	0.081	0.046	0.000			
DMS4	0.069	0.001	0.000	0.000		
DMS5	0.027	-0.087	-0.002	0.036	0.000	
DMS6	0.067	0.042	0.003	-0.012	-0.014	0.000
DMS8	0.038	0.100	0.031	-0.006	-0.056	0.012
DMS9	-0.087	-0.033	-0.020	0.034	0.120	-0.056
DMS11	-0.036	0.014	-0.050	0.000	0.031	-0.068
DMS12	0.007	-0.066	-0.023	-0.040	-0.016	-0.038
DMS13	-0.003	-0.026	-0.043	-0.059	-0.007	0.018
DMS14	0.000	-0.031	-0.061	-0.053	0.007	0.027
DMS15	-0.052	-0.026	-0.019	-0.005	0.008	0.034

Fitted Residuals

	DMS8	DMS9	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14
DMS8	0.000					
DMS9	-0.058	0.000				
DMS11	-0.053	0.064	0.000			
DMS12	0.026	-0.003	-0.018	0.000		
DMS13	-0.050	0.014	0.041	0.094	0.000	
DMS14	-0.030	0.002	0.035	0.102	0.000	0.000
DMS15	-0.006	0.020	-0.005	0.110	0.000	0.000

Fitted Residuals

	DMS15
DMS15	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.087
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.120

Stemleaf Plot

```
- 8|77
- 6|861
- 4|98663320030
- 2|863106630
- 0|986427665533200000000000000000000
 0|1237782448
 2|06771144568
 4|126
 6|479
 8|14
10|020
12|0
```

Standardized Residuals

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	- -					
DMS2	- -	- -				
DMS3	2.646	1.782	0.000			
DMS4	2.260	0.053	0.000	0.000		
DMS5	0.876	-3.065	-0.067	1.332	- -	
DMS6	2.233	1.525	0.116	-0.453	-0.490	- -
DMS8	1.226	3.501	1.070	-0.193	-1.912	0.604
DMS9	-3.105	-1.060	-0.656	1.092	3.845	-1.849
DMS11	-1.341	0.457	-1.654	-0.010	1.023	-2.303
DMS12	0.219	-2.176	-0.750	-1.305	-0.500	-1.470
DMS13	-0.112	-0.847	-1.357	-1.873	-0.211	0.598
DMS14	0.006	-0.994	-1.916	-1.677	0.209	0.864
DMS15	-1.805	-0.829	-0.594	-0.164	0.265	1.097

Standardized Residuals

	DMS8	DMS9	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14
DMS8	- -					
DMS9	-1.876	- -				
DMS11	-1.748	2.449	- -			
DMS12	0.892	-0.096	-0.560	- -		
DMS13	-1.607	0.503	1.569	2.928	0.000	
DMS14	-0.957	0.058	1.291	3.140	0.000	0.000
DMS15	-0.197	0.694	-0.170	3.402	0.000	0.000

Standardized Residuals

	DMS15
DMS15	0.000

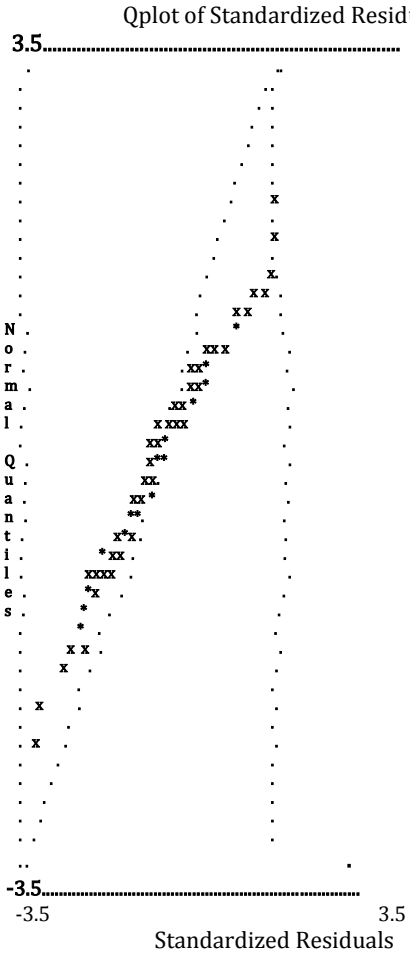
Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -3.105
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 3.845

Stemleaf Plot
- 3|11
- 2|32
- 1|99998877765433100
- 0|8877665552222211100000000000000000000
0|11122355667999
1|0111233568
2|23469
3|1458

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for DMS5 and DMS2 -3.065
Residual for DMS9 and DMS1 -3.105
Largest Positive Standardized Residuals
Residual for DMS3 and DMS1 2.646
Residual for DMS8 and DMS2 3.501
Residual for DMS9 and DMS5 3.845
Residual for DMS13 and DMS12 2.928
Residual for DMS14 and DMS12 3.140
Residual for DMS15 and DMS12 3.402

! Drive for Muscularity Scale



! Drive for Muscularity Scale

Modification Indices and Expected Change

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
DMS1	IM	39.9	0.39
DMS1	AI	36.0	0.36
DMS5	PM	14.7	0.20
DMS8	PM	9.7	-0.17
DMS11	AI	9.9	-0.17
DMS12	PM	17.1	0.20

Modification Indices for LAMBDA-X

	PM	IM	AI
DMS1	- -	39.921	35.983
DMS2	2.706	- -	- -
DMS3	3.713	- -	0.121

DMS4	0.002	- -	1.883
DMS5	14.667	- -	- -
DMS6	0.005	0.436	- -
DMS8	9.698	- -	- -
DMS9	- -	0.006	1.008
DMS11	- -	5.765	9.921
DMS12	17.077	- -	- -
DMS13	- -	3.736	1.616
DMS14	- -	2.200	0.447
DMS15	- -	0.507	2.022

Expected Change for LAMBDA-X

	PM	IM	AI
DMS1	- -	0.387	0.363
DMS2	-0.095	- -	- -
DMS3	-0.100	- -	-0.063
DMS4	0.002	- -	-0.255
DMS5	0.204	- -	- -
DMS6	-0.005	0.141	- -
DMS8	-0.167	- -	- -
DMS9	- -	-0.004	-0.048
DMS11	- -	-0.128	-0.172
DMS12	0.202	- -	- -
DMS13	- -	-0.090	-0.062
DMS14	- -	-0.066	-0.031
DMS15	- -	0.034	0.070

No Non-Zero Modification Indices for PHI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
DMS5	DMS2	9.4	-0.12
DMS8	DMS2	12.3	0.14
DMS9	DMS1	9.6	-0.13
DMS9	DMS5	14.8	0.14
DMS13	DMS12	8.6	0.10
DMS14	DMS12	9.9	0.11
DMS15	DMS12	11.6	0.12

Modification Indices for THETA-DELTA

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	- -					
DMS2	- -	- -				
DMS3	7.002	3.174	- -			
DMS4	5.106	0.003	- -	- -		
DMS5	0.768	9.392	0.004	1.774	- -	
DMS6	4.988	2.327	0.013	0.206	0.240	- -
DMS8	1.503	12.255	1.144	0.037	3.654	0.365
DMS9	9.643	1.124	0.430	1.192	14.780	3.420
DMS11	1.798	0.208	2.735	0.000	1.047	5.303
DMS12	0.048	4.735	0.562	1.704	0.250	2.160
DMS13	0.012	0.717	1.840	3.510	0.044	0.357
DMS14	0.000	0.988	3.670	2.814	0.044	0.747
DMS15	3.259	0.687	0.353	0.027	0.070	1.204

Modification Indices for THETA-DELTA

	DMS8	DMS9	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14
DMS8	- -					
DMS9	3.519	- -				
DMS11	3.057	5.998	- -			
DMS12	0.796	0.009	0.314	- -		
DMS13	2.582	0.253	2.461	8.572	- -	
DMS14	0.916	0.003	1.666	9.857	- -	- -
DMS15	0.039	0.482	0.029	11.570	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA

	DMS15
DMS15	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	DMS1	DMS2	DMS3	DMS4	DMS5	DMS6
DMS1	- -					
DMS2	- -	- -				
DMS3	0.098	0.078	- -			
DMS4	0.084	0.002	- -	- -		
DMS5	0.032	-0.124	-0.003	0.056	- -	
DMS6	0.085	0.064	0.005	-0.019	-0.020	- -
DMS8	0.045	0.139	0.042	-0.008	-0.074	0.034
DMS9	-0.126	-0.039	-0.024	0.040	0.140	-0.070
DMS11	-0.057	0.017	-0.062	0.000	0.038	-0.089
DMS12	0.008	-0.081	-0.028	-0.049	-0.018	-0.065
DMS13	-0.005	-0.031	-0.049	-0.068	-0.008	0.022
DMS14	0.000	-0.036	-0.069	-0.060	0.007	0.032
DMS15	-0.072	-0.030	-0.022	-0.006	0.009	0.041

Expected Change for THETA-DELTA

	DMS8	DMS9	DMS11	DMS12	DMS13	DMS14
DMS8	- -					
DMS9	-0.069	- -				
DMS11	-0.066	0.107	- -			
DMS12	0.035	-0.003	-0.020	- -		
DMS13	-0.058	0.020	0.068	0.104	- -	
DMS14	-0.034	0.002	0.054	0.110	- -	- -
DMS15	-0.007	0.028	-0.007	0.120	- -	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	DMS15
DMS15	- -

Maximum Modification Index is 39.92 for Element (1, 2) of LAMBDA-X

Time used: 0.172 Seconds

APÊNDICE 13 VERSÃO APROVADA APÓS O SEGUNDO PRÉ-TESTE DA *SWANSEA MUSCULARITY ATTITUDES QUESTIONNAIRE*

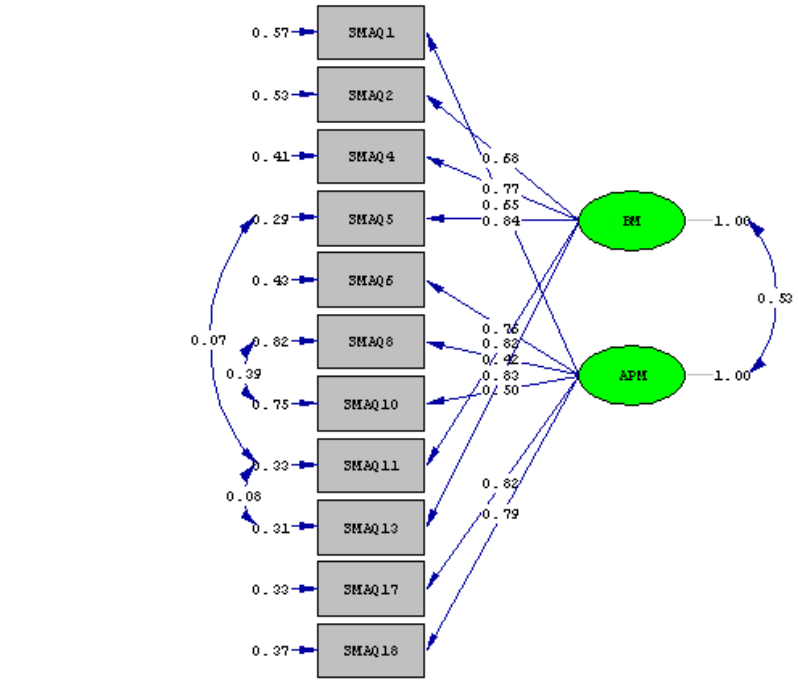
Indique seu grau de concordância com os itens a seguir:

	Definitivamente sim	Concordo totalmente	Concordo	Neutro	Discordo	Discordo totalmente	Definitivamente não
1- Sinto que sou menos atraente para as mulheres quando estou menos musculoso	1	2	3	4	5	6	7
2 - Gostaria de ser "maior" (ter mais estrutura física) no futuro	1	2	3	4	5	6	7
3 - Homens pouco musculosos são menos masculinos que homens muito musculosos	1	2	3	4	5	6	7
4 - Busco desenvolver ainda mais meus músculos	1	2	3	4	5	6	7
5 – Gostaria de ser mais musculoso no futuro	1	2	3	4	5	6	7
6 - Quando não me sinto muito "grande" ou musculoso, sinto-me mal em relação ao meu corpo	1	2	3	4	5	6	7
7 – Gostaria de passar mais tempo desenvolvendo meus músculos	1	2	3	4	5	6	7
8 – Acho que músculos grandes são um sinal de masculinidade	1	2	3	4	5	6	7
9 - Faço musculação frequentemente	1	2	3	4	5	6	7
10 - Sinto-me mais homem quando estou mais musculoso	1	2	3	4	5	6	7
11 – Pretendo me tornar mais musculoso no futuro	1	2	3	4	5	6	7
12 - Ser grande, forte e musculoso faz o homem ser mais atraente para as mulheres	1	2	3	4	5	6	7
13 - Quero ser mais musculoso do que sou agora	1	2	3	4	5	6	7
14 - Pratico frequentemente atividades que desenvolvem meus músculos	1	2	3	4	5	6	7
15 - Quando estou menos musculoso, me sinto menos másculo	1	2	3	4	5	6	7
16 - É importante para mim que eu seja mais musculoso do que menos musculoso	1	2	3	4	5	6	7
17 – Estar musculoso me dá confiança	1	2	3	4	5	6	7
18 - Sinto que quando estou pouco musculoso não pareço tão bem	1	2	3	4	5	6	7
19 - Prefiro ser mais musculoso do que menos musculoso	1	2	3	4	5	6	7

20 - Sinto-me um homem mais maduro quando estou musculoso	1	2	3	4	5	6	7

APÊNDICE 14 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA OS MODELOS TESTADOS DA SMAQ

Modelo 1



Chi-Square=148.35, df=40, P-value=0.00000, RMSEA=0.056

DATE: 4/24/2011
TIME: 14:19

L I S R E L 8.51

BY
Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001

Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\SMAQAngela\MODELO1 FINAL.spj:

```
! SMAQ
Observed Variables: SMAQ1  - SMAQ20
Correlation Matrix from file SMAQangela
Sample Size: 878
Latent Variables: BM APM
Relationships:
SMAQ2 SMAQ4 SMAQ5  SMAQ11 SMAQ13=BM
SMAQ1  SMAQ6 SMAQ8 SMAQ10  SMAQ17 SMAQ18=APM

set covariance between SMAQ10 and SMAQ8
set covariance between SMAQ11 and SMAQ5
set covariance between SMAQ13 and SMAQ11

 Options: ND=3 RS ME=ULS  IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size =  878

! SMAQ
```

Correlation Matrix

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6	SMAQ8
SMAQ1	1.000					
SMAQ2	0.347	1.000				
SMAQ4	0.271	0.478	1.000			
SMAQ5	0.348	0.584	0.662	1.000		
SMAQ6	0.502	0.273	0.322	0.322	1.000	
SMAQ8	0.236	0.126	0.154	0.134	0.394	1.000
SMAQ10	0.264	0.175	0.228	0.218	0.431	0.600
SMAQ11	0.319	0.574	0.631	0.761	0.291	0.155
SMAQ13	0.326	0.574	0.632	0.705	0.305	0.122
SMAQ17	0.497	0.322	0.375	0.367	0.550	0.354
SMAQ18	0.496	0.229	0.333	0.315	0.637	0.403

Correlation Matrix

	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ13	SMAQ17	SMAQ18
SMAQ10	1.000				
SMAQ11	0.204	1.000			
SMAQ13	0.177	0.758	1.000		
SMAQ17	0.403	0.406	0.427	1.000	
SMAQ18	0.432	0.309	0.347	0.651	1.000

```
! SMAQ
```

Number of Iterations = 5

LISREL® Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

SMAQ1 = 0.655*APM, Errorvar.= 0.571 , R^2 = 0.429
(0.0198) (0.0542)
33.029 10.552

SMAQ2 = 0.683*BM, Errorvar.= 0.533 , R^2 = 0.467
(0.0191) (0.0541)
35.727 9.859

SMAQ4 = 0.769*BM, Errorvar.= 0.408 , R^2 = 0.592
(0.0199) (0.0565)
38.680 7.223

SMAQ5 = 0.841*BM, Errorvar.= 0.292 , R^2 = 0.708
(0.0234) (0.0621)
35.951 4.698

SMAQ6 = 0.756*APM, Errorvar.= 0.428 , R^2 = 0.572
(0.0205) (0.0568)
36.819 7.533

SMAQ8 = 0.424*APM, Errorvar.= 0.820 , R^2 = 0.180
(0.0194) (0.0507)
21.893 16.170

SMAQ10 = 0.500*APM, Errorvar.= 0.750 , R^2 = 0.250
(0.0196) (0.0520)
25.506 14.428

SMAQ11 = 0.819*BM, Errorvar.= 0.329 , R^2 = 0.671
(0.0280) (0.0670)
29.297 4.911

SMAQ13 = 0.832*BM, Errorvar.= 0.308 , R^2 = 0.692
(0.0233) (0.0619)
35.659 4.984

SMAQ17 = 0.817*APM, Errorvar.= 0.332 , R^2 = 0.668
(0.0211) (0.0587)
38.751 5.661

SMAQ18 = 0.794*APM, Errorvar.= 0.369 , R^2 = 0.631
(0.0210) (0.0581)
37.896 6.358

Error Covariance for SMAQ10 and SMAQ8 = 0.388
(0.0362)
10.739

Error Covariance for SMAQ11 and SMAQ5 = 0.0712
(0.0470)
1.513

Error Covariance for SMAQ13 and SMAQ11 = 0.0762
(0.0469)
1.625

Correlation Matrix of Independent Variables

	BM	APM
BM	1.000	
APM	0.534	1.000
	(0.014)	
	37.718	

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi- variate normality.

Degrees of Freedom = 40
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 148.347 (P = 0.00)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 108.347
90 Percent Confidence Interval for NCP = (74.802 ; 149.474)

Minimum Fit Function Value = 0.0788
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.124
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0853 ; 0.170)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0556
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0462 ; 0.0653)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.159

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.228
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.190 ; 0.275)
ECVI for Saturated Model = 0.151
ECVI for Independence Model = 9.965

Chi-Square for Independence Model with 55 Degrees of Freedom = 8717.395
Independence AIC = 8739.395
Model AIC = 200.347
Saturated AIC = 132.000
Independence CAIC = 8802.949
Model CAIC = 350.566
Saturated CAIC = 513.325

Normed Fit Index (NFI) = 0.992
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.995
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.722
Comparative Fit Index (CFI) = 0.997
Incremental Fit Index (IFI) = 0.997

Relative Fit Index (RFI) = 0.989

Critical N (CN) = 809.568

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0345
Standardized RMR = 0.0345
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.995
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.992
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.603

! SMAQ

Fitted Covariance Matrix

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6	SMAQ8
SMAQ1	1.000					
SMAQ2	0.239	1.000				
SMAQ4	0.269	0.526	1.000			
SMAQ5	0.294	0.575	0.648	1.000		
SMAQ6	0.495	0.276	0.311	0.340	1.000	
SMAQ8	0.277	0.155	0.174	0.191	0.321	1.000
SMAQ10	0.327	0.182	0.205	0.225	0.378	0.600
SMAQ11	0.287	0.560	0.630	0.761	0.331	0.186
SMAQ13	0.291	0.568	0.640	0.700	0.336	0.188
SMAQ17	0.535	0.298	0.336	0.367	0.618	0.346
SMAQ18	0.520	0.290	0.327	0.357	0.601	0.337

Fitted Covariance Matrix

	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ13	SMAQ17	SMAQ18
SMAQ10	1.000				
SMAQ11	0.219	1.000			
SMAQ13	0.222	0.758	1.000		
SMAQ17	0.408	0.358	0.363	1.000	
SMAQ18	0.397	0.348	0.353	0.649	1.000

Fitted Residuals

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6	SMAQ8
SMAQ1	0.000					
SMAQ2	0.108	0.000				
SMAQ4	0.002	-0.048	0.000			
SMAQ5	0.053	0.009	0.014	0.000		
SMAQ6	0.007	-0.003	0.011	-0.018	0.000	
SMAQ8	-0.042	-0.029	-0.021	-0.057	0.074	0.000
SMAQ10	-0.063	-0.007	0.023	-0.007	0.053	0.000
SMAQ11	0.033	0.014	0.001	0.000	-0.040	-0.031
SMAQ13	0.035	0.006	-0.008	0.005	-0.031	-0.067
SMAQ17	-0.038	0.023	0.039	-0.001	-0.068	0.008
SMAQ18	-0.024	-0.061	0.006	-0.043	0.036	0.067

Fitted Residuals

	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ13	SMAQ17	SMAQ18

SMAQ10	0.000				
SMAQ11	-0.015	0.000			
SMAQ13	-0.045	0.000	0.000		
SMAQ17	-0.005	0.049	0.064	0.000	
SMAQ18	0.035	-0.039	-0.006	0.002	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.068
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.108

Stemleaf Plot

- 6|8731
- 4|785320
- 2|9811941
- 0|85877653100000000000000
0|122566789144
2|3335569
4|933
6|474
8|
10|8

Standardized Residuals

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6	SMAQ8
SMAQ1	- -					
SMAQ2	3.403	- -				
SMAQ4	0.075	-1.736	- -			
SMAQ5	1.718	0.346	0.577	- -		
SMAQ6	0.239	-0.092	0.348	-0.590	- -	
SMAQ8	-1.369	-0.886	-0.642	-1.766	2.523	0.000
SMAQ10	-2.108	-0.230	0.703	-0.214	1.857	0.000
SMAQ11	1.050	0.566	0.046	0.000	-1.294	-0.963
SMAQ13	1.133	0.214	-0.324	0.229	-1.007	-2.072
SMAQ17	-1.418	0.748	1.280	-0.021	-2.595	0.265
SMAQ18	-0.877	-1.951	0.196	-1.399	1.404	2.307

Standardized Residuals

	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ13	SMAQ17	SMAQ18
SMAQ10	0.000				
SMAQ11	-0.456	0.000			
SMAQ13	-1.399	0.000	0.000		
SMAQ17	-0.177	1.618	2.119	- -	
SMAQ18	1.228	-1.274	-0.211	0.068	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.595
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 3.403

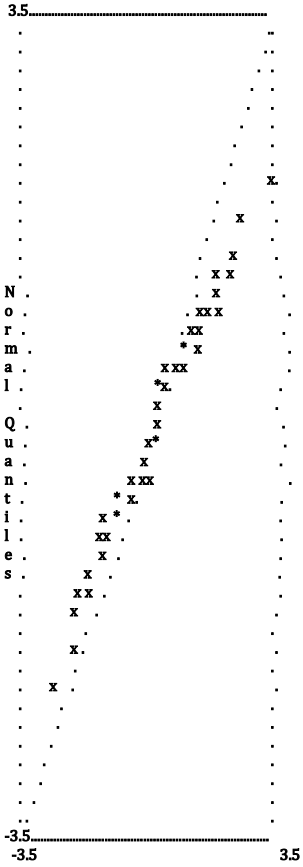
Stemleaf Plot

- 2|6110
- 1|8744443300
- 0|9966532222100000000000000000
0|1122223336677
1|11234679
2|135
3|4

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for SMAQ17 and SMAQ6 -2.595
Largest Positive Standardized Residuals
Residual for SMAQ2 and SMAQ1 3.403

! SMAQ

Qplot of Standardized Residuals



Standardized Residuals

! SMAQ

Modification Indices and Expected Change

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SMAQ1	BM	18.0	0.16
SMAQ8	BM	11.0	-0.11
SMAQ17	BM	13.4	0.15

Modification Indices for LAMBDA-X

	BM	APM
SMAQ1	17.971	- -
SMAQ2	- -	0.309
SMAQ4	- -	1.521
SMAQ5	- -	1.106
SMAQ6	2.482	- -
SMAQ8	11.002	- -
SMAQ10	0.779	- -
SMAQ11	- -	0.287
SMAQ13	- -	0.009
SMAQ17	13.357	- -
SMAQ18	6.914	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	BM	APM
SMAQ1	0.162	- -
SMAQ2	- -	0.021
SMAQ4	- -	0.050
SMAQ5	- -	-0.044
SMAQ6	-0.059	- -
SMAQ8	-0.107	- -
SMAQ10	-0.029	- -
SMAQ11	- -	-0.023
SMAQ13	- -	-0.004
SMAQ17	0.154	- -
SMAQ18	-0.100	- -

No Non-Zero Modification Indices for PHI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SMAQ2	SMAQ1	11.6	0.12

Modification Indices for THETA-DELTA

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6	SMAQ8
SMAQ1	- -					
SMAQ2	11.581	- -				
SMAQ4	0.006	3.013	- -			

SMAQ5	2.950	0.119	0.333	- -		
SMAQ6	0.057	0.008	0.121	0.348	- -	
SMAQ8	1.874	0.785	0.412	3.117	6.363	- -
SMAQ10	4.444	0.053	0.494	0.046	3.448	- -
SMAQ11	1.104	0.320	0.002	- -	1.675	0.927
SMAQ13	1.285	0.046	0.105	0.052	1.014	4.295
SMAQ17	2.011	0.559	1.639	0.000	6.736	0.070
SMAQ18	0.769	3.805	0.038	1.956	1.970	5.321

Modification Indices for THETA-DELTA

	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ13	SMAQ17	SMAQ18
SMAQ10	- -				
SMAQ11	0.208	- -			
SMAQ13	1.957	- -	- -		
SMAQ17	0.031	2.618	4.490	- -	
SMAQ18	1.508	1.622	0.044	0.005	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6	SMAQ8
SMAQ1	- -					
SMAQ2	0.122	- -				
SMAQ4	0.003	-0.072	- -			
SMAQ5	0.063	0.015	0.026	- -		
SMAQ6	0.010	-0.003	0.013	-0.022	- -	
SMAQ8	-0.051	-0.031	-0.023	-0.063	0.098	- -
SMAQ10	-0.080	-0.008	0.025	-0.008	0.074	- -
SMAQ11	0.039	0.025	0.002	- -	-0.048	-0.034
SMAQ13	0.042	0.009	-0.015	0.012	-0.037	-0.073
SMAQ17	-0.060	0.027	0.048	-0.001	-0.114	0.011
SMAQ18	-0.037	-0.071	0.007	-0.052	0.062	0.091

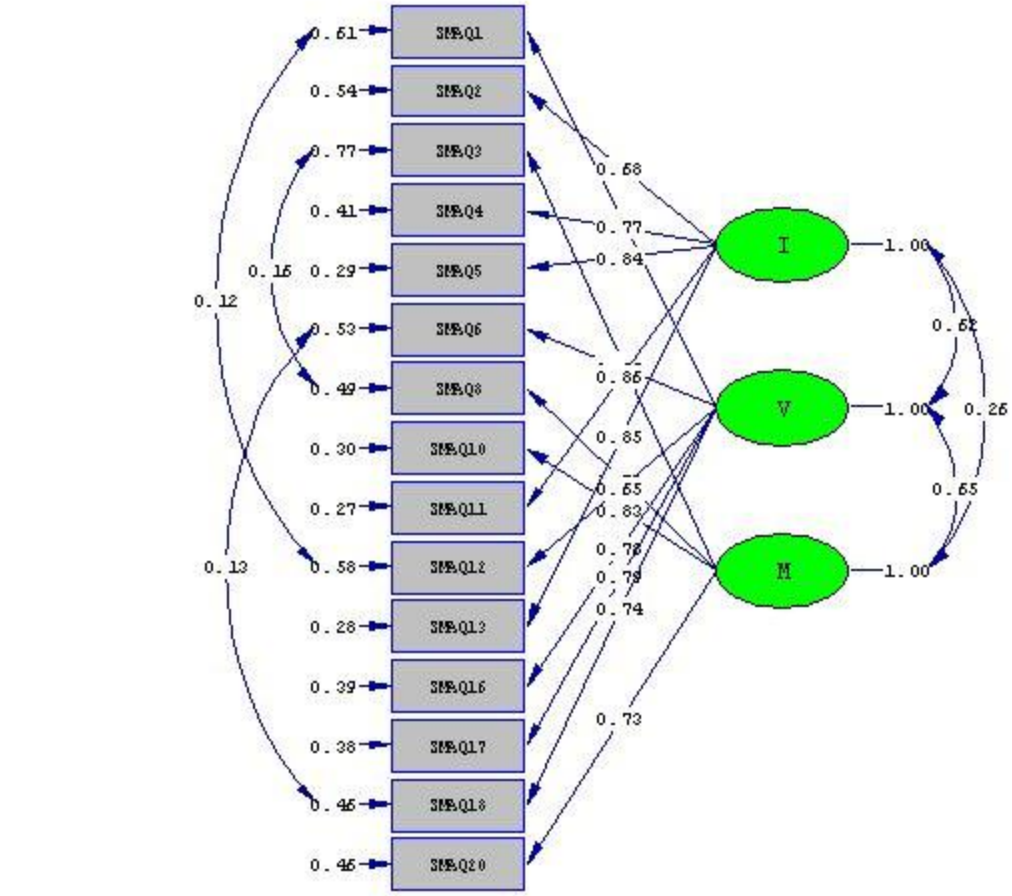
Expected Change for THETA-DELTA

	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ13	SMAQ17	SMAQ18
SMAQ10	- -				
SMAQ11	-0.016	- -			
SMAQ13	-0.050	- -	- -		
SMAQ17	-0.007	0.061	0.080	- -	
SMAQ18	0.049	-0.048	-0.008	0.003	- -

Maximum Modification Index is 17.97 for Element (1, 1) of LAMBDA-X

Time used: 0.078 Seconds

Modelo 2 (modelo escolhido como a versão Brasileira da SMAQ)



Chi-Square=266.62, df=84, P-value=0.00000, RMSEA=0.050

DATE: 4/24/2011
TIME: 14:33

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\SMAQAngela\MODELO3.spj:

```
! SMAQ
Observed Variables: SMAQ1  - SMAQ20
Correlation Matrix from file SMAQangela
Sample Size: 878
Latent Variables: I V M
Relationships:
SMAQ2 SMAQ4 SMAQ5 SMAQ11 SMAQ13=I
SMAQ3 SMAQ8 SMAQ10 SMAQ20=M
SMAQ1 SMAQ12 SMAQ16 SMAQ17 SMAQ6 SMAQ18=V

set covariance between SMAQ1 and SMAQ12
set covariance between SMAQ6 and SMAQ18
set covariance between SMAQ3 and SMAQ8

Options: ND=3 RS ME=UL  IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size =  878

! SMAQ
```

Correlation Matrix

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ3	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6
SMAQ1	1.000					
SMAQ2	0.347	1.000				
SMAQ3	0.183	0.059	1.000			
SMAQ4	0.271	0.478	0.065	1.000		
SMAQ5	0.348	0.584	0.074	0.662	1.000	
SMAQ6	0.502	0.273	0.274	0.322	0.322	1.000
SMAQ8	0.236	0.126	0.499	0.154	0.134	0.394
SMAQ10	0.264	0.175	0.441	0.228	0.218	0.431
SMAQ11	0.319	0.574	0.047	0.631	0.761	0.291
SMAQ12	0.523	0.343	0.165	0.369	0.378	0.427
SMAQ13	0.326	0.574	0.064	0.632	0.705	0.305
SMAQ16	0.447	0.357	0.191	0.445	0.421	0.498
SMAQ17	0.497	0.322	0.208	0.375	0.367	0.550
SMAQ18	0.496	0.229	0.261	0.333	0.315	0.637
SMAQ20	0.287	0.128	0.378	0.162	0.164	0.342

Correlation Matrix

	SMAQ8	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ12	SMAQ13	SMAQ16
SMAQ8	1.000					
SMAQ10	0.600	1.000				
SMAQ11	0.155	0.204	1.000			
SMAQ12	0.271	0.336	0.415	1.000		
SMAQ13	0.122	0.177	0.758	0.416	1.000	
SMAQ16	0.335	0.412	0.457	0.449	0.458	1.000
SMAQ17	0.354	0.403	0.406	0.487	0.427	0.616
SMAQ18	0.403	0.432	0.309	0.430	0.347	0.592
SMAQ20	0.527	0.561	0.172	0.287	0.126	0.375

Correlation Matrix

	SMAQ17	SMAQ18	SMAQ20
SMAQ17	1.000		
SMAQ18	0.651	1.000	
SMAQ20	0.393	0.402	1.000

! SMAQ

Number of Iterations = 5

LISREL Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

SMAQ1 = 0.625*V, Errorvar.= 0.610 , R^2 = 0.390
(0.0170) (0.0524)
36.806 11.640

SMAQ2 = 0.678*I, Errorvar.= 0.540 , R^2 = 0.460
(0.0174) (0.0531)
39.056 10.162

SMAQ3 = 0.476*M, Errorvar.= 0.774 , R^2 = 0.226
(0.0213) (0.0519)
22.289 14.918

SMAQ4 = 0.767*I, Errorvar.= 0.411 , R^2 = 0.589
(0.0179) (0.0551)
42.854 7.455

SMAQ5 = 0.845*I, Errorvar.= 0.287 , R^2 = 0.713
(0.0184) (0.0569)
45.983 5.035

SMAQ6 = 0.688*V, Errorvar.= 0.526 , R^2 = 0.474
(0.0177) (0.0537)
38.998 9.790

SMAQ8 = 0.715*M, Errorvar.= 0.488 , R^2 = 0.512
(0.0222) (0.0575)
32.162 8.491

SMAQ10 = 0.834*M, Errorvar.= 0.304 , R^2 = 0.696
(0.0220) (0.0596)
37.873 5.101

SMAQ11 = 0.857*I, Errorvar.= 0.265 , R^2 = 0.735
(0.0185) (0.0574)
46.342 4.624

SMAQ12 = 0.648*V, Errorvar.= 0.580 , R^2 = 0.420
(0.0170) (0.0527)
38.058 10.999

SMAQ13 = 0.848*I, Errorvar.= 0.281 , R^2 = 0.719
(0.0184) (0.0571)
46.044 4.928

SMAQ16 = 0.778*V, Errorvar.= 0.394 , R^2 = 0.606
(0.0167) (0.0541)
46.643 7.288

SMAQ17 = 0.787*V, Errorvar.= 0.381 , R^2 = 0.619
(0.0168) (0.0544)
46.900 6.997

SMAQ18 = 0.735*V, Errorvar.= 0.459 , R^2 = 0.541
(0.0179) (0.0547)
41.177 8.397

SMAQ20 = 0.733*M, Errorvar.= 0.463 , R^2 = 0.537
(0.0210) (0.0563)
34.921 8.225

Error Covariance for SMAQ8 and SMAQ3 = 0.158
(0.0390)
4.051

Error Covariance for SMAQ12 and SMAQ1 = 0.118
(0.0374)
3.152

Error Covariance for SMAQ18 and SMAQ6 = 0.131
(0.0388)
3.370

Correlation Matrix of Independent Variables

	I	V	M
I	1.000		
V	0.620	1.000	
	(0.013)		
	46.316		
M	0.256	0.652	1.000
	(0.014)	(0.018)	
	18.213	37.027	

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi-variate normality.

Degrees of Freedom = 84
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 266.623 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 182.623
90 Percent Confidence Interval for NCP = (137.077 ; 235.786)

Minimum Fit Function Value = 0.161
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.208
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.156 ; 0.269)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0498

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0431 ; 0.0566)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.508

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.386
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.334 ; 0.447)
ECVI for Saturated Model = 0.274
ECVI for Independence Model = 16.697

Chi-Square for Independence Model with 105 Degrees of Freedom = 14613.081
Independence AIC = 14643.081
Model AIC = 338.623
Saturated AIC = 240.000
Independence CAIC = 14729.746
Model CAIC = 546.618
Saturated CAIC = 933.318

Normed Fit Index (NFI) = 0.990
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.995
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.792
Comparative Fit Index (CFI) = 0.996
Incremental Fit Index (IFI) = 0.996
Relative Fit Index (RFI) = 0.988

Critical N (CN) = 727.547

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0366
Standardized RMR = 0.0366
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.993
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.990
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.695

! SMAQ

Fitted Covariance Matrix

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ3	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6
SMAQ1	1.000					
SMAQ2	0.263	1.000				
SMAQ3	0.194	0.083	1.000			
SMAQ4	0.297	0.521	0.094	1.000		
SMAQ5	0.327	0.573	0.103	0.648	1.000	
SMAQ6	0.430	0.290	0.214	0.328	0.361	1.000
SMAQ8	0.291	0.124	0.499	0.141	0.155	0.321
SMAQ10	0.340	0.145	0.397	0.164	0.181	0.374
SMAQ11	0.332	0.581	0.105	0.658	0.724	0.366
SMAQ12	0.523	0.273	0.201	0.309	0.340	0.446
SMAQ13	0.329	0.575	0.103	0.651	0.716	0.362
SMAQ16	0.486	0.328	0.241	0.371	0.408	0.536
SMAQ17	0.492	0.331	0.244	0.375	0.412	0.542
SMAQ18	0.459	0.309	0.228	0.350	0.385	0.637
SMAQ20	0.298	0.127	0.349	0.144	0.159	0.329

Fitted Covariance Matrix

	SMAQ8	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ12	SMAQ13	SMAQ16
SMAQ8	1.000					
SMAQ10	0.597	1.000				
SMAQ11	0.157	0.183	1.000			
SMAQ12	0.302	0.353	0.345	1.000		

SMAQ13	0.155	0.181	0.727	0.341	1.000	
SMAQ16	0.363	0.423	0.414	0.505	0.409	1.000
SMAQ17	0.367	0.428	0.418	0.510	0.414	0.613
SMAQ18	0.343	0.400	0.391	0.477	0.387	0.572
SMAQ20	0.524	0.611	0.161	0.310	0.159	0.372

Fitted Covariance Matrix

	SMAQ17	SMAQ18	SMAQ20
SMAQ17	1.000		
SMAQ18	0.579	1.000	
SMAQ20	0.376	0.351	1.000

Fitted Residuals

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ3	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6
SMAQ1	0.000					
SMAQ2	0.084	0.000				
SMAQ3	-0.011	-0.023	0.000			
SMAQ4	-0.026	-0.042	-0.028	0.000		
SMAQ5	0.020	0.011	-0.029	0.014	0.000	
SMAQ6	0.072	-0.017	0.061	-0.006	-0.039	0.000
SMAQ8	-0.055	0.002	0.000	0.013	-0.021	0.073
SMAQ10	-0.076	0.030	0.044	0.064	0.037	0.057
SMAQ11	-0.013	-0.007	-0.058	-0.026	0.037	-0.075
SMAQ12	0.000	0.070	-0.036	0.061	0.038	-0.019
SMAQ13	-0.002	-0.001	-0.039	-0.019	-0.011	-0.057
SMAQ16	-0.039	0.029	-0.050	0.074	0.013	-0.038
SMAQ17	0.005	-0.010	-0.036	0.000	-0.046	0.009
SMAQ18	0.037	-0.081	0.033	-0.018	-0.071	0.000
SMAQ20	-0.011	0.001	0.029	0.018	0.005	0.013

Fitted Residuals

	SMAQ8	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ12	SMAQ13	SMAQ16
SMAQ8	0.000					
SMAQ10	0.003	0.000				
SMAQ11	-0.002	0.021	0.000			
SMAQ12	-0.032	-0.016	0.070	0.000		
SMAQ13	-0.034	-0.004	0.031	0.075	0.000	
SMAQ16	-0.028	-0.012	0.043	-0.055	0.048	0.000
SMAQ17	-0.013	-0.025	-0.012	-0.023	0.013	0.003
SMAQ18	0.060	0.032	-0.082	-0.047	-0.040	0.020
SMAQ20	0.003	-0.051	0.011	-0.023	-0.033	0.003

Fitted Residuals

	SMAQ17	SMAQ18	SMAQ20
SMAQ17	0.000		
SMAQ18	0.072	0.000	
SMAQ20	0.017	0.051	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.082
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.084

Stemleaf Plot

- 8|21
- 7|651
- 6|
- 5|875510
- 4|7620
- 3|999866432
- 2|9886653331
- 1|9987633221110
- 0|764221000000000000000000
 0|123333559
 1|113333478
 2|00199
 3|01237778
 4|348
 5|17
 6|0114
 7|0022345
 8|4

Standardized Residuals

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ3	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6
SMAQ1	- -					
SMAQ2	2.624	- -				
SMAQ3	-0.336	-0.706	0.000			
SMAQ4	-0.816	-1.467	-0.854	- -		
SMAQ5	0.648	0.396	-0.889	0.504	- -	
SMAQ6	2.402	-0.518	1.898	-0.193	-1.241	- -
SMAQ8	-1.760	0.046	0.000	0.393	-0.646	2.357
SMAQ10	-2.448	0.918	1.636	1.980	1.164	1.860
SMAQ11	-0.413	-0.255	-1.748	-0.966	1.392	-2.390
SMAQ12	- -	2.181	-1.112	1.914	1.207	-0.652
SMAQ13	-0.075	-0.041	-1.187	-0.692	-0.416	-1.823
SMAQ16	-1.320	0.921	-1.592	2.374	0.418	-1.314
SMAQ17	0.172	-0.305	-1.152	0.012	-1.477	0.303
SMAQ18	1.244	-2.536	1.032	-0.560	-2.279	- -
SMAQ20	-0.357	0.021	1.025	0.556	0.166	0.434

Standardized Residuals

	SMAQ8	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ12	SMAQ13	SMAQ16
SMAQ8	0.000					
SMAQ10	0.135	- -				
SMAQ11	-0.077	0.655	- -			
SMAQ12	-1.015	-0.535	2.232	- -		
SMAQ13	-1.041	-0.123	1.174	2.387	- -	
SMAQ16	-0.920	-0.384	1.407	-1.883	1.557	- -
SMAQ17	-0.424	-0.828	-0.396	-0.786	0.427	0.115
SMAQ18	1.958	1.048	-2.644	-1.599	-1.296	0.691
SMAQ20	0.104	-2.053	0.331	-0.737	-1.035	0.098

Standardized Residuals

	SMAQ17	SMAQ18	SMAQ20
SMAQ17	- -		
SMAQ18	2.543	- -	
SMAQ20	0.574	1.648	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.644
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 2.624

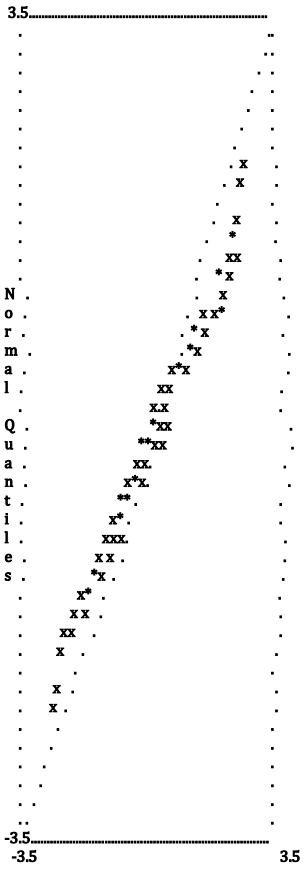
Stemleaf Plot

- 2|65
- 2|4431
- 1|98876655
- 1|33322210000
- 0|99988877776655
- 0|4444443332111000000000000000000000000
0|1111223344444
0|56667799
1|000222244
1|666999
2|00224444
2|56

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for SMAQ18 and SMAQ11 -2.644
Largest Positive Standardized Residuals
Residual for SMAQ2 and SMAQ1 2.624

! SMAQ

Qplot of Standardized Residuals



Standardized Residuals

! SMAQ

Modification Indices and Expected Change

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SMAQ1	M	7.9	-0.12
SMAQ3	I	9.0	-0.07
SMAQ6	I	15.4	-0.15
SMAQ6	M	16.7	0.18
SMAQ12	I	30.0	0.21
SMAQ12	M	9.4	-0.14
SMAQ16	I	14.6	0.15
SMAQ18	I	28.6	-0.20
SMAQ18	M	18.0	0.20

Modification Indices for LAMBDA-X

	I	V	M
SMAQ1	1.852	- -	7.929
SMAQ2	- -	1.133	0.674
SMAQ3	9.042	7.666	- -
SMAQ4	- -	5.402	4.711
SMAQ5	- -	1.701	0.470
SMAQ6	15.377	- -	16.663
SMAQ8	0.506	0.224	- -
SMAQ10	6.111	3.570	- -
SMAQ11	- -	1.252	0.507
SMAQ12	29.996	- -	9.423
SMAQ13	- -	0.411	1.748
SMAQ16	14.618	- -	5.043
SMAQ17	0.555	- -	0.293
SMAQ18	28.567	- -	18.001
SMAQ20	0.182	1.054	- -

Expected Change for LAMBDA-X

	I	V	M
SMAQ1	0.050	- -	-0.124
SMAQ2	- -	0.038	0.022
SMAQ3	-0.069	-0.104	- -
SMAQ4	- -	0.088	0.060
SMAQ5	- -	-0.050	-0.019
SMAQ6	-0.147	- -	0.184
SMAQ8	-0.018	-0.020	- -
SMAQ10	0.072	0.106	- -
SMAQ11	- -	-0.043	-0.020
SMAQ12	0.209	- -	-0.139
SMAQ13	- -	-0.025	-0.038
SMAQ16	0.152	- -	-0.106
SMAQ17	-0.029	- -	-0.025
SMAQ18	-0.202	- -	0.196
SMAQ20	0.011	0.052	- -

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for THETA-DELTA

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ3	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6
SMAQ1	- -					
SMAQ2	6.885	- -				
SMAQ3	0.113	0.498	- -			
SMAQ4	0.666	2.152	0.729	- -		
SMAQ5	0.419	0.157	0.790	0.254	- -	
SMAQ6	5.770	0.268	3.601	0.037	1.540	- -
SMAQ8	3.097	0.002	- -	0.154	0.418	5.555
SMAQ10	5.991	0.842	2.675	3.922	1.354	3.459
SMAQ11	0.170	0.065	3.055	0.933	1.937	5.714
SMAQ12	- -	4.758	1.237	3.663	1.456	0.424
SMAQ13	0.006	0.002	1.409	0.478	0.173	3.323
SMAQ16	1.742	0.848	2.536	5.634	0.175	1.728
SMAQ17	0.029	0.093	1.327	0.000	2.183	0.092
SMAQ18	1.547	6.432	1.065	0.313	5.195	- -
SMAQ20	0.127	0.000	1.050	0.309	0.028	0.189

Modification Indices for THETA-DELTA

	SMAQ8	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ12	SMAQ13	SMAQ16
SMAQ8	- -					
SMAQ10	0.018	- -				
SMAQ11	0.006	0.429	- -			
SMAQ12	1.031	0.287	4.984	- -		
SMAQ13	1.083	0.015	1.378	5.695	- -	
SMAQ16	0.847	0.148	1.981	3.545	2.424	- -
SMAQ17	0.180	0.686	0.157	0.618	0.182	0.013
SMAQ18	3.835	1.097	6.989	2.558	1.679	0.477
SMAQ20	0.011	4.215	0.110	0.543	1.072	0.010

Modification Indices for THETA-DELTA

	SMAQ17	SMAQ18	SMAQ20
SMAQ17	- -		
SMAQ18	6.466	- -	
SMAQ20	0.329	2.716	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	SMAQ1	SMAQ2	SMAQ3	SMAQ4	SMAQ5	SMAQ6
SMAQ1	- -					
SMAQ2	0.093	- -				
SMAQ3	-0.012	-0.024	- -			
SMAQ4	-0.029	-0.058	-0.029	- -		
SMAQ5	0.023	0.016	-0.031	0.021	- -	
SMAQ6	0.092	-0.018	0.068	-0.007	-0.045	- -
SMAQ8	-0.064	0.002	- -	0.014	-0.023	0.086
SMAQ10	-0.090	0.032	0.069	0.070	0.042	0.069
SMAQ11	-0.015	-0.010	-0.060	-0.040	0.060	-0.087
SMAQ12	- -	0.078	-0.040	0.069	0.044	-0.025
SMAQ13	-0.003	-0.002	-0.041	-0.029	-0.018	-0.067
SMAQ16	-0.051	0.033	-0.058	0.087	0.015	-0.052

SMAQ17	0.007	-0.011	-0.042	0.000	-0.055	0.012
SMAQ18	0.048	-0.091	0.037	-0.020	-0.084	- -
SMAQ20	-0.013	0.001	0.041	0.019	0.006	0.016

Expected Change for THETA-DELTA

	SMAQ8	SMAQ10	SMAQ11	SMAQ12	SMAQ13	SMAQ16
SMAQ8	- -					
SMAQ10	0.006	- -				
SMAQ11	-0.003	0.023	- -			
SMAQ12	-0.037	-0.020	0.081	- -		
SMAQ13	-0.037	-0.004	0.051	0.087	- -	
SMAQ16	-0.034	-0.015	0.052	-0.073	0.057	- -
SMAQ17	-0.016	-0.031	-0.015	-0.031	0.016	0.005
SMAQ18	0.072	0.039	-0.097	-0.062	-0.048	0.028
SMAQ20	0.005	-0.095	0.012	-0.027	-0.037	0.004

Expected Change for THETA-DELTA

	SMAQ17	SMAQ18	SMAQ20
SMAQ17	- -		
SMAQ18	0.102	- -	
SMAQ20	0.021	0.061	- -

Maximum Modification Index is 30.00 for Element (10, 1) of LAMBDA-X

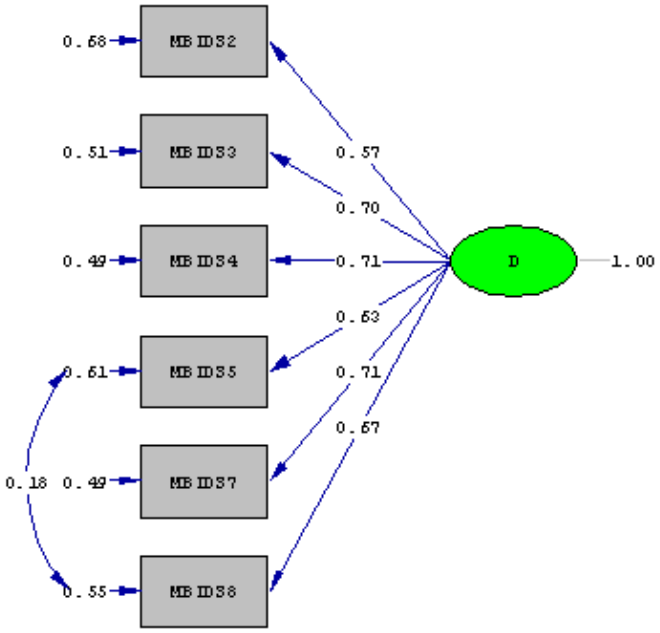
Time used: 0.374 Seconds

APÊNDICE 15 VERSÃO DA *MASCULINE BODY IDEAL DISTRESS SCALE* APROVADA APÓS O PRÉ-TESTE

*Por favor, indique "**quão desconfortável seria para você, se as seguintes afirmações fossem verdadeiras sobre a sua aparência física**?"*

	Nada desconfortável	Pouco desconfortável	Moderadamente desconfortável	Muito desconfortável.
1 - Não ter "barriga de tanquinho"	1	2	3	4
2 - Ter músculos peitorais flácidos (isto é, músculos do tórax)	1	2	3	4
3 - Ter um corpo fraco	1	2	3	4
4 - Não ter um corpo desenvolvido, com os músculos bem definidos	1	2	3	4
5 - Ser gordo	1	2	3	4
6 - Ter braços pouco musculosos	1	2	3	4
7 - Ter pernas mirradas	1	2	3	4
8 - Ter "pneuzinhos"(isto é, aquela gordura ao redor da barriga)	1	2	3	4

APÊNDICE 16 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA O MODELO TESTADO DA *MASCULINE BODY IDEAL DISTRESS SCALE*



Chi-Square=27.51, df=8, P-value=0.00058, RMSEA=0.053

DATE: 4/24/2011

TIME: 15:45

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\MBIDS2angela\MBIDS2.spj:

! Muscular Body ideal Distress Scale
Observed Variables: MBIDS1 - MBIDS8

Correlation Matrix from file MBIDS2Angela
Sample Size: 878
Latent Variables: D
Relationships:
MBIDS2 MBIDS3 MBIDS4 MBIDS5 MBIDS8 MBIDS7=D
set covariance between MBIDS5 and MBIDS8

Options: ND=3 RS ME=UL IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM
Sample Size = 878

! Muscular Body ideal Distress Scale

Correlation Matrix

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	MBIDS8
MBIDS2	1.000					
MBIDS3	0.416	1.000				
MBIDS4	0.397	0.532	1.000			
MBIDS5	0.399	0.408	0.413	1.000		
MBIDS7	0.347	0.486	0.525	0.472	1.000	
MBIDS8	0.393	0.454	0.463	0.597	0.502	1.000

! Muscular Body ideal Distress Scale

Number of Iterations = 4

LISREL® Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

MBIDS2 = 0.568*D, Errorvar.= 0.677 , R^2 = 0.323
(0.0229) (0.0542)
24.859 12.503

MBIDS3 = 0.697*D, Errorvar.= 0.514 , R^2 = 0.486
(0.0243) (0.0583)
28.655 8.813

MBIDS4 = 0.713*D, Errorvar.= 0.492 , R^2 = 0.508
(0.0247) (0.0591)
28.832 8.331

MBIDS5 = 0.626*D, Errorvar.= 0.609 , R^2 = 0.391
(0.0271) (0.0592)
23.125 10.274

MBIDS7 = 0.715*D, Errorvar.= 0.489 , R^2 = 0.511
(0.0245) (0.0591)
29.118 8.283

MBIDS8 = 0.672*D, Errorvar.= 0.548 , R^2 = 0.452
(0.0273) (0.0611)
24.607 8.960

Error Covariance for MBIDS8 and MBIDS5 = 0.176

(0.0429)
4.115

Correlation Matrix of Independent Variables

D
1.000

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi- variate normality.

Degrees of Freedom = 8
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 27.511 (P = 0.000577)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 19.511
90 Percent Confidence Interval for NCP = (7.194 ; 39.407)

Minimum Fit Function Value = 0.0110
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0222
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.00820 ; 0.0449)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0527
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0320 ; 0.0749)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.379

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.0610
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.0470 ; 0.0837)
ECVI for Saturated Model = 0.0479
ECVI for Independence Model = 3.163

Chi-Square for Independence Model with 15 Degrees of Freedom = 2761.983
Independence AIC = 2773.983
Model AIC = 53.511
Saturated AIC = 42.000
Independence CAIC = 2808.648
Model CAIC = 128.620
Saturated CAIC = 163.331

Normed Fit Index (NFI) = 0.996
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.999
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.531
Comparative Fit Index (CFI) = 0.999
Incremental Fit Index (IFI) = 0.999
Relative Fit Index (RFI) = 0.993

Critical N (CN) = 1822.912

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0229
Standardized RMR = 0.0229
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.998
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.995
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.380

! Muscular Body ideal Distress Scale

Fitted Covariance Matrix

MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	MBIDS8

MBIDS2	1.000					
MBIDS3	0.396	1.000				
MBIDS4	0.405	0.497	1.000			
MBIDS5	0.355	0.436	0.446	1.000		
MBIDS7	0.406	0.498	0.509	0.447	1.000	
MBIDS8	0.382	0.469	0.479	0.597	0.481	1.000

Fitted Residuals

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	MBIDS8
MBIDS2	0.000					
MBIDS3	0.019	0.000				
MBIDS4	-0.008	0.035	0.000			
MBIDS5	0.043	-0.028	-0.033	0.000		
MBIDS7	-0.059	-0.012	0.016	0.025	0.000	
MBIDS8	0.011	-0.015	-0.016	0.000	0.022	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.059
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.043

Stemleaf Plot
- 0|6
- 0|3321110000000
0|1222344

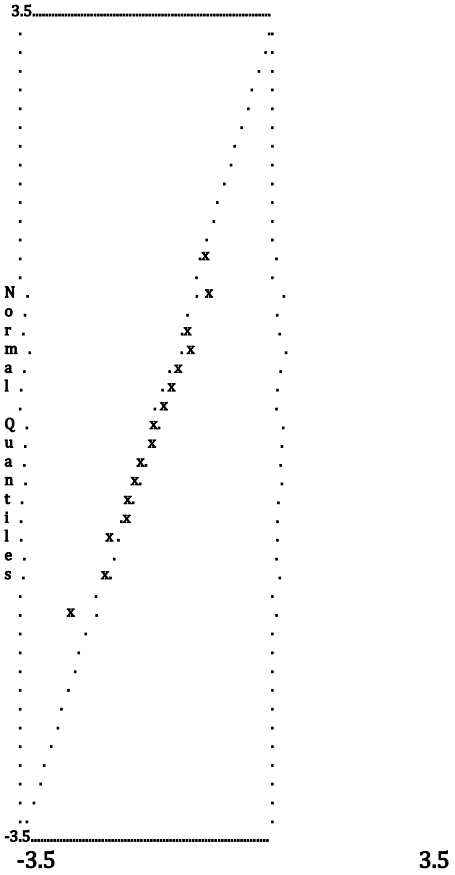
Standardized Residuals

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	MBIDS8
MBIDS2	0.000					
MBIDS3	0.718	- -				
MBIDS4	-0.314	1.452	- -			
MBIDS5	1.594	-1.090	-1.284	0.000		
MBIDS7	-2.194	-0.497	0.666	1.016	- -	
MBIDS8	0.422	-0.599	-0.666	0.000	0.906	0.000

Summary Statistics for Standardized Residuals
Smallest Standardized Residual = -2.194
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 1.594

Stemleaf Plot
- 2|2
- 1|31
- 0|76530000000
0|4779
1|056
! Muscular Body ideal Distress Scale

Qplot of Standardized Residuals



! Muscular Body ideal Distress Scale

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for THETA-DELTA

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	MBIDS8
MBIDS2	- -					
MBIDS3	0.516	- -				
MBIDS4	0.098	2.109	- -			
MBIDS5	2.540	1.187	1.648	- -		
MBIDS7	4.811	0.247	0.444	1.032	- -	
MBIDS8	0.178	0.359	0.443	- -	0.821	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	MBIDS8
MBIDS2	- -					
MBIDS3	0.030	- -				

MBIDS4	-0.013	0.068	- -			
MBIDS5	0.067	-0.049	-0.058	- -		
MBIDS7	-0.093	-0.023	0.031	0.047	- -	
MBIDS8	0.018	-0.027	-0.031	- -	0.043	- -

Maximum Modification Index is 4.81 for Element (5, 1) of THETA-DELTA

Time used: 0.031 Seconds

APÊNDICE 17 CORRESPONDÊNCIA COM A DRA. TRACY TYLKA

Duvida sobre o item 10 da BAS

Res: permission to use your scale
Angela Neves [redacted]@yahoo.com.br> Adicionar
Para: TRACY TYLKA <[redacted]@osu.edu>
Cabeçalho padrão
Quarta-feira, 18 de Fevereiro de 2009 19:40:03

Dear professor Tylka,

we just start our translation and validation study of BAS.

I am writting because our translators have a doubt: in the sentence "My feelings toward my body are positive, for the most part " what is the exactly information that this item wants to get from the respondent? We thougth in two different contexts:
1 - if the subject have positive feelings for the most parts of his/her body
or
2 - if the most feeligns that he/she has toward his/her body are positive?

If the first aspect is the real intention of the item, we can translate as *Meus sentimentos são positivos para a maior parte do meu corpo*
If is the second aspect, we can translate as *Meus sentimentos a respeito de meu corpo são positivos, em sua grande parte*

Do you mind in help us?

We do thank you in advance
Angela

Re: Res: permission to use your scale
TRACY TYLKA <[redacted]@osu.edu> Exibir
Para: Angela Neves <[redacted]@yahoo.com.br>
Cabeçalho padrão
Quarta-feira, 18 de Fevereiro de 2009 20:18:12

Hi! It would be the second choice...most feelings towards the body are positive.

Tracy

> > "Change will not come if we wait for some other person or some other time. We are the ones we've been waiting for. We are the change that we seek."

> > -Barack Obama

> > "The curious paradox is that when I accept myself just as I am, then I can change."

> > --Carl Rogers

> > Tracy L. Tylka, Ph.D.
> > Associate Professor of Psychology
> > The Ohio State University
> > 1465 Mt.Vernon Avenue
> > Marion, OH 43302

> > phone: 740-725-6384
> > fax: 614-292-5817

Duvida sobre o item 5 da BAS

Doubt on item 5 of BAS
Angela Neves <[redacted]yahoo.com.br> Adicionar
Para: TRACY TYLKA <[redacted].edu>
Cabeçalho padrão
Quinta-feira, 23 de Abril de 2009 13:28:56

Dear Professor Tylka

I am writing again. Sorry, but we made our Committee Experts' Reunion last Monday and a doubt on item 5 of BAS came out.

When you wrote the item, *I feel that my body has at least some good qualities* what was the main intention? We are thinking here about the possibility to omit this "at least", because we are understing that it is referring to the normative discontent described years ago to women. Our public are young men, and even knowing that they experience dissatisfaction with their bodies, it isn´t in the same degree like women.

So, I am writing to ask you the possibility to write the item as *I feel that my body has some good qualities* witch could be translated like *Acho que meu corpo tem algumas qualidades boas*. Could this "new" item remain the original idea of the original item?

Thank you in advance
My best
Angela

Re: Doubt on item 5 of BAS
TRACY TYLKA <[redacted].edu> Exibir Para: Angela Neves <[redacted]yahoo.com.br>
Cabeçalho compacto | Visualização da mensagem completa

Hi Angela,

Yes, I see your concern. I think that modification would be fine :)

Or, perhaps "I feel my body has one or more good qualities" but I think your revision is fine.

Have a great weekend,

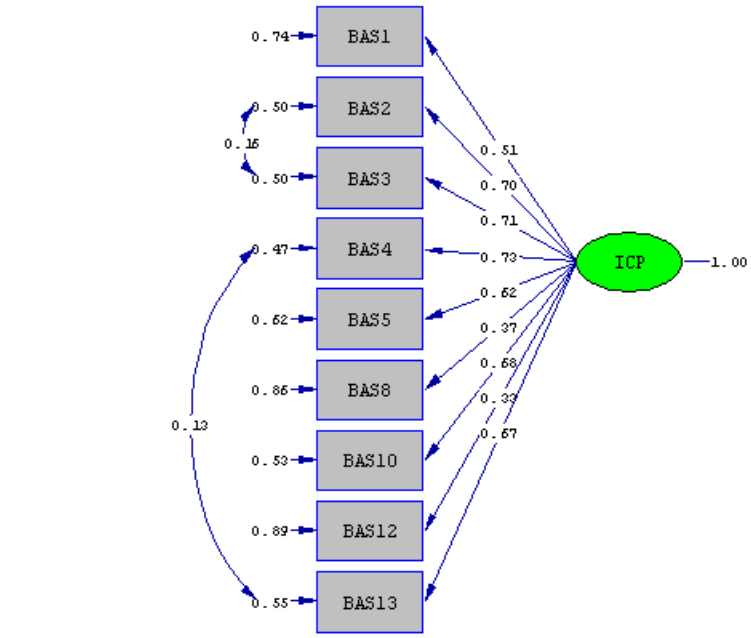
Tracy

APÊNDICE 18 VERSÃO DA *BODY APPRECIATION SCALE,* APROVADA APÓS SEGUNDO PRÉ-TESTE.

	Nunca	Raramente	Às vezes	Freqüentemente	Sempre
1- Respeito meu corpo	1	2	3	4	5
2 - Sinto-me bem com relação ao meu corpo	1	2	3	4	5
3 - De uma forma geral, estou satisfeito com meu corpo	1	2	3	4	5
4 - Apesar de suas imperfeições aceito meu corpo do jeito que ele é	1	2	3	4	5
5 – Sinto que meu corpo tem algumas qualidades boas	1	2	3	4	5
6 - Tomo uma atitude positiva em relação ao meu corpo	1	2	3	4	5
7 – Sou atento às necessidades do meu corpo	1	2	3	4	5
8 – Minha auto-estima independe da forma ou do peso do meu corpo	1	2	3	4	5
9 - Perco tempo me preocupando com a forma ou o peso do meu corpo	1	2	3	4	5
10 - A maioria dos sentimentos a respeito do meu corpo são positivos	1	2	3	4	5
11 - Adoto comportamentos saudáveis para cuidar do meu corpo	1	2	3	4	5
12 - Permito que imagens idealizadas de homens musculosos mostradas na mídia afetem minhas atitudes em relação ao meu corpo	1	2	3	4	5
13 - Apesar de suas imperfeições, ainda assim gosto do meu corpo	1	2	3	4	5

APÊNDICE 19 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA OS MODELOS TESTADOS DA *BODY APPRECIATION SCALE*

Modelo 1 (escolhido como modelo da versão Brasileira da *Body Appreciation Scale*)



Chi-Square=76.96, df=25, P-value=0.00000, RMSEA=0.049

DATE: 4/25/2011
TIME: 10:58

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\BAS2Angela\BAS4 UNIDIMENSIONAL.spj:

!BODY APPRECIATION SCALE
Observed Variables: BAS1 - BAS13
Correlation Matrix from file BAS4ANGELA
Sample Size: 878
Latent Variables: ICP
Relationships:
BAS1 BAS2 BAS3 BAS4 BAS5 BAS8 BAS10 BAS13 BAS12=ICP
set covariances between BAS4 and BAS13
set covariances between BAS2 and BAS3

Options: ND=3 RS ME=UL IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size = 878
!BODY APPRECIATION SCALE

Correlation Matrix

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS4	BAS5	BAS8
BAS1	1.000					
BAS2	0.403	1.000				
BAS3	0.342	0.654	1.000			
BAS4	0.332	0.514	0.565	1.000		
BAS5	0.302	0.413	0.400	0.469	1.000	
BAS8	0.203	0.244	0.280	0.261	0.218	1.000
BAS10	0.361	0.521	0.478	0.438	0.468	0.245
BAS12	0.139	0.221	0.219	0.284	0.179	0.171
BAS13	0.352	0.432	0.466	0.617	0.434	0.247

Correlation Matrix

	BAS10	BAS12	BAS13
BAS10	1.000		
BAS12	0.182	1.000	
BAS13	0.464	0.258	1.000

!BODY APPRECIATION SCALE

Number of Iterations = 4

LISREL Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

BAS1 = 0.507*ICP, Errorvar.= 0.743 , R^2 = 0.257
(0.0196) (0.0516)
25.809 14.403

BAS2 = 0.704*ICP, Errorvar.= 0.504 , R^2 = 0.496
(0.0239) (0.0588)
29.532 8.570

BAS3 = 0.706*ICP, Errorvar.= 0.501 , R^2 = 0.499
(0.0237) (0.0585)

29.790 8.567

BAS4 = 0.728*ICP, Errorvar.= 0.471 , R^2 = 0.529
(0.0237) (0.0589)
30.762 7.988

BAS5 = 0.617*ICP, Errorvar.= 0.619 , R^2 = 0.381
(0.0205) (0.0538)
30.077 11.499

BAS8 = 0.372*ICP, Errorvar.= 0.862 , R^2 = 0.138
(0.0192) (0.0498)
19.401 17.313

BAS10 = 0.685*ICP, Errorvar.= 0.531 , R^2 = 0.469
(0.0210) (0.0555)
32.642 9.568

BAS12 = 0.329*ICP, Errorvar.= 0.892 , R^2 = 0.108
(0.0189) (0.0493)
17.368 18.089

BAS13 = 0.670*ICP, Errorvar.= 0.551 , R^2 = 0.449
(0.0236) (0.0574)
28.445 9.601

Error Covariance for BAS3 and BAS2 = 0.156
(0.0422)
3.703

Error Covariance for BAS13 and BAS4 = 0.129
(0.0420)
3.086

Correlation Matrix of Independent Variables

ICP

1.000

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi-variate normality.

Degrees of Freedom = 25
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 76.963 (P = 0.000)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 51.963
90 Percent Confidence Interval for NCP = (29.269 ; 82.278)

Minimum Fit Function Value = 0.0288
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0593
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0334 ; 0.0938)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0487
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0365 ; 0.0613)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.547

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.133
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.107 ; 0.168)
ECVI for Saturated Model = 0.103
ECVI for Independence Model = 5.188

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 4531.915
Independence AIC = 4549.915
Model AIC = 116.963
Saturated AIC = 90.000
Independence CAIC = 4601.914
Model CAIC = 232.516
Saturated CAIC = 349.994

Normed Fit Index (NFI) = 0.994
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.691
Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
Relative Fit Index (RFI) = 0.992

Critical N (CN) = 1540.401

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0253
Standardized RMR = 0.0253
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.997
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.995
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.554

!BODY APPRECIATION SCALE

Fitted Covariance Matrix

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS4	BAS5	BAS8
BAS1	1.000					
BAS2	0.357	1.000				
BAS3	0.358	0.654	1.000			
BAS4	0.369	0.513	0.514	1.000		
BAS5	0.313	0.435	0.436	0.449	1.000	
BAS8	0.189	0.262	0.263	0.271	0.230	1.000
BAS10	0.347	0.482	0.484	0.498	0.423	0.255
BAS12	0.167	0.232	0.232	0.239	0.203	0.122
BAS13	0.340	0.472	0.473	0.617	0.414	0.249

Fitted Covariance Matrix

	BAS10	BAS12	BAS13
BAS10	1.000		
BAS12	0.225	1.000	
BAS13	0.459	0.220	1.000

Fitted Residuals

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS4	BAS5	BAS8
BAS1	0.000					
BAS2	0.046	0.000				
BAS3	-0.016	0.000	0.000			
BAS4	-0.037	0.001	0.051	0.000		
BAS5	-0.011	-0.022	-0.036	0.020	0.000	

BAS8	0.014	-0.018	0.017	-0.010	-0.012	0.000
BAS10	0.013	0.039	-0.006	-0.060	0.046	-0.010
BAS12	-0.028	-0.011	-0.013	0.045	-0.024	0.048
BAS13	0.012	-0.040	-0.007	0.000	0.021	-0.002

Fitted Residuals

	BAS10	BAS12	BAS13
BAS10	0.000		
BAS12	-0.043	0.000	
BAS13	0.005	0.037	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.060
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.051

Stemleaf Plot
- 6|0
- 4|30
- 2|76842
- 0|8632110076200000000000
0|152347
2|0179
4|56681

Standardized Residuals

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS4	BAS5	BAS8
BAS1	0.000					
BAS2	1.604	0.000				
BAS3	-0.568	0.000	0.000			
BAS4	-1.295	0.052	1.983	0.000		
BAS5	-0.384	-0.808	-1.304	0.716	- -	
BAS8	0.440	-0.607	0.585	-0.328	-0.378	- -
BAS10	0.455	1.470	-0.209	-2.257	1.623	-0.317
BAS12	-0.879	-0.350	-0.429	1.492	-0.773	1.486
BAS13	0.414	-1.504	-0.277	0.000	0.744	-0.078

Standardized Residuals

	BAS10	BAS12	BAS13
BAS10	- -		
BAS12	-1.426	- -	
BAS13	0.183	1.223	0.000

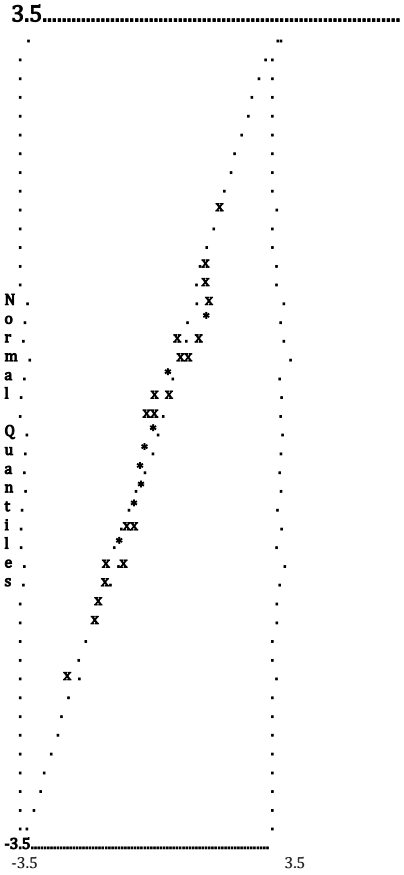
Summary Statistics for Standardized Residuals
Smallest Standardized Residual = -2.257
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 1.983

Stemleaf Plot
- 2|3
- 1|5
- 1|433
- 0|98866
- 0|44443332100000000000
0|1244

0|5677
1|2
1|55566
2|0

!BODY APPRECIATION SCALE

Qplot of Standardized Residuals



Standardized Residuals

!BODY APPRECIATION SCALE

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for THETA-DELTA

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS4	BAS5	BAS8
BAS1	- -					
BAS2	2.573	- -				
BAS3	0.323	- -	- -			
BAS4	1.677	0.003	3.930	- -		
BAS5	0.148	0.652	1.701	0.513	- -	
BAS8	0.193	0.369	0.342	0.108	0.143	- -

BAS10	0.207	2.162	0.044	5.095	2.634	0.100
BAS12	0.773	0.123	0.184	2.226	0.597	2.208
BAS13	0.172	2.263	0.076	- -	0.554	0.006

Modification Indices for THETA-DELTA

	BAS10	BAS12	BAS13
BAS10	- -		
BAS12	2.033	- -	
BAS13	0.034	1.495	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS4	BAS5	BAS8
BAS1	- -					
BAS2	0.064	- -				
BAS3	-0.023	- -	- -			
BAS4	-0.052	0.002	0.088	- -		
BAS5	-0.015	-0.033	-0.054	0.030	- -	
BAS8	0.016	-0.023	0.022	-0.013	-0.014	- -
BAS10	0.018	0.063	-0.009	-0.096	0.066	-0.012
BAS12	-0.032	-0.013	-0.016	0.057	-0.028	0.052
BAS13	0.016	-0.064	-0.012	- -	0.031	-0.003

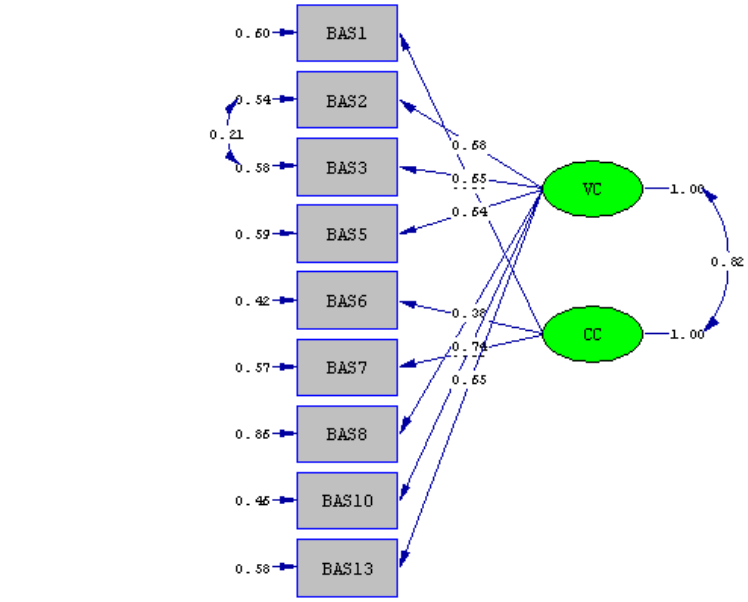
Expected Change for THETA-DELTA

	BAS10	BAS12	BAS13
BAS10	- -		
BAS12	-0.053	- -	
BAS13	0.008	0.046	- -

Maximum Modification Index is 5.10 for Element (7, 4) of THETA-DELTA

Time used: 0.062 Seconds

Modelo 2



Chi-Square=82.41, df=25, P-value=0.00000, RMSEA=0.051

DATE: 4/25/2011
TIME: 11:02

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Users\Angela\Desktop\BAS2Angela\BAS4 BIDIMENSIONAL.spj:

!BODY APPRECIATION SCALE
Observed Variables: BAS1 - BAS13
Correlation Matrix from file BAS4ANGELA

Sample Size: 878
Latent variables: VC CC
Relationships:
BAS2 BAS3 BAS5 BAS8 BAS10 BAS13=VC
BAS1 BAS6 BAS7=CC

set covariances between BAS2 and BAS3

Options: ND=3 RS ME=UL IT=500 MI
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size = 878

!BODY APPRECIATION SCALE
Correlation Matrix

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS5	BAS6	BAS7
BAS1	1.000					
BAS2	0.403	1.000				
BAS3	0.342	0.654	1.000			
BAS5	0.302	0.413	0.400	1.000		
BAS6	0.416	0.407	0.366	0.473	1.000	
BAS7	0.445	0.347	0.305	0.320	0.528	1.000
BAS8	0.203	0.244	0.280	0.218	0.224	0.258
BAS10	0.361	0.521	0.478	0.468	0.481	0.403
BAS13	0.352	0.432	0.466	0.434	0.384	0.299

Correlation Matrix

	BAS8	BAS10	BAS13
BAS8	1.000		
BAS10	0.245	1.000	
BAS13	0.247	0.464	1.000

!BODY APPRECIATION SCALE

Number of Iterations = 4

LISREL Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

BAS1 = 0.629*CC, Errorvar.= 0.605 , R^2 = 0.395
(0.0231) (0.0558)
27.260 10.850

BAS2 = 0.680*VC, Errorvar.= 0.538 , R^2 = 0.462
(0.0232) (0.0579)
29.361 9.286

BAS3 = 0.646*VC, Errorvar.= 0.583 , R^2 = 0.417
(0.0230) (0.0567)
28.081 10.288

BAS5 = 0.639*VC, Errorvar.= 0.591 , R^2 = 0.409
(0.0206) (0.0543)

30.966 10.898

BAS6 = 0.759*CC, Errorvar.= 0.425 , R^2 = 0.575
(0.0255) (0.0614)
29.796 6.912

BAS7 = 0.655*CC, Errorvar.= 0.571 , R^2 = 0.429
(0.0235) (0.0570)
27.862 10.008

BAS8 = 0.379*VC, Errorvar.= 0.856 , R^2 = 0.144
(0.0191) (0.0498)
19.870 17.178

BAS10 = 0.738*VC, Errorvar.= 0.455 , R^2 = 0.545
(0.0212) (0.0565)
34.854 8.060

BAS13 = 0.649*VC, Errorvar.= 0.579 , R^2 = 0.421
(0.0207) (0.0547)
31.360 10.591

Error Covariance for BAS3 and BAS2 = 0.215
(0.0407)
5.272

Correlation Matrix of Independent Variables

	VC	CC
VC	1.000	
CC	0.815	1.000
	(0.027)	
	30.599	

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi-variate normality.

Degrees of Freedom = 25
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 82.413 (P = 0.000)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 57.413
90 Percent Confidence Interval for NCP = (33.620 ; 88.811)

Minimum Fit Function Value = 0.0336
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0655
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0383 ; 0.101)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0512
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0392 ; 0.0636)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.415

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.140
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.112 ; 0.175)
ECVI for Saturated Model = 0.103
ECVI for Independence Model = 5.513

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 4817.240

Independence AIC = 4835.240
Model AIC = 122.413
Saturated AIC = 90.000
Independence CAIC = 4887.238
Model CAIC = 237.966
Saturated CAIC = 349.994

Normed Fit Index (NFI) = 0.994
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.999
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.690
Comparative Fit Index (CFI) = 0.999
Incremental Fit Index (IFI) = 0.999
Relative Fit Index (RFI) = 0.991

Critical N (CN) = 1321.350
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0273
Standardized RMR = 0.0273
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.997
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.994
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.554

!BODY APPRECIATION SCALE

Fitted Covariance Matrix

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS5	BAS6	BAS7
BAS1	1.000					
BAS2	0.349	1.000				
BAS3	0.331	0.654	1.000			
BAS5	0.328	0.435	0.413	1.000		
BAS6	0.477	0.421	0.399	0.395	1.000	
BAS7	0.412	0.363	0.345	0.342	0.497	1.000
BAS8	0.194	0.258	0.245	0.243	0.235	0.203
BAS10	0.378	0.502	0.477	0.472	0.457	0.394
BAS13	0.332	0.441	0.419	0.415	0.401	0.347

Fitted Covariance Matrix

	BAS8	BAS10	BAS13
BAS8	1.000		
BAS10	0.280	1.000	
BAS13	0.246	0.479	1.000

Fitted Residuals

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS5	BAS6	BAS7
BAS1	0.000					
BAS2	0.055	0.000				
BAS3	0.011	0.000	0.000			
BAS5	-0.026	-0.022	-0.013	0.000		
BAS6	-0.061	-0.014	-0.033	0.077	0.000	
BAS7	0.033	-0.016	-0.040	-0.022	0.031	0.000
BAS8	0.008	-0.014	0.035	-0.024	-0.010	0.055
BAS10	-0.018	0.020	0.001	-0.004	0.025	0.009
BAS13	0.019	-0.009	0.047	0.020	-0.017	-0.048

Fitted Residuals

	BAS8	BAS10	BAS13

BAS8	0.000		
BAS10	-0.035	0.000	
BAS13	0.001	-0.015	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals
Smallest Fitted Residual = -0.061
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.077

Stemleaf Plot

- 6|1
- 4|80
- 2|536422
- 0|87654430940000000000
0|118919
2|005135
4|755
6|7

Standardized Residuals

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS5	BAS6	BAS7
BAS1	- -					
BAS2	1.883	- -				
BAS3	0.365	0.000	0.000			
BAS5	-0.882	-0.801	-0.467	- -		
BAS6	-2.552	-0.491	-1.167	2.725	- -	
BAS7	1.275	-0.547	-1.378	-0.739	1.361	- -
BAS8	0.258	-0.464	1.163	-0.798	-0.336	1.765
BAS10	-0.617	0.739	0.051	-0.131	0.903	0.311
BAS13	0.658	-0.338	1.695	0.692	-0.594	-1.624

Standardized Residuals

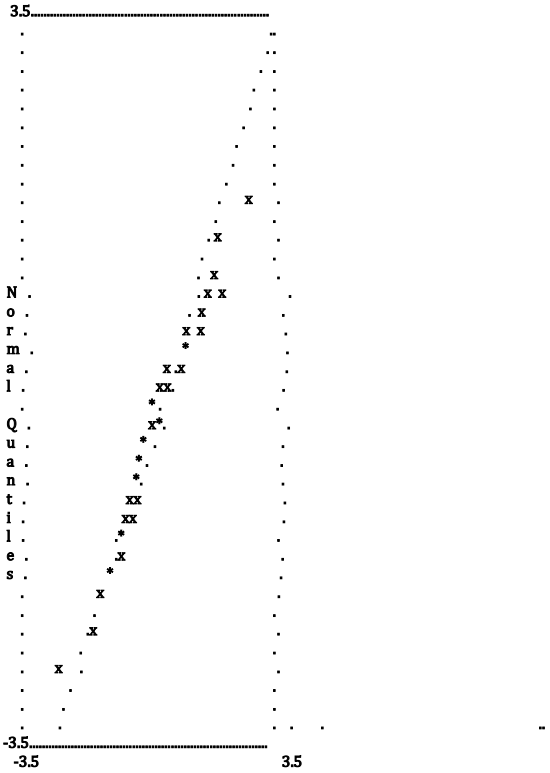
	BAS8	BAS10	BAS13
BAS8	0.000		
BAS10	-1.167	- -	
BAS13	0.033	-0.543	- -

Summary Statistics for Standardized Residuals
Smallest Standardized Residual = -2.552
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 2.725

Stemleaf Plot
- 2|6
- 1|6422
- 0|98876655555331000000000000
0|13347779
1|234789
2|7
Largest Positive Standardized Residuals
Residual for BAS6 and BAS5 2.725

!BODY APPRECIATION SCALE

Qplot of Standardized Residuals



!BODY APPRECIATION SCALE

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-X

	VC	CC
BAS1	3.266	- -
BAS2	- -	0.143
BAS3	- -	1.443
BAS5	- -	2.061
BAS6	- -	- -
BAS7	2.392	- -
BAS8	- -	0.919
BAS10	- -	0.286
BAS13	- -	1.478

Expected Change for LAMBDA-X

	VC	CC
BAS1	0.370	- -
BAS2	- -	0.036
BAS3	- -	-0.110
BAS5	- -	0.252
BAS6	- -	- -
BAS7	-0.150	- -
BAS8	- -	0.093
BAS10	- -	0.072

BAS13	- -	-0.157

No Non-Zero Modification Indices for PHI

Modification Indices for THETA-DELTA

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS5	BAS6	BAS7
BAS1	- -					
BAS2	3.545	- -				
BAS3	0.134	- -	- -			
BAS5	0.778	0.642	0.218	- -		
BAS6	6.513	0.241	1.361	7.424	- -	
BAS7	1.625	0.300	1.898	0.546	1.852	- -
BAS8	0.067	0.215	1.352	0.637	0.113	3.117
BAS10	0.381	0.547	0.003	0.017	0.815	0.097
BAS13	0.433	0.114	2.873	0.479	0.352	2.639

Modification Indices for THETA-DELTA

	BAS8	BAS10	BAS13
BAS8	- -		
BAS10	1.362	- -	
BAS13	0.001	0.294	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	BAS1	BAS2	BAS3	BAS5	BAS6	BAS7
BAS1	- -					
BAS2	0.074	- -				
BAS3	0.014	- -	- -			
BAS5	-0.034	-0.033	-0.019	- -		
BAS6	-0.122	-0.020	-0.047	0.110	- -	
BAS7	0.056	-0.022	-0.053	-0.029	0.068	- -
BAS8	0.009	-0.018	0.044	-0.030	-0.012	0.064
BAS10	-0.024	0.032	0.002	-0.005	0.038	0.012
BAS13	0.025	-0.014	0.070	0.028	-0.024	-0.063

Expected Change for THETA-DELTA

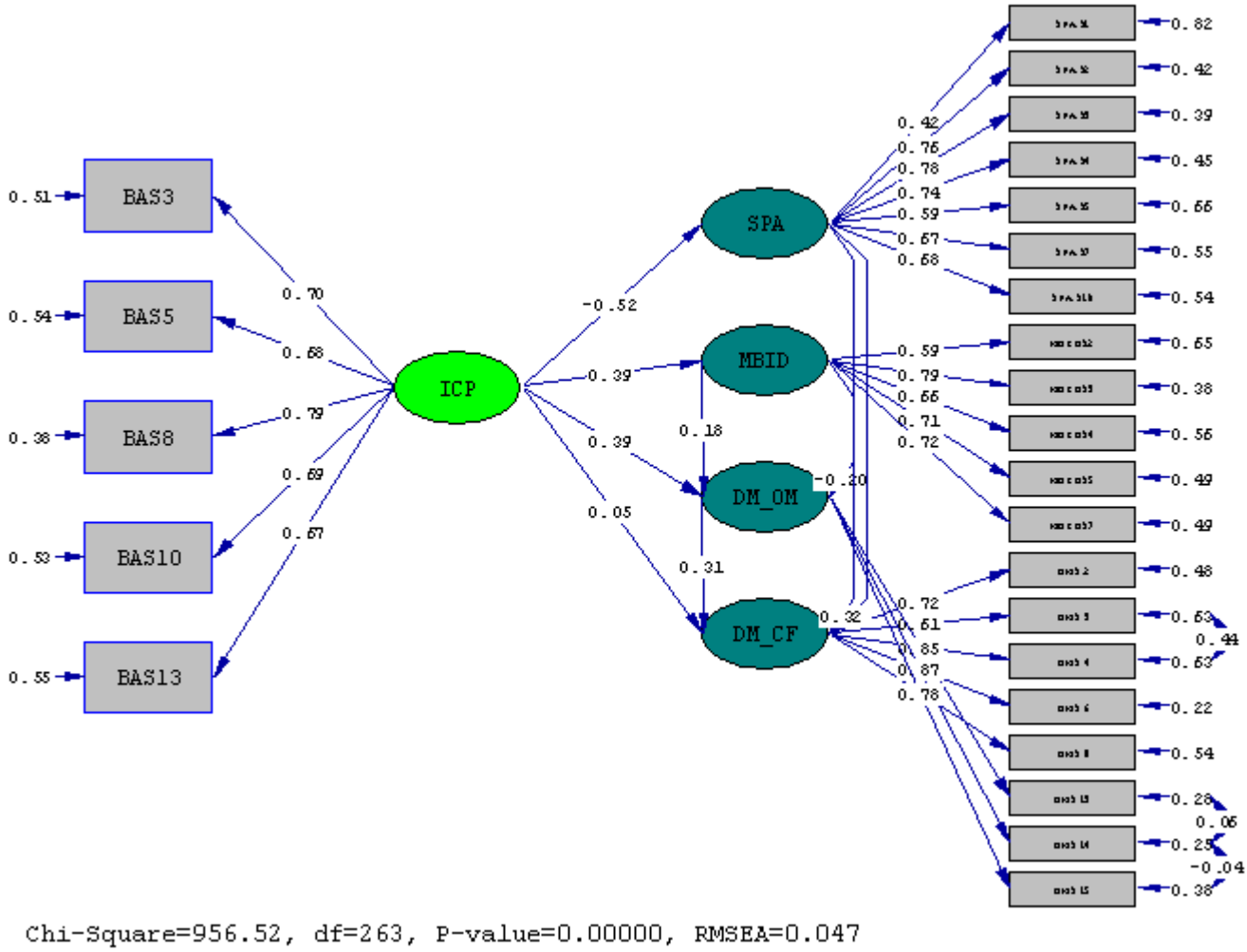
	BAS8	BAS10	BAS13
BAS8	- -		
BAS10	-0.045	- -	
BAS13	0.001	-0.023	- -

Maximum Modification Index is 7.42 for Element (5, 4) of THETA-DELTA

Time used: 0.047 Seconds

APÊNDICE 20 RELATÓRIOS DO SISTEMA LISREL® PARA O MODELO DE RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL

Modelo 1 (modelo escolhido)



Chi-Square=956.52, df=263, P-value=0.00000, RMSEA=0.047

DATE: 8/ 8/2011
TIME: 23:14

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file G:\ANALISE DOS DADOS\SEM\SEM_FOCO NA DMS.spj:

!Modelo estrutural dimens¦es da Imagem Corporal

Observed variables: SPAS1 SPAS2 SPAS3 SPAS4 SPAS5 SPAS6 SPAS7 SPAS9 SPAS10 SPAS12
MBIDS2 MBIDS3 MBIDS4 MBIDS5 MDIDS7 MBIDS8
BAS1 BAS2 BAS3 BAS4 BAS5 BAS8 BAS10 BAS12 BAS13
DMS1 DMS2 DMS3 DMS4 DMS5 DMS6 DMS8 DMS11 DMS12 DMS13 DMS14 DMS15

Correlation matrix from file SEM
Sample Size: 1202
Latent Variables: SPA MBID ICP DM_OM DM_CF
Relationships:
SPAS2 SPAS3 SPAS4 SPAS5 SPAS1 SPAS7 SPAS10=SPA
MBIDS2 MBIDS3 MBIDS4 MBIDS5 MDIDS7=MBID
BAS3 BAS5 BAS8 BAS10 BAS13=ICP
DMS2 DMS3 DMS4 DMS6 DMS8=DM_CF
DMS14 DMS13 DMS15=DM_OM

SET COVARIANCES BETWEEN DMS3 AND DMS4
SET COVARIANCES BETWEEN DMS14 AND DMS13
SET COVARIANCES BETWEEN DMS14 AND DMS15
SPA=ICP
MBID=ICP
DM_OM=ICP
DM_CF=ICP
DM_OM=SPA
DM_OM=MBID
DM_CF=SPA
DM_CF=MBID
DM_CF=DM_OM

Options: ND=3 RS ME=UL IT=100000 MI AD=OFF
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size = 1202

!Modelo estrutural dimens¦es da Imagem Corporal

Correlation Matrix

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	1.000					
SPAS2	0.372	1.000				
SPAS3	0.341	0.664	1.000			

SPAS4	0.318	0.496	0.549	1.000		
SPAS5	0.287	0.408	0.415	0.457	1.000	
SPAS7	0.344	0.495	0.482	0.431	0.472	1.000
SPAS10	0.332	0.445	0.468	0.614	0.460	0.475
MBIDS2	0.001	-0.048	-0.085	-0.079	-0.045	-0.039
MBIDS3	-0.082	-0.201	-0.223	-0.210	-0.142	-0.162
MBIDS4	-0.031	-0.128	-0.134	-0.143	-0.055	-0.065
MBIDS5	-0.028	-0.117	-0.161	-0.173	-0.088	-0.073
MDIDS7	-0.048	-0.117	-0.162	-0.146	-0.069	-0.079
DMS2	0.062	-0.026	-0.060	-0.101	-0.015	-0.002
DMS3	-0.025	-0.073	-0.061	-0.109	-0.059	-0.011
DMS4	-0.019	-0.071	-0.090	-0.105	-0.075	-0.038
DMS6	-0.058	-0.127	-0.180	-0.200	-0.124	-0.109
DMS8	-0.003	-0.045	-0.057	-0.098	-0.067	-0.038
DMS13	-0.085	-0.307	-0.320	-0.267	-0.208	-0.256
DMS14	-0.109	-0.336	-0.366	-0.279	-0.222	-0.273
DMS15	-0.111	-0.243	-0.294	-0.239	-0.191	-0.221
BAS3	-0.150	-0.349	-0.305	-0.292	-0.173	-0.296
BAS5	-0.100	-0.273	-0.226	-0.231	-0.161	-0.229
BAS8	-0.131	-0.291	-0.286	-0.286	-0.225	-0.298
BAS10	-0.124	-0.281	-0.277	-0.243	-0.175	-0.250
BAS13	-0.155	-0.295	-0.303	-0.273	-0.190	-0.256

Correlation Matrix

	SPAS10	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MDIDS7
SPAS10	1.000					
MBIDS2	-0.007	1.000				
MBIDS3	-0.162	0.518	1.000			
MBIDS4	-0.095	0.425	0.407	1.000		
MBIDS5	-0.099	0.481	0.500	0.486	1.000	
MDIDS7	-0.089	0.458	0.456	0.606	0.518	1.000
DMS2	-0.054	0.232	0.281	0.253	0.259	0.229
DMS3	-0.092	0.160	0.207	0.191	0.178	0.152
DMS4	-0.083	0.123	0.213	0.177	0.159	0.154
DMS6	-0.187	0.235	0.362	0.232	0.262	0.249
DMS8	-0.089	0.148	0.283	0.144	0.218	0.197
DMS13	-0.236	0.165	0.305	0.216	0.239	0.227
DMS14	-0.258	0.139	0.272	0.186	0.230	0.227
DMS15	-0.206	0.124	0.266	0.181	0.222	0.193
BAS3	-0.223	0.110	0.242	0.164	0.188	0.200
BAS5	-0.185	0.132	0.223	0.151	0.190	0.191
BAS8	-0.247	0.132	0.257	0.173	0.199	0.220
BAS10	-0.202	0.109	0.199	0.185	0.200	0.203
BAS13	-0.229	0.100	0.224	0.124	0.134	0.201

Correlation Matrix

	DMS2	DMS3	DMS4	DMS6	DMS8	DMS13
DMS2	1.000					
DMS3	0.531	1.000				
DMS4	0.510	0.811	1.000			
DMS6	0.569	0.499	0.507	1.000		
DMS8	0.502	0.427	0.407	0.586	1.000	
DMS13	0.259	0.228	0.243	0.319	0.211	1.000
DMS14	0.228	0.197	0.214	0.306	0.204	0.802
DMS15	0.251	0.269	0.293	0.328	0.248	0.667

BAS3	0.116	0.087	0.113	0.230	0.198	0.328
BAS5	0.134	0.106	0.149	0.267	0.182	0.300
BAS8	0.137	0.113	0.122	0.290	0.223	0.385
BAS10	0.097	0.095	0.104	0.229	0.138	0.328
BAS13	0.088	0.064	0.109	0.241	0.167	0.350

Correlation Matrix

	DMS14	DMS15	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10
DMS14	1.000					
DMS15	0.642	1.000				
BAS3	0.358	0.299	1.000			
BAS5	0.350	0.295	0.451	1.000		
BAS8	0.387	0.320	0.519	0.632	1.000	
BAS10	0.373	0.292	0.501	0.484	0.556	1.000
BAS13	0.335	0.284	0.476	0.456	0.534	0.464

Correlation Matrix

	BAS13
BAS13	1.000

!Modelo estrutural dimens¦es da Imagem Corporal

Number of Iterations = 14

LISREL Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

SPAS1 = 0.424*SPA, Errorvar.= 0.820 , R^2 = 0.180
(0.0426)
19.253

SPAS2 = 0.761*SPA, Errorvar.= 0.421 , R^2 = 0.579
(0.0716) (0.0477)
10.621 8.819

SPAS3 = 0.783*SPA, Errorvar.= 0.387 , R^2 = 0.613
(0.0736) (0.0480)
10.628 8.067

SPAS4 = 0.742*SPA, Errorvar.= 0.449 , R^2 = 0.551
(0.0708) (0.0472)
10.488 9.518

SPAS5 = 0.587*SPA, Errorvar.= 0.655 , R^2 = 0.345
(0.0590) (0.0449)
9.959 14.598

SPAS7 = 0.673*SPA, Errorvar.= 0.547 , R^2 = 0.453
(0.0651) (0.0463)
10.331 11.829

SPAS10 = 0.676*SPA, Errorvar.= 0.544 , R^2 = 0.456
(0.0653) (0.0464)
10.346 11.727

MBIDS2 = 0.590*MBID, Errorvar.= 0.652 , R^2 = 0.348
(0.0448)
14.571

MBIDS3 = 0.786*MBID, Errorvar.= 0.382 , R^2 = 0.618
(0.0462) (0.0494)
16.998 7.744

MBIDS4 = 0.660*MBID, Errorvar.= 0.565 , R^2 = 0.435
(0.0415) (0.0471)
15.912 11.995

MBIDS5 = 0.713*MBID, Errorvar.= 0.492 , R^2 = 0.508
(0.0435) (0.0483)
16.401 10.180

MDIDS7 = 0.717*MBID, Errorvar.= 0.485 , R^2 = 0.515
(0.0438) (0.0484)
16.387 10.022

DMS2 = 0.719*DM_CF, Errorvar.= 0.483 , R^2 = 0.517
(0.0476)
10.150

DMS3 = 0.606*DM_CF, Errorvar.= 0.632 , R^2 = 0.368
(0.0331) (0.0481)
18.301 13.142

DMS4 = 0.611*DM_CF, Errorvar.= 0.626 , R^2 = 0.374
(0.0333) (0.0481)
18.337 13.016

DMS6 = 0.883*DM_CF, Errorvar.= 0.221 , R^2 = 0.779
(0.0413) (0.0511)
21.361 4.320

DMS8 = 0.675*DM_CF, Errorvar.= 0.544 , R^2 = 0.456
(0.0339) (0.0463)
19.892 11.746

DMS13 = 0.851*DM_OM, Errorvar.= 0.276 , R^2 = 0.724
(0.0576)
4.793

DMS14 = 0.867*DM_OM, Errorvar.= 0.248 , R^2 = 0.752
(0.0347) (0.0709)
25.017 3.497

DMS15 = 0.784*DM_OM, Errorvar.= 0.385 , R^2 = 0.615
(0.0321) (0.0530)
24.428 7.260

BAS3 = 0.701*ICP, Errorvar.= 0.508 , R^2 = 0.492
(0.0167) (0.0467)

41.997 10.876

BAS5 = 0.681*ICP, Errorvar.= 0.536 , R^2 = 0.464
(0.0169) (0.0471)
40.328 11.393

BAS8 = 0.786*ICP, Errorvar.= 0.383 , R^2 = 0.617
(0.0175) (0.0494)
44.948 7.744

BAS10 = 0.686*ICP, Errorvar.= 0.530 , R^2 = 0.470
(0.0170) (0.0472)
40.442 11.222

BAS13 = 0.674*ICP, Errorvar.= 0.545 , R^2 = 0.455
(0.0163) (0.0465)
41.312 11.721

Error Covariance for DMS4 and DMS3 = 0.441
(0.0341)
12.934

Error Covariance for DMS14 and DMS13 = 0.0641
(0.0518)
1.237

Error Covariance for DMS15 and DMS14 = -0.038
(0.0476)
-0.802

Structural Equations

SPA = - 0.517*ICP, Errorvar.= 0.732 , R^2 = 0.268
(0.00844) (0.00940)
-61.310 77.926

MBID = 0.390*ICP, Errorvar.= 0.848 , R^2 = 0.152
(0.00813) (0.0166)
47.976 50.958

DM_OM = - 0.202*SPA + 0.179*MBID + 0.391*ICP, Errorvar.= 0.623 , R^2 = 0.377
(0.0413) (0.0248) (0.0204) (0.0377)
-4.895 7.213 19.152 16.548

DM_CF = 0.0640*SPA + 0.318*MBID + 0.313*DM_OM + 0.0488*ICP, Errorvar.= 0.720 , R^2 = 0.280
(0.0301) (0.0236) (0.0284) (0.0194) (0.0200)
2.130 13.456 10.993 2.512 36.098

Reduced Form Equations

SPA = - 0.517*ICP, Errorvar.= 0.732, R^2 = 0.268
(0.00844)
-61.310

MBID = 0.390*ICP, Errorvar.= 0.848, R^2 = 0.152
(0.00813)

47.976

DM_OM = 0.565*ICP, Errorvar.= 0.681, R^2 = 0.319
(0.0179)
31.608

DM_CF = 0.316*ICP, Errorvar.= 0.900, R^2 = 0.100
(0.0114)
27.843

Correlation Matrix of Independent Variables

ICP
1.000

Covariance Matrix of Latent Variables

	SPA	MBID	DM_OM	DM_CF	ICP
SPA	1.000				
MBID	-0.202	1.000			
DM_OM	-0.441	0.372	1.000		
DM_CF	-0.163	0.441	0.430	1.000	
ICP	-0.517	0.390	0.565	0.316	1.000

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized resduals are calculated under the assumption of multi- variate normality.

Degrees of Freedom = 263
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 956.525 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 693.525
90 Percent Confidence Interval for NCP = (602.782 ; 791.836)

Minimum Fit Function Value = 0.463
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.577
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.502 ; 0.659)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0469
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0437 ; 0.0501)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.946

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.900
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.824 ; 0.982)
ECVI for Saturated Model = 0.541
ECVI for Independence Model = 24.017

Chi-Square for Independence Model with 300 Degrees of Freedom = 28794.318
Independence AIC = 28844.318
Model AIC = 1080.525
Saturated AIC = 650.000
Independence CAIC = 28996.612
Model CAIC = 1458.213
Saturated CAIC = 2629.816

Normed Fit Index (NFI) = 0.981
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.988
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.860
Comparative Fit Index (CFI) = 0.990

Incremental Fit Index (IFI) = 0.990
Relative Fit Index (RFI) = 0.978

Critical N (CN) = 691.158

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0377
Standardized RMR = 0.0377
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.987
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.984
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.799

!Modelo estrutural dimens¦es da Imagem Corporal

Fitted Covariance Matrix

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	1.000					
SPAS2	0.323	1.000				
SPAS3	0.332	0.596	1.000			
SPAS4	0.315	0.565	0.581	1.000		
SPAS5	0.249	0.447	0.460	0.436	1.000	
SPAS7	0.285	0.512	0.527	0.500	0.395	1.000
SPAS10	0.286	0.514	0.529	0.501	0.397	0.455
MBIDS2	-0.050	-0.091	-0.093	-0.088	-0.070	-0.080
MBIDS3	-0.067	-0.121	-0.124	-0.118	-0.093	-0.107
MBIDS4	-0.056	-0.101	-0.104	-0.099	-0.078	-0.090
MBIDS5	-0.061	-0.109	-0.113	-0.107	-0.084	-0.097
MDIDS7	-0.061	-0.110	-0.113	-0.107	-0.085	-0.097
DMS2	-0.050	-0.089	-0.092	-0.087	-0.069	-0.079
DMS3	-0.042	-0.075	-0.077	-0.073	-0.058	-0.067
DMS4	-0.042	-0.076	-0.078	-0.074	-0.059	-0.067
DMS6	-0.061	-0.110	-0.113	-0.107	-0.085	-0.097
DMS8	-0.047	-0.084	-0.086	-0.082	-0.065	-0.074
DMS13	-0.159	-0.285	-0.293	-0.278	-0.220	-0.252
DMS14	-0.162	-0.291	-0.299	-0.284	-0.224	-0.257
DMS15	-0.147	-0.263	-0.270	-0.257	-0.203	-0.233
BAS3	-0.154	-0.276	-0.284	-0.269	-0.213	-0.244
BAS5	-0.149	-0.268	-0.276	-0.261	-0.207	-0.237
BAS8	-0.172	-0.309	-0.318	-0.302	-0.239	-0.273
BAS10	-0.150	-0.270	-0.278	-0.263	-0.208	-0.239
BAS13	-0.148	-0.265	-0.273	-0.259	-0.205	-0.235

Fitted Covariance Matrix

	SPAS10	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MDIDS7
SPAS10	1.000					
MBIDS2	-0.080	1.000				
MBIDS3	-0.107	0.464	1.000			
MBIDS4	-0.090	0.389	0.518	1.000		
MBIDS5	-0.097	0.420	0.560	0.470	1.000	
MDIDS7	-0.098	0.423	0.564	0.473	0.511	1.000
DMS2	-0.079	0.187	0.249	0.209	0.226	0.227
DMS3	-0.067	0.158	0.210	0.176	0.190	0.192
DMS4	-0.067	0.159	0.212	0.178	0.192	0.193
DMS6	-0.097	0.229	0.306	0.257	0.277	0.279
DMS8	-0.074	0.176	0.234	0.196	0.212	0.213
DMS13	-0.253	0.187	0.249	0.209	0.226	0.227
DMS14	-0.258	0.190	0.254	0.213	0.230	0.232

DMS15	-0.233	0.172	0.229	0.193	0.208	0.209
BAS3	-0.245	0.161	0.215	0.180	0.195	0.196
BAS5	-0.238	0.157	0.209	0.175	0.189	0.190
BAS8	-0.275	0.181	0.241	0.202	0.218	0.220
BAS10	-0.240	0.158	0.210	0.176	0.191	0.192
BAS13	-0.236	0.155	0.207	0.174	0.187	0.189

Fitted Covariance Matrix

	DMS2	DMS3	DMS4	DMS6	DMS8	DMS13
DMS2	1.000					
DMS3	0.436	1.000				
DMS4	0.440	0.811	1.000			
DMS6	0.635	0.535	0.540	1.000		
DMS8	0.486	0.409	0.413	0.596	1.000	
DMS13	0.263	0.222	0.224	0.323	0.247	1.000
DMS14	0.269	0.226	0.228	0.330	0.252	0.802
DMS15	0.243	0.205	0.206	0.298	0.228	0.667
BAS3	0.160	0.135	0.136	0.196	0.150	0.337
BAS5	0.155	0.131	0.132	0.190	0.146	0.327
BAS8	0.179	0.151	0.152	0.220	0.168	0.378
BAS10	0.156	0.132	0.133	0.192	0.147	0.330
BAS13	0.154	0.129	0.130	0.188	0.144	0.324

Fitted Covariance Matrix

	DMS14	DMS15	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10
DMS14	1.000					
DMS15	0.642	1.000				
BAS3	0.344	0.311	1.000			
BAS5	0.334	0.302	0.477	1.000		
BAS8	0.385	0.348	0.551	0.535	1.000	
BAS10	0.336	0.304	0.481	0.467	0.539	1.000
BAS13	0.331	0.299	0.473	0.459	0.530	0.463

Fitted Covariance Matrix

	BAS13
BAS13	1.000

Fitted Residuals

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	0.000					
SPAS2	0.049	0.000				
SPAS3	0.009	0.068	0.000			
SPAS4	0.004	-0.069	-0.032	0.000		
SPAS5	0.038	-0.039	-0.045	0.021	0.000	
SPAS7	0.058	-0.017	-0.045	-0.069	0.077	0.000
SPAS10	0.045	-0.069	-0.060	0.112	0.063	0.021
MBIDS2	0.052	0.042	0.008	0.010	0.025	0.041
MBIDS3	-0.015	-0.080	-0.099	-0.092	-0.049	-0.056
MBIDS4	0.026	-0.027	-0.030	-0.044	0.023	0.025
MBIDS5	0.033	-0.008	-0.049	-0.066	-0.003	0.024
MDIDS7	0.013	-0.007	-0.048	-0.039	0.016	0.018

DMS2	0.112	0.064	0.032	-0.013	0.054	0.077
DMS3	0.017	0.003	0.017	-0.035	-0.001	0.056
DMS4	0.023	0.005	-0.012	-0.031	-0.017	0.029
DMS6	0.003	-0.017	-0.067	-0.093	-0.039	-0.012
DMS8	0.043	0.039	0.029	-0.016	-0.002	0.037
DMS13	0.074	-0.022	-0.026	0.011	0.012	-0.004
DMS14	0.053	-0.046	-0.067	0.005	0.002	-0.016
DMS15	0.035	0.020	-0.024	0.018	0.012	0.011
BAS3	0.004	-0.073	-0.021	-0.023	0.040	-0.052
BAS5	0.049	-0.005	0.049	0.031	0.046	0.008
BAS8	0.041	0.018	0.033	0.016	0.013	-0.025
BAS10	0.027	-0.011	0.001	0.020	0.033	-0.012
BAS13	-0.007	-0.030	-0.030	-0.014	0.015	-0.022

Fitted Residuals

	SPAS10	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MDIDS7
SPAS10	0.000					
MBIDS2	0.073	0.000				
MBIDS3	-0.055	0.054	0.000			
MBIDS4	-0.005	0.036	-0.112	0.000		
MBIDS5	-0.002	0.060	-0.061	0.016	0.000	
MDIDS7	0.009	0.034	-0.108	0.133	0.007	0.000
DMS2	0.025	0.045	0.032	0.044	0.033	0.002
DMS3	-0.026	0.002	-0.003	0.015	-0.012	-0.039
DMS4	-0.016	-0.036	0.001	-0.001	-0.033	-0.040
DMS6	-0.089	0.005	0.056	-0.025	-0.015	-0.030
DMS8	-0.014	-0.028	0.049	-0.052	0.006	-0.016
DMS13	0.017	-0.022	0.056	0.007	0.013	-0.001
DMS14	0.000	-0.052	0.018	-0.026	0.000	-0.004
DMS15	0.028	-0.048	0.037	-0.011	0.014	-0.016
BAS3	0.022	-0.051	0.027	-0.017	-0.007	0.003
BAS5	0.053	-0.024	0.015	-0.024	0.001	0.001
BAS8	0.027	-0.048	0.016	-0.029	-0.019	0.000
BAS10	0.037	-0.049	-0.011	0.009	0.009	0.011
BAS13	0.007	-0.055	0.017	-0.049	-0.053	0.012

Fitted Residuals

	DMS2	DMS3	DMS4	DMS6	DMS8	DMS13
DMS2	0.000					
DMS3	0.095	0.000				
DMS4	0.070	0.000	0.000			
DMS6	-0.066	-0.036	-0.033	0.000		
DMS8	0.017	0.017	-0.006	-0.010	0.000	
DMS13	-0.004	0.006	0.019	-0.005	-0.036	0.000
DMS14	-0.040	-0.029	-0.014	-0.023	-0.048	0.000
DMS15	0.008	0.065	0.087	0.029	0.020	0.000
BAS3	-0.044	-0.047	-0.023	0.034	0.048	-0.009
BAS5	-0.021	-0.024	0.017	0.077	0.036	-0.028
BAS8	-0.042	-0.037	-0.030	0.071	0.055	0.008
BAS10	-0.059	-0.037	-0.029	0.037	-0.008	-0.001
BAS13	-0.065	-0.065	-0.021	0.053	0.022	0.026

Fitted Residuals

	DMS14	DMS15	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10

DMS14	0.000					
DMS15	0.000	0.000				
BAS3	0.014	-0.012	0.000			
BAS5	0.017	-0.007	-0.027	0.000		
BAS8	0.002	-0.028	-0.032	0.097	0.000	
BAS10	0.037	-0.012	0.020	0.017	0.018	0.000
BAS13	0.005	-0.015	0.003	-0.003	0.004	0.001

Fitted Residuals

	BAS13
BAS13	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.112
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.133

Stemleaf Plot

```
-11|2
-10|8
- 9|932
- 8|90
- 7|3
- 6|99977665510
- 5|965532221
- 4|99998888765544200
- 3|99997766653322100000
- 2|99988877666554444333222111
- 1|977776666655544432222221110
- 0|98877776555444333221111000000000000000000000000000000000
 0|11111222233334445555667778888999 9
 1|011122233344555666677777777888889
 2|00001122334555667778999
 3|1223333445667777789
 4|01123455689999
 5|23334456668
 6|03458
 7|0134777
 8|7
 9|57
10|
11|22
12|
13|3
```

Standardized Residuals

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	- -					
SPAS2	3.907	- -				
SPAS3	0.811	- -	- -			
SPAS4	0.288	- -	- -	- -		
SPAS5	2.000	- -	- -	- -	- -	

SPAS7	3.582	- -	- -	- -	- -	- -
SPAS10	2.794	- -	- -	- -	- -	- -
MBIDS2	1.791	1.529	0.300	0.349	0.880	1.477
MBIDS3	-0.527	-3.053	-3.783	-3.482	-1.811	-2.082
MBIDS4	0.902	-1.008	-1.107	-1.621	0.828	0.896
MBIDS5	1.165	-0.298	-1.839	-2.467	-0.124	0.880
MDIDS7	0.468	-0.273	-1.822	-1.449	0.567	0.672
DMS2	4.001	2.573	1.300	-0.542	2.044	3.027
DMS3	0.589	0.107	0.661	-1.358	-0.050	2.119
DMS4	0.814	0.189	-0.454	-1.204	-0.616	1.110
DMS6	0.125	-0.769	-3.137	-4.201	-1.583	-0.506
DMS8	1.549	1.567	1.172	-0.644	-0.089	1.413
DMS13	2.847	- -	- -	- -	- -	- -
DMS14	2.009	- -	- -	- -	- -	- -
DMS15	1.329	- -	- -	- -	1.607	- -
BAS3	0.144	-4.484	-1.359	-1.347	1.913	-2.713
BAS5	1.728	-0.283	2.999	1.740	2.119	0.384
BAS8	1.436	1.555	3.253	1.295	0.709	-1.562
BAS10	0.940	-0.647	0.070	1.149	1.565	-0.602
BAS13	-0.237	-1.707	-1.802	-0.772	0.687	-1.085

Standardized Residuals

	SPAS10	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MDIDS7
SPAS10	- -					
MBIDS2	2.607	- -				
MBIDS3	-2.045	2.737	- -			
MBIDS4	-0.178	1.692	- -	- -		
MBIDS5	-0.056	2.935	- -	- -	- -	
MDIDS7	0.322	1.681	- -	- -	- -	- -
DMS2	0.976	1.622	1.471	1.881	1.461	0.093
DMS3	-0.969	0.081	-0.112	0.615	-0.508	-1.671
DMS4	-0.599	-1.321	0.055	-0.045	-1.402	-1.688
DMS6	-3.804	0.193	3.963	-1.322	-0.882	-1.760
DMS8	-0.561	-1.009	2.325	-2.226	0.268	-0.723
DMS13	- -	-0.827	2.894	0.305	0.628	-0.024
DMS14	- -	-1.956	0.932	-1.201	0.018	-0.199
DMS15	- -	-1.775	1.743	-0.491	0.627	-0.713
BAS3	1.177	-1.808	1.040	-0.621	-0.261	0.127
BAS5	2.704	-0.862	0.565	-0.894	0.043	0.025
BAS8	1.711	-1.707	0.620	-1.115	-0.733	-0.002
BAS10	1.927	-1.712	-0.413	0.323	0.341	0.421
BAS13	0.330	-1.933	0.647	-1.841	-2.001	0.456

Standardized Residuals

	DMS2	DMS3	DMS4	DMS6	DMS8	DMS13
DMS2	- -					
DMS3	4.412	- -				
DMS4	3.264	- -	- -			
DMS6	-3.265	- -	- -	- -		
DMS8	0.747	1.869	-0.712	- -	- -	
DMS13	-0.163	0.234	0.764	-0.208	-1.439	- -
DMS14	-1.563	-1.144	-0.555	-1.042	-1.920	- -
DMS15	0.300	2.518	3.387	1.260	0.778	0.000
BAS3	-1.567	-1.701	-0.826	1.267	1.727	-0.356
BAS5	-0.763	-0.873	0.615	2.840	1.317	-1.073

BAS8	-1.509	-1.361	-1.098	2.673	2.003	0.310
BAS10	-2.103	-1.328	-1.035	1.382	-0.306	-0.058
BAS13	-2.327	-2.350	-0.754	1.942	0.806	1.008

Standardized Residuals

	DMS14	DMS15	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10
DMS14	- -					
DMS15	- -	- -				
BAS3	0.548	-0.481	0.000			
BAS5	0.658	-0.266	-1.117	- -		
BAS8	0.071	-1.126	-1.378	4.167	- -	
BAS10	1.476	-0.476	0.837	0.723	0.757	- -
BAS13	0.189	-0.584	0.112	-0.113	0.157	0.060

Standardized Residuals

	BAS13
BAS13	0.000

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -4.484
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 4.412

Stemleaf Plot

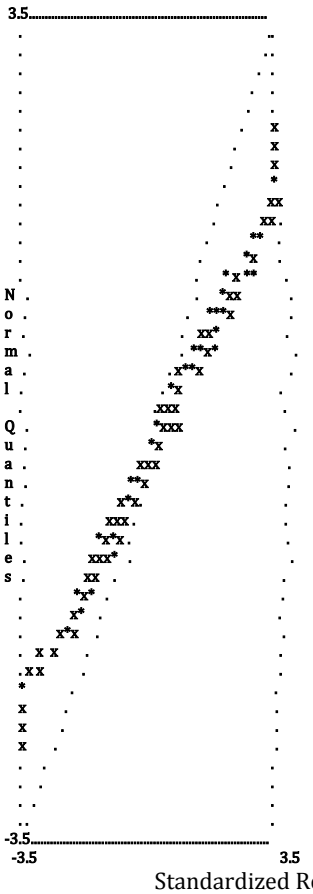
- 4|5
- 4|2
- 3|885
- 3|311
- 2|75
- 2|33211000
- 1|9988888888777777666665
- 1|44444443333221111111100000
- 0|99998888887777666666666555555555
- 0|443333332222211111110000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000+24
 0|11111111111222223333333333344
 0|55566666666677777778888888899999
 1|00011222333333444
 1|555555666667777777899999
 2|0000113
 2|56677788899
 3|00334
 3|69
 4|0024

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for MBIDS3 and SPAS2 -3.053
Residual for MBIDS3 and SPAS3 -3.783
Residual for MBIDS3 and SPAS4 -3.482
Residual for DMS6 and SPAS3 -3.137
Residual for DMS6 and SPAS4 -4.201
Residual for DMS6 and SPAS10 -3.804
Residual for DMS6 and DMS2 -3.265
Residual for BAS3 and SPAS2 -4.484
Residual for BAS3 and SPAS7 -2.713

Largest Positive Standardized Residuals
Residual for SPAS2 and SPAS1 3.907
Residual for SPAS7 and SPAS1 3.582
Residual for SPAS10 and SPAS1 2.794
Residual for MBIDS2 and SPAS10 2.607
Residual for MBIDS3 and MBIDS2 2.737
Residual for MBIDS5 and MBIDS2 2.935
Residual for DMS2 and SPAS1 4.001
Residual for DMS2 and SPAS7 3.027
Residual for DMS3 and DMS2 4.412
Residual for DMS4 and DMS2 3.264
Residual for DMS6 and MBIDS3 3.963
Residual for DMS13 and SPAS1 2.847
Residual for DMS13 and MBIDS3 2.894
Residual for DMS15 and DMS4 3.387
Residual for BAS5 and SPAS3 2.999
Residual for BAS5 and SPAS10 2.704
Residual for BAS5 and DMS6 2.840
Residual for BAS8 and SPAS3 3.253
Residual for BAS8 and DMS6 2.673
Residual for BAS8 and BAS5 4.167

!Modelo estrutural dimens¦es da Imagem Corporal

Qplot of Standardized Residuals



Standardized Residuals

!Modelo estrutural dimens¦es da Imagem Corporal

Modification Indices and Expected Change

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SPAS1	MBID	13.1	0.06
SPAS1	DM_OM	40.6	0.16
SPAS1	DM_CF	25.3	0.09
MBIDS2	SPA	24.6	0.08
MBIDS2	DM_OM	19.3	-0.08

Modification Indices for LAMBDA-Y

	SPA	MBID	DM_OM	DM_CF
SPAS1	- -	13.118	40.650	25.288
SPAS2	- -	- -	- -	- -
SPAS3	- -	- -	- -	- -
SPAS4	- -	- -	- -	- -
SPAS5	- -	- -	- -	- -
SPAS7	- -	- -	- -	- -
SPAS10	- -	- -	- -	- -
MBIDS2	24.615	- -	19.290	2.347
MBIDS3	- -	- -	- -	- -
MBIDS4	- -	- -	- -	- -
MBIDS5	- -	- -	- -	- -
MDIDS7	- -	- -	- -	- -
DMS2	- -	- -	- -	- -
DMS3	- -	- -	- -	- -
DMS4	- -	- -	- -	- -
DMS6	- -	- -	- -	- -
DMS8	- -	- -	- -	- -
DMS13	- -	- -	- -	- -
DMS14	- -	- -	- -	- -
DMS15	- -	- -	- -	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	SPA	MBID	DM_OM	DM_CF
SPAS1	- -	0.059	0.164	0.092
SPAS2	- -	- -	- -	- -
SPAS3	- -	- -	- -	- -
SPAS4	- -	- -	- -	- -
SPAS5	- -	- -	- -	- -
SPAS7	- -	- -	- -	- -
SPAS10	- -	- -	- -	- -
MBIDS2	0.079	- -	-0.075	-0.030
MBIDS3	- -	- -	- -	- -
MBIDS4	- -	- -	- -	- -
MBIDS5	- -	- -	- -	- -
MDIDS7	- -	- -	- -	- -
DMS2	- -	- -	- -	- -
DMS3	- -	- -	- -	- -
DMS4	- -	- -	- -	- -
DMS6	- -	- -	- -	- -
DMS8	- -	- -	- -	- -
DMS13	- -	- -	- -	- -

DMS14	- -	- -	- -	- -
DMS15	- -	- -	- -	- -

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
SPAS2	SPAS1	15.3	0.26
SPAS7	SPAS1	12.8	0.18
MBIDS3	SPAS2	9.3	-0.10
MBIDS3	SPAS3	14.3	-0.12
MBIDS3	SPAS4	12.1	-0.11
MBIDS5	MBIDS2	8.6	0.12
DMS2	SPAS1	16.0	0.12
DMS2	SPAS7	9.2	0.10
DMS3	DMS2	19.5	0.17
DMS4	DMS2	10.7	0.13
DMS6	SPAS3	9.8	-0.12
DMS6	SPAS4	17.6	-0.16
DMS6	SPAS10	14.5	-0.13
DMS6	MBIDS3	15.7	0.23
DMS6	DMS2	10.7	-0.13
DMS13	SPAS1	8.1	0.09
DMS13	MBIDS3	8.4	0.12
DMS15	DMS4	11.5	0.11
BAS3	SPAS2	20.1	-0.23
BAS5	SPAS3	9.0	0.15
BAS5	DMS6	8.1	0.09
BAS8	SPAS3	10.6	0.27
BAS8	BAS5	17.4	0.15

Modification Indices for THETA-EPS

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	- -					
SPAS2	15.263	- -				
SPAS3	0.658	- -	- -			
SPAS4	0.083	- -	- -	- -		
SPAS5	4.000	- -	- -	- -	- -	
SPAS7	12.833	- -	- -	- -	- -	- -
SPAS10	7.807	- -	- -	- -	- -	- -
MBIDS2	3.207	2.336	0.090	0.122	0.774	2.180
MBIDS3	0.277	9.322	14.312	12.122	3.278	4.337
MBIDS4	0.813	1.016	1.226	2.626	0.685	0.803
MBIDS5	1.358	0.089	3.380	6.084	0.015	0.775
MDIDS7	0.219	0.074	3.319	2.098	0.321	0.452
DMS2	16.009	6.619	1.690	0.294	4.178	9.160
DMS3	0.347	0.011	0.437	1.845	0.003	4.492
DMS4	0.662	0.036	0.206	1.450	0.379	1.232
DMS6	0.016	0.591	9.841	17.645	2.506	0.256

DMS8	2.399	2.456	1.374	0.415	0.008	1.998
DMS13	8.105	- -	- -	- -	- -	- -
DMS14	4.037	- -	- -	- -	- -	- -
DMS15	1.766	- -	- -	- -	2.582	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	SPAS10	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MDIDS7
SPAS10	- -					
MBIDS2	6.794	- -				
MBIDS3	4.180	7.491	- -			
MBIDS4	0.032	2.863	- -	- -		
MBIDS5	0.003	8.617	- -	- -	- -	
MDIDS7	0.104	2.827	- -	- -	- -	- -
DMS2	0.952	2.631	2.165	3.537	2.135	0.009
DMS3	0.938	0.007	0.013	0.378	0.258	2.792
DMS4	0.359	1.744	0.003	0.002	1.967	2.850
DMS6	14.469	0.037	15.708	1.748	0.779	3.096
DMS8	0.314	1.018	5.406	4.954	0.072	0.523
DMS13	- -	0.685	8.376	0.093	0.394	0.001
DMS14	- -	3.824	0.868	1.443	0.000	0.040
DMS15	- -	3.149	3.038	0.241	0.393	0.508

Modification Indices for THETA-EPS

	DMS2	DMS3	DMS4	DMS6	DMS8	DMS13
DMS2	- -					
DMS3	19.462	- -				
DMS4	10.654	- -	- -			
DMS6	10.661	- -	- -	- -		
DMS8	0.558	3.493	0.506	- -	- -	
DMS13	0.027	0.055	0.583	0.043	2.071	- -
DMS14	2.444	1.308	0.308	1.085	3.685	- -
DMS15	0.090	6.338	11.471	1.587	0.606	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	DMS14	DMS15
DMS14	- -	
DMS15	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
SPAS1	- -					
SPAS2	0.258	- -				
SPAS3	0.061	- -	- -			
SPAS4	0.018	- -	- -	- -		
SPAS5	0.088	- -	- -	- -	- -	
SPAS7	0.184	- -	- -	- -	- -	- -
SPAS10	0.144	- -	- -	- -	- -	- -
MBIDS2	0.052	0.046	0.009	0.010	0.026	0.044
MBIDS3	-0.015	-0.097	-0.120	-0.110	-0.055	-0.065
MBIDS4	0.026	-0.031	-0.034	-0.050	0.025	0.027
MBIDS5	0.034	-0.009	-0.058	-0.077	-0.004	0.027

MDIDS7	0.014	-0.009	-0.057	-0.045	0.017	0.021
DMS2	0.119	0.087	0.044	-0.018	0.065	0.098
DMS3	0.017	0.003	0.022	-0.044	-0.002	0.067
DMS4	0.024	0.006	-0.015	-0.039	-0.019	0.035
DMS6	0.004	-0.029	-0.121	-0.157	-0.053	-0.018
DMS8	0.046	0.052	0.039	-0.021	-0.003	0.045
DMS13	0.091	- -	- -	- -	- -	- -
DMS14	0.064	- -	- -	- -	- -	- -
DMS15	0.042	- -	- -	- -	0.175	- -

Expected Change for THETA-EPS

	SPAS10	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MDIDS7
SPAS10	- -					
MBIDS2	0.078	- -				
MBIDS3	-0.064	0.115	- -			
MBIDS4	-0.005	0.067	- -	- -		
MBIDS5	-0.002	0.119	- -	- -	- -	
MDIDS7	0.010	0.068	- -	- -	- -	- -
DMS2	0.032	0.049	0.057	0.067	0.054	0.003
DMS3	-0.031	0.002	-0.004	0.021	-0.018	-0.059
DMS4	-0.019	-0.040	0.002	-0.002	-0.050	-0.060
DMS6	-0.135	0.006	0.234	-0.058	-0.043	-0.086
DMS8	-0.018	-0.031	0.092	-0.080	0.010	-0.027
DMS13	- -	-0.026	0.124	0.011	0.025	-0.001
DMS14	- -	-0.061	0.040	-0.045	0.001	-0.008
DMS15	- -	-0.055	0.068	-0.018	0.023	-0.026

Expected Change for THETA-EPS

	DMS2	DMS3	DMS4	DMS6	DMS8	DMS13
DMS2	- -					
DMS3	0.170	- -				
DMS4	0.126	- -	- -			
DMS6	-0.134	- -	- -	- -		
DMS8	0.028	0.169	-0.070	- -	- -	
DMS13	-0.005	0.008	0.025	-0.007	-0.048	- -
DMS14	-0.050	-0.038	-0.018	-0.038	-0.064	- -
DMS15	0.010	0.082	0.110	0.045	0.025	- -

Expected Change for THETA-EPS

	DMS14	DMS15
DMS14	- -	
DMS15	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
BAS3	0.021	20.103	1.846	1.814	3.659	7.359
BAS5	2.987	0.080	8.996	3.027	4.489	0.148
BAS8	2.062	2.417	10.580	1.678	0.503	2.440
BAS10	0.884	0.418	0.005	1.319	2.449	0.362
BAS13	0.056	2.913	3.246	0.597	0.473	1.176

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	SPAS10	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MDIDS7
BAS3	1.385	3.268	1.081	0.385	0.068	0.016
BAS5	7.310	0.743	0.319	0.800	0.002	0.001
BAS8	2.928	2.914	0.384	1.244	0.537	0.000
BAS10	3.713	2.931	0.171	0.104	0.116	0.177
BAS13	0.109	3.735	0.418	3.390	4.003	0.208

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	DMS2	DMS3	DMS4	DMS6	DMS8	DMS13
BAS3	2.455	2.895	0.682	1.606	2.981	0.127
BAS5	0.582	0.762	0.379	8.064	1.733	1.152
BAS8	2.276	1.852	1.206	7.145	4.013	0.096
BAS10	4.424	1.763	1.071	1.910	0.094	0.003
BAS13	5.413	5.520	0.568	3.770	0.649	1.015

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	DMS14	DMS15
BAS3	0.300	0.231
BAS5	0.433	0.071
BAS8	0.005	1.267
BAS10	2.177	0.227
BAS13	0.036	0.341

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	SPAS1	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS7
BAS3	0.004	-0.228	-0.073	-0.067	0.076	-0.119
BAS5	0.050	-0.014	0.152	0.082	0.082	0.016
BAS8	0.042	0.110	0.271	0.088	0.032	-0.082
BAS10	0.027	-0.032	0.004	0.055	0.061	-0.026
BAS13	-0.007	-0.081	-0.090	-0.036	0.026	-0.045

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	SPAS10	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MDIDS7
BAS3	0.052	-0.053	0.033	-0.019	-0.008	0.004
BAS5	0.115	-0.025	0.018	-0.028	0.001	0.001
BAS8	0.090	-0.050	0.020	-0.035	-0.024	0.000
BAS10	0.083	-0.050	-0.013	0.010	0.011	0.013
BAS13	0.014	-0.057	0.020	-0.057	-0.063	0.014

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	DMS2	DMS3	DMS4	DMS6	DMS8	DMS13
BAS3	-0.047	-0.051	-0.025	0.039	0.052	-0.012
BAS5	-0.023	-0.026	0.018	0.087	0.040	-0.035
BAS8	-0.045	-0.041	-0.033	0.084	0.061	0.010
BAS10	-0.062	-0.040	-0.031	0.043	-0.009	-0.002
BAS13	-0.069	-0.070	-0.023	0.060	0.024	0.033

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	DMS14	DMS15
BAS3	0.018	-0.016
BAS5	0.022	-0.009
BAS8	0.002	-0.038
BAS10	0.049	-0.015
BAS13	0.006	-0.019

Modification Indices for THETA-DELTA

	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10	BAS13
BAS3	- -				
BAS5	1.248	- -			
BAS8	1.898	17.363	- -		
BAS10	0.701	0.523	0.573	- -	
BAS13	0.013	0.013	0.025	0.004	- -

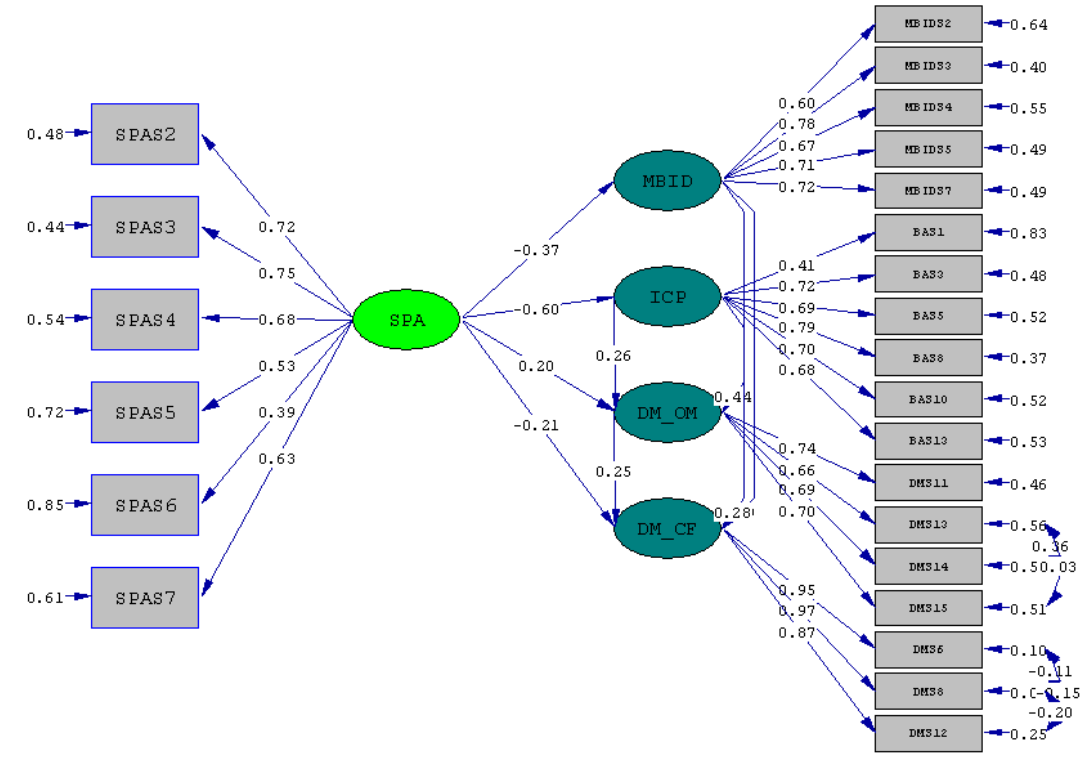
Expected Change for THETA-DELTA

	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10	BAS13
BAS3	- -				
BAS5	-0.039	- -			
BAS8	-0.050	0.149	- -		
BAS10	0.029	0.025	0.027	- -	
BAS13	0.004	-0.004	0.006	0.002	- -

Maximum Modification Index is 40.65 for Element (1, 3) of LAMBDA-Y

Time used: 4.649 Seconds

Modelo 2



DATE: 8/ 8/2011
TIME: 16:45

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file G:\ANALISE DOS DADOS\SEM\SEM METADE_SPAS BAS MIBDS.spj:

!Modelo estrutural dimensoes da Imagem Corporal

Observed variables: SPAS1 SPAS2 SPAS3 SPAS4 SPAS5 SPAS6 SPAS7 SPAS9 SPAS10 SPAS12

MBIDS2 MBIDS3 MBIDS4 MBIDS5 MBIDS7 MBIDS8
BAS1 BAS2 BAS3 BAS4 BAS5 BAS8 BAS10 BAS12 BAS13
DMS1 DMS11 DMS13 DMS14 DMS15 DMS2 DMS3 DMS4 DMS5 DMS6 DMS8 DMS12
Correlation matrix from file SEM
Sample Size: 1202
Latent Variables: SPA MBID ICP DM_OM DM_CF
Relationships:
SPAS3 SPAS2 SPAS4 SPAS5 SPAS6 SPAS7=SPA
MBIDS2 MBIDS3 MBIDS4 MBIDS5 MBIDS7=MBID
BAS1 BAS3 BAS5 BAS8 BAS10 BAS13=ICP
DMS11 DMS13 DMS14 DMS15=DM_OM
DMS8 DMS6 DMS12=DM_CF

SET COVARIANCES BETWEEN DMS6 AND DMS12
SET COVARIENCES BETWEEN DMS6 AND DMS8
SET COVARIANCES BETWEEN DMS8 AND DMS12
SET COVARIANCES BETWEEN DMS13 AND DMS15
SET COVARIANCES BETWEEN DMS13 AND DMS14

ICP=SPA
MBID=SPA
DM_OM=SPA
DM_CF=SPA
DM_OM=ICP
DM_OM=MBID
DM_CF=ICP
DM_CF=MBID
DM_CF=DM_OM

Options: ND=3 RS ME=UL IT=100000 MI AD=OFF
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size = 1202

!Modelo estrutural dimensoes da Imagem Corporal

Correlation Matrix

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	BAS1
MBIDS2	1.000					
MBIDS3	0.518	1.000				
MBIDS4	0.425	0.407	1.000			
MBIDS5	0.481	0.500	0.486	1.000		
MBIDS7	0.458	0.456	0.606	0.518	1.000	
BAS1	0.057	0.159	0.073	0.085	0.078	1.000
BAS3	0.110	0.242	0.164	0.188	0.200	0.372
BAS5	0.132	0.223	0.151	0.190	0.191	0.297
BAS8	0.132	0.257	0.173	0.199	0.220	0.305
BAS10	0.109	0.199	0.185	0.200	0.203	0.276
BAS13	0.100	0.224	0.124	0.134	0.201	0.306
DMS11	0.232	0.281	0.253	0.259	0.229	0.094
DMS13	0.160	0.207	0.191	0.178	0.152	0.082
DMS14	0.123	0.213	0.177	0.159	0.154	0.086
DMS15	0.194	0.279	0.195	0.195	0.201	0.073
DMS6	0.165	0.305	0.216	0.239	0.227	0.103
DMS8	0.139	0.272	0.186	0.230	0.227	0.140

DMS12	0.124	0.266	0.181	0.222	0.193	0.123
SPAS2	-0.048	-0.201	-0.128	-0.117	-0.117	-0.173
SPAS3	-0.085	-0.223	-0.134	-0.161	-0.162	-0.141
SPAS4	-0.079	-0.210	-0.143	-0.173	-0.146	-0.206
SPAS5	-0.045	-0.142	-0.055	-0.088	-0.069	-0.087
SPAS6	-0.080	-0.108	-0.091	-0.115	-0.103	-0.127
SPAS7	-0.039	-0.162	-0.065	-0.073	-0.079	-0.173

Correlation Matrix

	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10	BAS13	DMS11
BAS3	1.000					
BAS5	0.451	1.000				
BAS8	0.519	0.632	1.000			
BAS10	0.501	0.484	0.556	1.000		
BAS13	0.476	0.456	0.534	0.464	1.000	
DMS11	0.116	0.134	0.137	0.097	0.088	1.000
DMS13	0.087	0.106	0.113	0.095	0.064	0.531
DMS14	0.113	0.149	0.122	0.104	0.109	0.510
DMS15	0.121	0.150	0.159	0.144	0.137	0.428
DMS6	0.328	0.300	0.385	0.328	0.350	0.259
DMS8	0.358	0.350	0.387	0.373	0.335	0.228
DMS12	0.299	0.295	0.320	0.292	0.284	0.251
SPAS2	-0.349	-0.273	-0.291	-0.281	-0.295	-0.026
SPAS3	-0.305	-0.226	-0.286	-0.277	-0.303	-0.060
SPAS4	-0.292	-0.231	-0.286	-0.243	-0.273	-0.101
SPAS5	-0.173	-0.161	-0.225	-0.175	-0.190	-0.015
SPAS6	-0.164	-0.185	-0.197	-0.134	-0.143	-0.145
SPAS7	-0.296	-0.229	-0.298	-0.250	-0.256	-0.002

Correlation Matrix

	DMS13	DMS14	DMS15	DMS6	DMS8	DMS12
DMS13	1.000					
DMS14	0.811	1.000				
DMS15	0.494	0.525	1.000			
DMS6	0.228	0.243	0.260	1.000		
DMS8	0.197	0.214	0.247	0.802	1.000	
DMS12	0.269	0.293	0.269	0.667	0.642	1.000
SPAS2	-0.073	-0.071	-0.012	-0.307	-0.336	-0.243
SPAS3	-0.061	-0.090	-0.021	-0.320	-0.366	-0.294
SPAS4	-0.109	-0.105	-0.040	-0.267	-0.279	-0.239
SPAS5	-0.059	-0.075	-0.013	-0.208	-0.222	-0.191
SPAS6	-0.075	-0.061	-0.023	-0.164	-0.179	-0.177
SPAS7	-0.011	-0.038	0.004	-0.256	-0.273	-0.221

Correlation Matrix

	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS7
SPAS2	1.000					
SPAS3	0.664	1.000				
SPAS4	0.496	0.549	1.000			
SPAS5	0.408	0.415	0.457	1.000		
SPAS6	0.238	0.275	0.241	0.240	1.000	
SPAS7	0.495	0.482	0.431	0.472	0.272	1.000

!Modelo estrutural dimensoes da Imagem Corporal

Number of Iterations = 46

LISREL Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

MBIDS2 = 0.596*MBID, Errorvar.= 0.645 , R^2 = 0.355
(0.0392)
16.452

MBIDS3 = 0.776*MBID, Errorvar.= 0.398 , R^2 = 0.602
(0.0462) (0.0333)
16.785 11.933

MBIDS4 = 0.669*MBID, Errorvar.= 0.553 , R^2 = 0.447
(0.0412) (0.0321)
16.234 17.253

MBIDS5 = 0.712*MBID, Errorvar.= 0.493 , R^2 = 0.507
(0.0428) (0.0316)
16.643 15.603

MBIDS7 = 0.716*MBID, Errorvar.= 0.488 , R^2 = 0.512
(0.0431) (0.0311)
16.608 15.666

BAS1 = 0.410*ICP, Errorvar.= 0.832 , R^2 = 0.168
(0.0383)
21.753

BAS3 = 0.718*ICP, Errorvar.= 0.485 , R^2 = 0.515
(0.0653) (0.0316)
10.985 15.341

BAS5 = 0.692*ICP, Errorvar.= 0.521 , R^2 = 0.479
(0.0642) (0.0313)
10.782 16.634

BAS8 = 0.792*ICP, Errorvar.= 0.373 , R^2 = 0.627
(0.0726) (0.0315)
10.912 11.822

BAS10 = 0.695*ICP, Errorvar.= 0.517 , R^2 = 0.483
(0.0645) (0.0311)
10.778 16.590

BAS13 = 0.684*ICP, Errorvar.= 0.532 , R^2 = 0.468
(0.0633) (0.0314)
10.813 16.948

DMS11 = 0.737*DM_OM, Errorvar.= 0.457 , R^2 = 0.543
(0.0472)
9.688

DMS13 = 0.660*DM_OM, Errorvar.= 0.564 , R^2 = 0.436
(0.0464) (0.0492)
14.237 11.458

DMS14 = 0.689*DM_OM, Errorvar.= 0.525 , R^2 = 0.475
(0.0394) (0.0443)
17.475 11.849

DMS15 = 0.698*DM_OM, Errorvar.= 0.513 , R^2 = 0.487
(0.0428) (0.0465)
16.284 11.048

DMS6 = 0.947*DM_CF, Errorvar.= 0.104 , R^2 = 0.896
(0.0479)
2.170

DMS8 = 0.968*DM_CF, Errorvar.= 0.0638 , R^2 = 0.936
(0.0306) (0.0375)
31.666 1.700

DMS12 = 0.868*DM_CF, Errorvar.= 0.246 , R^2 = 0.754
(0.0304) (0.0400)
28.569 6.148

SPAS2 = 0.724*SPA, Errorvar.= 0.476 , R^2 = 0.524
(0.0144) (0.0303)
50.129 15.736

SPAS3 = 0.747*SPA, Errorvar.= 0.441 , R^2 = 0.559
(0.0144) (0.0309)
51.778 14.298

SPAS4 = 0.676*SPA, Errorvar.= 0.543 , R^2 = 0.457
(0.0144) (0.0307)
46.861 17.690

SPAS5 = 0.533*SPA, Errorvar.= 0.716 , R^2 = 0.284
(0.0145) (0.0344)
36.635 20.856

SPAS6 = 0.391*SPA, Errorvar.= 0.847 , R^2 = 0.153
(0.0143) (0.0382)
27.344 22.190

SPAS7 = 0.628*SPA, Errorvar.= 0.605 , R^2 = 0.395
(0.0144) (0.0310)
43.597 19.532

Error Covariance for DMS14 and DMS13 = 0.356
(0.0367)
9.716

Error Covariance for DMS15 and DMS13 = 0.0337
(0.0359)
0.939

Error Covariance for DMS8 and DMS6 = -0.114

(0.0298)
-3.829

Error Covariance for DMS12 and DMS6 = -0.155
(0.0292)
-5.284

Error Covariance for DMS12 and DMS8 = -0.198
(0.0347)
-5.706

Structural Equations

MBID = - 0.368*SPA, Errorvar.= 0.865 , R^2 = 0.135
(0.00833) (0.0180)
-44.181 48.082

ICP = - 0.604*SPA, Errorvar.= 0.635 , R^2 = 0.365
(0.00955) (0.00757)
-63.250 83.881

DM_OM = 0.435*MBID + 0.265*ICP + 0.203*SPA, Errorvar.= 0.778 , R^2 = 0.222
(0.0312) (0.0421) (0.0186) (0.0239)
13.939 6.284 10.916 32.572

DM_CF = 0.0900*MBID + 0.285*ICP + 0.250*DM_OM - 0.208*SPA, Errorvar.= 0.644 , R^2 = 0.356
(0.0333) (0.0610) (0.0285) (0.0251) (0.0263)
2.704 4.668 8.762 -8.274 24.496

Reduced Form Equations

MBID = - 0.368*SPA, Errorvar.= 0.865, R^2 = 0.135
(0.00833)
-44.181

ICP = - 0.604*SPA, Errorvar.= 0.635, R^2 = 0.365
(0.00955)
-63.250

DM_OM = - 0.117*SPA, Errorvar.= 0.986, R^2 = 0.0137
(0.0169)
-6.925

DM_CF = - 0.442*SPA, Errorvar.= 0.805, R^2 = 0.195
(0.0257)
-17.194

Correlation Matrix of Independent Variables

SPA

1.000

Covariance Matrix of Latent Variables

	MBID	ICP	DM_OM	DM_CF	SPA
MBID	1.000				
ICP	0.222	1.000			
DM_OM	0.419	0.239	1.000		
DM_CF	0.334	0.490	0.380	1.000	
SPA	-0.368	-0.604	-0.117	-0.442	1.000

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi-variate normality.

Degrees of Freedom = 238
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 729.409 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 491.409
90 Percent Confidence Interval for NCP = (413.905 ; 576.530)

Minimum Fit Function Value = 0.552
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.409
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.345 ; 0.480)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0415
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0381 ; 0.0449)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.711
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.646 ; 0.781)
ECVI for Saturated Model = 0.500
ECVI for Independence Model = 20.663

Chi-Square for Independence Model with 276 Degrees of Freedom = 24768.436
Independence AIC = 24816.436
Model AIC = 853.409
Saturated AIC = 600.000
Independence CAIC = 24962.638
Model CAIC = 1231.097
Saturated CAIC = 2427.523

Normed Fit Index (NFI) = 0.973
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.980
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.839
Comparative Fit Index (CFI) = 0.983
Incremental Fit Index (IFI) = 0.983
Relative Fit Index (RFI) = 0.969

Critical N (CN) = 529.469

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0429
Standardized RMR = 0.0429
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.983
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.979
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.780

!Modelo estrutural dimensoes da Imagem Corporal

Fitted Covariance Matrix

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	BAS1
MBIDS2	1.000					
MBIDS3	0.462	1.000				
MBIDS4	0.398	0.519	1.000			
MBIDS5	0.424	0.553	0.476	1.000		
MBIDS7	0.426	0.556	0.479	0.510	1.000	
BAS1	0.054	0.071	0.061	0.065	0.065	1.000
BAS3	0.095	0.124	0.107	0.114	0.114	0.294
BAS5	0.092	0.119	0.103	0.110	0.110	0.284
BAS8	0.105	0.137	0.118	0.125	0.126	0.324
BAS10	0.092	0.120	0.103	0.110	0.111	0.285
BAS13	0.091	0.118	0.102	0.108	0.109	0.280
DMS11	0.184	0.240	0.207	0.220	0.221	0.072
DMS13	0.165	0.215	0.185	0.197	0.198	0.065
DMS14	0.172	0.224	0.193	0.206	0.207	0.067
DMS15	0.174	0.227	0.196	0.208	0.209	0.068
DMS6	0.189	0.246	0.212	0.225	0.226	0.190
DMS8	0.193	0.251	0.216	0.230	0.231	0.194
DMS12	0.173	0.225	0.194	0.207	0.208	0.174
SPAS2	-0.159	-0.207	-0.178	-0.190	-0.191	-0.179
SPAS3	-0.164	-0.213	-0.184	-0.196	-0.197	-0.185
SPAS4	-0.148	-0.193	-0.166	-0.177	-0.178	-0.167
SPAS5	-0.117	-0.152	-0.131	-0.140	-0.140	-0.132
SPAS6	-0.086	-0.112	-0.096	-0.103	-0.103	-0.097
SPAS7	-0.138	-0.180	-0.155	-0.165	-0.166	-0.155

Fitted Covariance Matrix

	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10	BAS13	DMS11
BAS3	1.000					
BAS5	0.497	1.000				
BAS8	0.568	0.548	1.000			
BAS10	0.499	0.481	0.551	1.000		
BAS13	0.491	0.474	0.542	0.476	1.000	
DMS11	0.126	0.122	0.139	0.122	0.120	1.000
DMS13	0.113	0.109	0.125	0.110	0.108	0.487
DMS14	0.118	0.114	0.130	0.115	0.113	0.508
DMS15	0.120	0.115	0.132	0.116	0.114	0.514
DMS6	0.333	0.321	0.367	0.322	0.317	0.265
DMS8	0.340	0.328	0.375	0.329	0.324	0.271
DMS12	0.305	0.294	0.337	0.296	0.291	0.243
SPAS2	-0.314	-0.302	-0.346	-0.304	-0.299	-0.062
SPAS3	-0.324	-0.312	-0.357	-0.314	-0.309	-0.064
SPAS4	-0.293	-0.282	-0.323	-0.284	-0.279	-0.058
SPAS5	-0.231	-0.223	-0.255	-0.224	-0.220	-0.046
SPAS6	-0.170	-0.163	-0.187	-0.164	-0.162	-0.034
SPAS7	-0.272	-0.263	-0.301	-0.264	-0.260	-0.054

Fitted Covariance Matrix

	DMS13	DMS14	DMS15	DMS6	DMS8	DMS12
DMS13	1.000					
DMS14	0.811	1.000				
DMS15	0.494	0.481	1.000			
DMS6	0.237	0.248	0.251	1.000		
DMS8	0.243	0.253	0.256	0.802	1.000	

DMS12	0.218	0.227	0.230	0.667	0.642	1.000
SPAS2	-0.056	-0.058	-0.059	-0.303	-0.309	-0.278
SPAS3	-0.058	-0.060	-0.061	-0.313	-0.320	-0.287
SPAS4	-0.052	-0.055	-0.055	-0.283	-0.289	-0.259
SPAS5	-0.041	-0.043	-0.043	-0.223	-0.228	-0.204
SPAS6	-0.030	-0.032	-0.032	-0.164	-0.167	-0.150
SPAS7	-0.049	-0.051	-0.051	-0.263	-0.269	-0.241

Fitted Covariance Matrix

	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS7
SPAS2	1.000					
SPAS3	0.541	1.000				
SPAS4	0.489	0.505	1.000			
SPAS5	0.385	0.398	0.360	1.000		
SPAS6	0.283	0.292	0.264	0.208	1.000	
SPAS7	0.455	0.470	0.425	0.335	0.246	1.000

Fitted Residuals

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	BAS1
MBIDS2	0.000					
MBIDS3	0.055	0.000				
MBIDS4	0.026	-0.112	0.000			
MBIDS5	0.056	-0.053	0.009	0.000		
MBIDS7	0.031	-0.099	0.128	0.008	0.000	
BAS1	0.002	0.088	0.012	0.021	0.012	0.000
BAS3	0.015	0.118	0.057	0.074	0.085	0.078
BAS5	0.041	0.104	0.048	0.081	0.081	0.014
BAS8	0.027	0.120	0.055	0.074	0.094	-0.019
BAS10	0.017	0.079	0.082	0.090	0.092	-0.008
BAS13	0.010	0.106	0.022	0.026	0.092	0.026
DMS11	0.048	0.041	0.047	0.039	0.008	0.022
DMS13	-0.005	-0.007	0.006	-0.019	-0.046	0.017
DMS14	-0.050	-0.011	-0.017	-0.047	-0.053	0.018
DMS15	0.019	0.052	-0.001	-0.013	-0.009	0.005
DMS6	-0.024	0.059	0.004	0.014	0.000	-0.087
DMS8	-0.054	0.021	-0.030	0.000	-0.004	-0.054
DMS12	-0.048	0.041	-0.013	0.015	-0.014	-0.051
SPAS2	0.111	0.006	0.050	0.072	0.073	0.006
SPAS3	0.079	-0.010	0.050	0.034	0.035	0.044
SPAS4	0.070	-0.017	0.024	0.004	0.032	-0.039
SPAS5	0.072	0.010	0.076	0.052	0.071	0.044
SPAS6	0.006	0.003	0.005	-0.013	0.000	-0.030
SPAS7	0.099	0.017	0.090	0.092	0.086	-0.017

Fitted Residuals

	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10	BAS13	DMS11
BAS3	0.000					
BAS5	-0.046	0.000				
BAS8	-0.049	0.084	0.000			
BAS10	0.002	0.003	0.006	0.000		
BAS13	-0.016	-0.017	-0.008	-0.012	0.000	
DMS11	-0.011	0.012	-0.003	-0.025	-0.032	0.000
DMS13	-0.026	-0.003	-0.012	-0.015	-0.044	0.045

DMS14	-0.006	0.035	-0.009	-0.011	-0.003	0.002
DMS15	0.002	0.035	0.027	0.028	0.023	-0.086
DMS6	-0.005	-0.021	0.018	0.006	0.033	-0.006
DMS8	0.017	0.022	0.012	0.044	0.011	-0.043
DMS12	-0.007	0.001	-0.016	-0.004	-0.007	0.008
SPAS2	-0.036	0.029	0.055	0.023	0.004	0.037
SPAS3	0.019	0.086	0.072	0.037	0.006	0.004
SPAS4	0.001	0.052	0.037	0.040	0.006	-0.042
SPAS5	0.058	0.061	0.029	0.049	0.030	0.031
SPAS6	0.005	-0.021	-0.009	0.030	0.019	-0.111
SPAS7	-0.023	0.033	0.002	0.013	0.003	0.053

Fitted Residuals

	DMS13	DMS14	DMS15	DMS6	DMS8	DMS12
DMS13	0.000					
DMS14	0.000	0.000				
DMS15	0.000	0.044	0.000			
DMS6	-0.009	-0.004	0.009	0.000		
DMS8	-0.045	-0.039	-0.010	0.000	0.000	
DMS12	0.052	0.066	0.039	0.000	0.000	0.000
SPAS2	-0.017	-0.013	0.047	-0.005	-0.027	0.035
SPAS3	-0.003	-0.029	0.040	-0.007	-0.047	-0.007
SPAS4	-0.056	-0.051	0.016	0.016	0.010	0.020
SPAS5	-0.018	-0.032	0.031	0.014	0.005	0.014
SPAS6	-0.045	-0.030	0.009	0.000	-0.012	-0.027
SPAS7	0.038	0.013	0.056	0.007	-0.004	0.020

Fitted Residuals

	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS7
SPAS2	0.000					
SPAS3	0.123	0.000				
SPAS4	0.007	0.043	0.000			
SPAS5	0.022	0.017	0.097	0.000		
SPAS6	-0.045	-0.017	-0.024	0.032	0.000	
SPAS7	0.040	0.012	0.006	0.137	0.026	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals
Smallest Fitted Residual = -0.112
Median Fitted Residual = 0.006
Largest Fitted Residual = 0.137

Stemleaf Plot
-11|21
-10|
- 9|9
- 8|76
- 7|
- 6|
- 5|64433110
- 4|987766555432
- 3|99622000
- 2|9776544311
- 1|998777777665433332221110 0
- 0|99998877777665554444333310000000000000000000000000000000
0|11222223333444455556666666667788899

```
 1|000122222334444556677777788999
 2|00112222334666677899
 3|00111223345555777899
 4|00011134444577889
 5|002222355566789
 6|16
 7|012223446899
 8|11245668
 9|00222479
10|46
11|18
12|038
13|7
```

Standardized Residuals

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	BAS1
MBIDS2	0.000					
MBIDS3	2.639	- -				
MBIDS4	1.190	- -	- -			
MBIDS5	2.566	- -	- -	- -		
MBIDS7	1.423	- -	- -	- -	- -	
BAS1	0.083	3.092	0.414	0.720	0.432	0.000
BAS3	0.536	4.477	2.114	2.774	3.188	4.271
BAS5	1.456	3.927	1.784	3.005	3.018	0.745
BAS8	0.997	4.652	2.076	2.813	3.569	-1.288
BAS10	0.612	2.998	3.015	3.333	3.442	-0.458
BAS13	0.343	3.977	0.824	0.958	3.417	1.363
DMS11	1.805	2.323	2.216	1.955	0.419	0.801
DMS13	-0.191	-0.360	0.262	-0.843	-2.059	0.612
DMS14	-1.841	-0.585	-0.745	-2.180	-2.479	0.665
DMS15	0.724	2.641	-0.023	-0.613	-0.399	0.166
DMS6	-0.958	4.086	0.209	0.762	0.009	-3.996
DMS8	-2.157	1.336	-1.514	0.001	-0.226	-2.406
DMS12	-1.882	2.244	-0.602	0.756	-0.702	-2.168
SPAS2	3.882	0.214	1.826	2.677	2.712	0.221
SPAS3	2.776	-0.361	1.848	1.281	1.309	1.530
SPAS4	2.440	-0.616	0.865	0.159	1.169	-1.357
SPAS5	2.507	0.356	2.722	1.866	2.554	1.556
SPAS6	0.215	0.124	0.186	-0.456	-0.009	-1.054
SPAS7	3.470	0.627	3.255	3.350	3.152	-0.607

Standardized Residuals

	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10	BAS13	DMS11
BAS3	- -					
BAS5	- -	- -				
BAS8	- -	- -	- -			
BAS10	- -	- -	- -	- -		
BAS13	- -	- -	- -	- -	- -	
DMS11	-0.655	0.686	-0.241	-1.489	-1.834	0.000
DMS13	-1.268	-0.135	-0.664	-0.721	-2.070	2.789
DMS14	-0.301	1.841	-0.613	-0.566	-0.168	0.111
DMS15	0.085	1.795	1.762	1.440	1.149	-4.345
DMS6	- -	- -	- -	- -	- -	-0.269
DMS8	- -	- -	- -	- -	- -	-1.958
DMS12	- -	- -	- -	- -	- -	0.342
SPAS2	-2.641	2.060	9.040	1.629	0.245	1.338
SPAS3	1.606	6.728	- -	2.999	0.428	0.160

SPAS4	0.065	3.073	3.219	2.433	0.376	-1.533
SPAS5	2.698	2.820	1.503	2.249	1.371	1.100
SPAS6	0.216	-0.860	-0.397	1.217	0.749	-3.908
SPAS7	-1.275	1.775	0.157	0.725	0.179	1.900

Standardized Residuals

	DMS13	DMS14	DMS15	DMS6	DMS8	DMS12
DMS13	- -					
DMS14	- -	- -				
DMS15	- -	- -	- -			
DMS6	-0.435	-0.219	0.457	- -		
DMS8	-2.067	-1.875	-0.461	- -	- -	
DMS12	2.252	2.982	1.757	- -	- -	- -
SPAS2	-0.592	-0.455	1.703	-0.213	-1.171	1.440
SPAS3	-0.098	-1.060	1.445	-0.327	-2.053	-0.308
SPAS4	-2.003	-1.814	0.559	0.693	0.425	0.827
SPAS5	-0.644	-1.139	1.082	0.574	0.207	0.523
SPAS6	-1.579	-1.043	0.324	-0.015	-0.444	-0.995
SPAS7	1.348	0.461	1.977	0.297	-0.171	0.790

Standardized Residuals

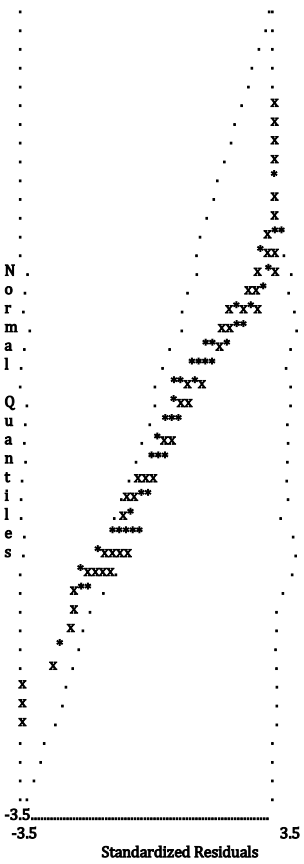
	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS7
SPAS2	0.000					
SPAS3	5.011	0.000				
SPAS4	0.290	1.739	0.000			
SPAS5	0.868	0.652	3.726	0.000		
SPAS6	-1.690	-0.659	-0.892	1.159	0.000	
SPAS7	1.575	0.467	0.234	5.237	0.961	0.000

Summary Statistics for Standardized Residuals
Smallest Standardized Residual = -4.345
Median Standardized Residual = 0.158
Largest Standardized Residual = 9.040
Stemleaf Plot
- 4|30
- 3|9
- 2|654222111100
- 1|99888765554333211100 0
- 0|998777777666666666555544444433332222222110000000000000000000000000000000+36
0|1111122222222222222333333444444455555666667777777788888899
1|000111222233333444444555666677888888888899
2|00111222334456666777788888
3|000000112223344456799
4|01357
5|02
6|7
7|
8|
9|0
Largest Negative Standardized Residuals
Residual for DMS15 and DMS11 -4.345
Residual for DMS6 and BAS1 -3.996
Residual for SPAS2 and BAS3 -2.641
Residual for SPAS6 and DMS11 -3.908
Largest Positive Standardized Residuals
Residual for MBIDS3 and MBIDS2 2.639

Residual for BAS1 and MBIDS3 3.092
Residual for BAS3 and MBIDS3 4.477
Residual for BAS3 and MBIDS5 2.774
Residual for BAS3 and MBIDS7 3.188
Residual for BAS3 and BAS1 4.271
Residual for BAS5 and MBIDS3 3.927
Residual for BAS5 and MBIDS5 3.005
Residual for BAS5 and MBIDS7 3.018
Residual for BAS8 and MBIDS3 4.652
Residual for BAS8 and MBIDS5 2.813
Residual for BAS8 and MBIDS7 3.569
Residual for BAS10 and MBIDS3 2.998
Residual for BAS10 and MBIDS4 3.015
Residual for BAS10 and MBIDS5 3.333
Residual for BAS10 and MBIDS7 3.442
Residual for BAS13 and MBIDS3 3.977
Residual for BAS13 and MBIDS7 3.417
Residual for DMS13 and DMS11 2.789
Residual for DMS15 and MBIDS3 2.641
Residual for DMS6 and MBIDS3 4.086
Residual for DMS12 and DMS14 2.982
Residual for SPAS2 and MBIDS2 3.882
Residual for SPAS2 and MBIDS5 2.677
Residual for SPAS2 and MBIDS7 2.712
Residual for SPAS2 and BAS8 9.040
Residual for SPAS3 and MBIDS2 2.776
Residual for SPAS3 and BAS5 6.728
Residual for SPAS3 and BAS10 2.999
Residual for SPAS3 and SPAS2 5.011
Residual for SPAS4 and BAS5 3.073
Residual for SPAS4 and BAS8 3.219
Residual for SPAS5 and MBIDS4 2.722
Residual for SPAS5 and BAS3 2.698
Residual for SPAS5 and BAS5 2.820
Residual for SPAS5 and SPAS4 3.726
Residual for SPAS7 and MBIDS2 3.470
Residual for SPAS7 and MBIDS4 3.255
Residual for SPAS7 and MBIDS5 3.350
Residual for SPAS7 and MBIDS7 3.152
Residual for SPAS7 and SPAS5 5.237

Qplot of Standardized Residuals

3.5.....



!Modelo estrutural dimensoes da Imagem Corporal

Modification Indices and Expected Change

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
MBIDS2	DM_CF	16.8	-0.09

Modification Indices for LAMBDA-Y

	MBID	ICP	DM_OM	DM_CF
MBIDS2	- -	5.968	0.012	16.787
MBIDS3	- -	- -	- -	- -
MBIDS4	- -	- -	- -	- -
MBIDS5	- -	- -	- -	- -
MBIDS7	- -	- -	- -	- -
BAS1	2.289	- -	1.776	- -
BAS3	- -	- -	- -	- -
BAS5	- -	- -	- -	- -
BAS8	- -	- -	- -	- -
BAS10	- -	- -	- -	- -
BAS13	- -	- -	- -	- -
DMS11	- -	- -	- -	- -
DMS13	- -	- -	- -	- -
DMS14	- -	- -	- -	- -
DMS15	- -	- -	- -	- -

DMS6	- -	- -	- -	- -
DMS8	- -	- -	- -	- -
DMS12	- -	- -	- -	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	MBID	ICP	DM_OM	DM_CF
MBIDS2	- -	-0.041	0.003	-0.087
MBIDS3	- -	- -	- -	- -
MBIDS4	- -	- -	- -	- -
MBIDS5	- -	- -	- -	- -
MBIDS7	- -	- -	- -	- -
BAS1	0.028	- -	0.048	- -
BAS3	- -	- -	- -	- -
BAS5	- -	- -	- -	- -
BAS8	- -	- -	- -	- -
BAS10	- -	- -	- -	- -
BAS13	- -	- -	- -	- -
DMS11	- -	- -	- -	- -
DMS13	- -	- -	- -	- -
DMS14	- -	- -	- -	- -
DMS15	- -	- -	- -	- -
DMS6	- -	- -	- -	- -
DMS8	- -	- -	- -	- -
DMS12	- -	- -	- -	- -

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
BAS1	MBIDS3	9.6	0.09
BAS3	MBIDS3	20.0	0.14
BAS3	MBIDS7	10.2	0.10
BAS3	BAS1	18.2	0.20
BAS5	MBIDS3	15.4	0.12
BAS5	MBIDS5	9.0	0.09
BAS5	MBIDS7	9.1	0.09
BAS8	MBIDS3	21.6	0.15
BAS8	MBIDS5	7.9	0.09
BAS8	MBIDS7	12.7	0.11
BAS10	MBIDS3	9.0	0.09
BAS10	MBIDS4	9.1	0.09
BAS10	MBIDS5	11.1	0.10
BAS10	MBIDS7	11.8	0.11
BAS13	MBIDS3	15.8	0.12
BAS13	MBIDS7	11.7	0.11
DMS15	DMS11	18.9	-0.18
DMS6	MBIDS3	16.7	0.23
DMS6	BAS1	16.0	-0.15
DMS12	DMS14	8.9	0.11

SPAS2	MBIDS2	15.1	0.11
SPAS2	BAS8	81.7	1.24
SPAS3	BAS5	45.3	0.44
SPAS3	BAS10	9.0	0.20
SPAS3	SPAS2	25.1	0.17
SPAS4	BAS5	9.4	0.15
SPAS4	BAS8	10.4	0.23
SPAS5	BAS5	8.0	0.11
SPAS5	SPAS4	13.9	0.12
SPAS6	DMS11	15.3	-0.11
SPAS7	MBIDS2	12.0	0.10
SPAS7	MBIDS4	10.6	0.10
SPAS7	MBIDS5	11.2	0.10
SPAS7	MBIDS7	9.9	0.10
SPAS7	SPAS5	27.4	0.17

Modification Indices for THETA-EPS

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	BAS1
MBIDS2	- -					
MBIDS3	6.962	- -				
MBIDS4	1.415	- -	- -			
MBIDS5	6.584	- -	- -	- -		
MBIDS7	2.025	- -	- -	- -	- -	
BAS1	0.007	9.562	0.172	0.519	0.186	- -
BAS3	0.288	20.043	4.470	7.696	10.161	18.239
BAS5	2.121	15.421	3.181	9.032	9.107	0.555
BAS8	0.995	21.644	4.312	7.914	12.739	1.659
BAS10	0.375	8.990	9.092	11.110	11.849	0.210
BAS13	0.118	15.819	0.679	0.919	11.676	1.857
DMS11	3.259	5.397	4.909	3.822	0.176	0.642
DMS13	0.036	0.129	0.069	0.711	4.241	0.375
DMS14	3.389	0.342	0.555	4.750	6.145	0.442
DMS15	0.524	6.974	0.001	0.375	0.160	0.028
DMS6	0.917	16.692	0.044	0.581	0.000	15.968
DMS8	4.651	1.786	2.293	0.000	0.051	5.788
DMS12	3.542	5.035	0.363	0.571	0.493	4.699

Modification Indices for THETA-EPS

	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10	BAS13	DMS11
BAS3	- -					
BAS5	- -	- -				
BAS8	- -	- -	- -			
BAS10	- -	- -	- -	- -		
BAS13	- -	- -	- -	- -	- -	
DMS11	0.429	0.470	0.058	2.216	3.362	- -
DMS13	1.607	0.018	0.440	0.519	4.286	7.778
DMS14	0.091	3.388	0.376	0.320	0.028	0.012
DMS15	0.007	3.222	3.104	2.074	1.321	18.878
DMS6	- -	- -	- -	- -	- -	0.072
DMS8	- -	- -	- -	- -	- -	3.835
DMS12	- -	- -	- -	- -	- -	0.117

Modification Indices for THETA-EPS

	DMS13	DMS14	DMS15	DMS6	DMS8	DMS12

DMS13	- -					
DMS14	- -	- -				
DMS15	- -	- -	- -			
DMS6	0.189	0.048	0.208	- -		
DMS8	4.273	3.514	0.212	- -	- -	
DMS12	5.072	8.894	3.087	- -	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	BAS1
MBIDS2	- -					
MBIDS3	0.105	- -				
MBIDS4	0.045	- -	- -			
MBIDS5	0.097	- -	- -	- -		
MBIDS7	0.054	- -	- -	- -	- -	
BAS1	0.002	0.090	0.012	0.021	0.013	- -
BAS3	0.016	0.141	0.065	0.086	0.099	0.195
BAS5	0.044	0.123	0.055	0.093	0.094	0.033
BAS8	0.030	0.150	0.065	0.089	0.113	-0.072
BAS10	0.018	0.094	0.093	0.103	0.107	-0.021
BAS13	0.010	0.125	0.025	0.030	0.106	0.060
DMS11	0.057	0.110	0.088	0.082	0.018	0.025
DMS13	-0.006	-0.014	0.009	-0.031	-0.077	0.018
DMS14	-0.057	-0.025	-0.028	-0.084	-0.096	0.020
DMS15	0.022	0.111	-0.001	-0.024	-0.015	0.005
DMS6	-0.032	0.234	0.009	0.036	0.000	-0.153
DMS8	-0.071	0.072	-0.064	0.000	-0.010	-0.090
DMS12	-0.061	0.102	-0.023	0.031	-0.029	-0.076

Expected Change for THETA-EPS

	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10	BAS13	DMS11
BAS3	- -					
BAS5	- -	- -				
BAS8	- -	- -	- -			
BAS10	- -	- -	- -	- -		
BAS13	- -	- -	- -	- -	- -	
DMS11	-0.034	0.033	-0.019	-0.073	-0.087	- -
DMS13	-0.051	-0.005	-0.031	-0.029	-0.081	0.145
DMS14	-0.014	0.081	-0.036	-0.025	-0.007	0.005
DMS15	0.004	0.077	0.096	0.062	0.048	-0.184
DMS6	- -	- -	- -	- -	- -	-0.011
DMS8	- -	- -	- -	- -	- -	-0.075
DMS12	- -	- -	- -	- -	- -	0.012

Expected Change for THETA-EPS

	DMS13	DMS14	DMS15	DMS6	DMS8	DMS12
DMS13	- -					
DMS14	- -	- -				
DMS15	- -	- -	- -			
DMS6	-0.017	-0.009	0.019	- -		
DMS8	-0.079	-0.075	-0.018	- -	- -	
DMS12	0.082	0.112	0.065	- -	- -	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	BAS1
SPAS2	15.069	0.046	3.335	7.168	7.355	0.049
SPAS3	7.708	0.130	3.416	1.642	1.713	2.340
SPAS4	5.951	0.379	0.749	0.025	1.367	1.840
SPAS5	6.283	0.127	7.409	3.480	6.524	2.421
SPAS6	0.046	0.015	0.035	0.208	0.000	1.112
SPAS7	12.040	0.394	10.596	11.225	9.938	0.369

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10	BAS13	DMS11
SPAS2	6.974	4.244	81.729	2.652	0.060	1.791
SPAS3	2.579	45.270	- -	8.996	0.183	0.026
SPAS4	0.004	9.443	10.362	5.920	0.141	2.349
SPAS5	7.281	7.951	2.259	5.060	1.879	1.210
SPAS6	0.047	0.739	0.158	1.480	0.560	15.270
SPAS7	1.625	3.151	0.025	0.526	0.032	3.609

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	DMS13	DMS14	DMS15	DMS6	DMS8	DMS12
SPAS2	0.350	0.207	2.901	0.045	1.371	2.072
SPAS3	0.010	1.125	2.089	0.107	4.215	0.095
SPAS4	4.013	3.291	0.312	0.480	0.181	0.683
SPAS5	0.414	1.296	1.171	0.330	0.043	0.273
SPAS6	2.494	1.087	0.105	0.000	0.197	0.991
SPAS7	1.817	0.212	3.907	0.088	0.029	0.624

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	MBIDS2	MBIDS3	MBIDS4	MBIDS5	MBIDS7	BAS1
SPAS2	0.113	0.007	0.056	0.083	0.084	0.006
SPAS3	0.081	-0.011	0.057	0.040	0.041	0.045
SPAS4	0.071	-0.019	0.026	0.005	0.036	-0.040
SPAS5	0.073	0.011	0.081	0.056	0.077	0.045
SPAS6	0.006	0.004	0.005	-0.013	0.000	-0.031
SPAS7	0.101	0.019	0.098	0.102	0.096	-0.018

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	BAS3	BAS5	BAS8	BAS10	BAS13	DMS11
SPAS2	-0.162	0.120	1.237	0.097	0.014	0.041
SPAS3	0.112	0.438	- -	0.201	0.027	0.005
SPAS4	0.003	0.152	0.230	0.122	0.018	-0.046
SPAS5	0.105	0.108	0.064	0.086	0.052	0.033
SPAS6	0.007	-0.029	-0.014	0.041	0.025	-0.115
SPAS7	-0.058	0.079	0.009	0.033	0.008	0.057

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	DMS13	DMS14	DMS15	DMS6	DMS8	DMS12

SPAS2	-0.018	-0.014	0.051	-0.008	-0.042	0.050
SPAS3	-0.003	-0.032	0.043	-0.013	-0.075	-0.011
SPAS4	-0.059	-0.054	0.017	0.025	0.015	0.028
SPAS5	-0.019	-0.034	0.032	0.019	0.007	0.017
SPAS6	-0.046	-0.030	0.009	0.000	-0.014	-0.030
SPAS7	0.040	0.014	0.059	0.010	-0.006	0.026

Modification Indices for THETA-DELTA

	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS7
SPAS2	- -					
SPAS3	25.107	- -				
SPAS4	0.084	3.023	- -			
SPAS5	0.754	0.425	13.881	- -		
SPAS6	2.855	0.435	0.796	1.344	- -	
SPAS7	2.482	0.218	0.055	27.428	0.923	- -

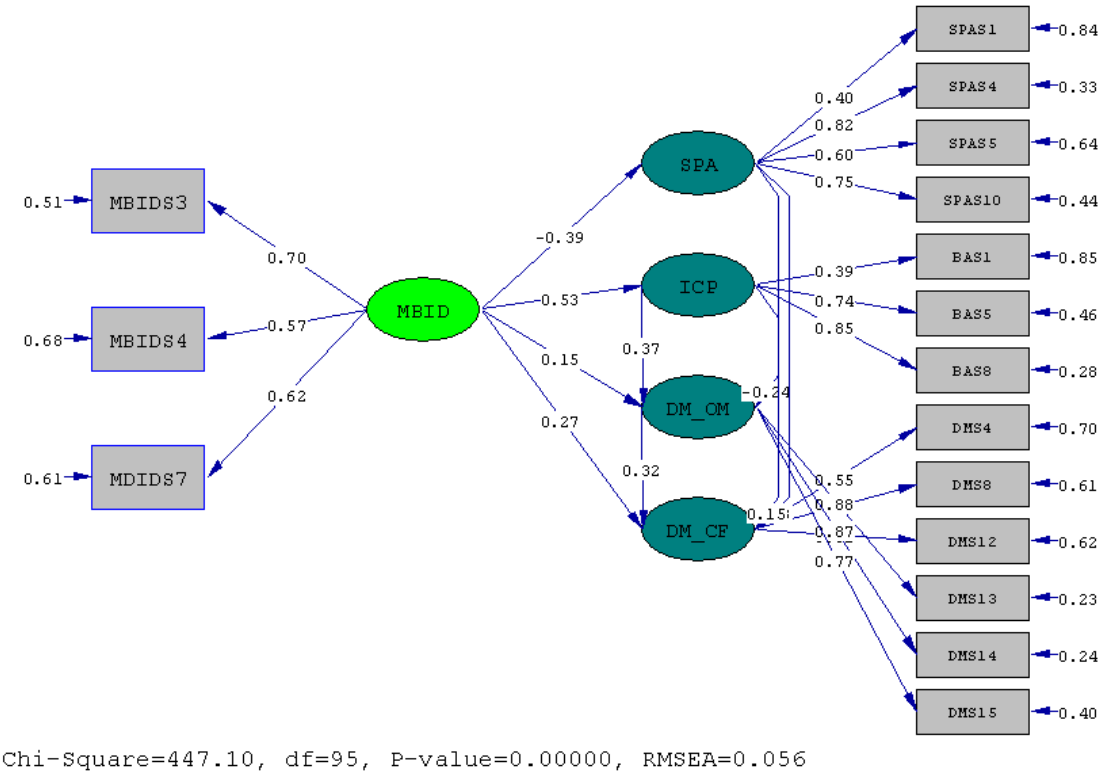
Expected Change for THETA-DELTA

	SPAS2	SPAS3	SPAS4	SPAS5	SPAS6	SPAS7
SPAS2	- -					
SPAS3	0.170	- -				
SPAS4	0.010	0.058	- -			
SPAS5	0.028	0.021	0.119	- -		
SPAS6	-0.053	-0.021	-0.028	0.035	- -	
SPAS7	0.052	0.015	0.008	0.167	0.030	- -

Maximum Modification Index is 81.73 for Element (1, 9) of THETA DELTA-EPSILON

Time used: 3.572 Seconds

Modelo 3



Chi-Square=447.10, df=95, P-value=0.00000, RMSEA=0.056

DATE: 8/ 8/2011
TIME: 17:15

L I S R E L 8.51

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.
7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2001
Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.
Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file G:\ANALISE DOS DADOS\SEM\SEM METADE_MBIDS SPAS BAS.spj:

!Modelo estrutural dimensOes da Imagem Corporal

Observed variables: SPAS1 SPAS2 SPAS3 SPAS4 SPAS5 SPAS6 SPAS7 SPAS9 SPAS10 SPAS12
MBIDS2 MBIDS3 MBIDS4 MBIDS5 MDIDS7 MBIDS8
BAS1 BAS2 BAS3 BAS4 BAS5 BAS8 BAS10 BAS12 BAS13
DMS1 DMS2 DMS3 DMS4 DMS5 DMS6 DMS8 DMS11 DMS12 DMS13 DMS14 DMS15

Correlation matrix from file SEM
Sample Size: 1202
Latent Variables: SPA MBID ICP DM_OM DM_CF
Relationships:
SPAS1 SPAS4 SPAS5 SPAS10=SPA
MBIDS3 MBIDS4 MDIDS7=MBID
BAS1 BAS5 BAS8=ICP
DMS4 DMS12 DMS8=DM_CF
DMS14 DMS13 DMS15=DM_OM

ICP=MBID
SPA=MBID
DM_OM=MBID
DM_CF=MBID
DM_OM=ICP
DM_OM=SPA
DM_CF=ICP
DM_CF=SPA
DM_CF=DM_OM

Options: ND=3 RS ME=UL IT=100000 MI AD=OFF
path diagram
END OF PROBLEM

Sample Size = 1202

!Modelo estrutural dimensOes da Imagem Corporal

Correlation Matrix

	SPAS1	SPAS4	SPAS5	SPAS10	BAS1	BAS5
SPAS1	1.000					
SPAS4	0.318	1.000				
SPAS5	0.287	0.457	1.000			
SPAS10	0.332	0.614	0.460	1.000		
BAS1	-0.128	-0.206	-0.087	-0.142	1.000	
BAS5	-0.100	-0.231	-0.161	-0.185	0.297	1.000
BAS8	-0.131	-0.286	-0.225	-0.247	0.305	0.632
DMS4	-0.019	-0.105	-0.075	-0.083	0.086	0.149
DMS8	-0.003	-0.098	-0.067	-0.089	0.190	0.182
DMS12	-0.122	-0.119	-0.104	-0.137	0.186	0.208
DMS13	-0.085	-0.267	-0.208	-0.236	0.103	0.300
DMS14	-0.109	-0.279	-0.222	-0.258	0.140	0.350
DMS15	-0.111	-0.239	-0.191	-0.206	0.123	0.295
MBIDS3	-0.082	-0.210	-0.142	-0.162	0.159	0.223
MBIDS4	-0.031	-0.143	-0.055	-0.095	0.073	0.151
MDIDS7	-0.048	-0.146	-0.069	-0.089	0.078	0.191

Correlation Matrix

	BAS8	DMS4	DMS8	DMS12	DMS13	DMS14
BAS8	1.000					
DMS4	0.122	1.000				
DMS8	0.223	0.407	1.000			
DMS12	0.264	0.277	0.383	1.000		
DMS13	0.385	0.243	0.211	0.283	1.000	
DMS14	0.387	0.214	0.204	0.274	0.802	1.000

DMS15	0.320	0.293	0.248	0.279	0.667	0.642
MBIDS3	0.257	0.213	0.283	0.178	0.305	0.272
MBIDS4	0.173	0.177	0.144	0.110	0.216	0.186
MDIDS7	0.220	0.154	0.197	0.126	0.227	0.227

Correlation Matrix

	DMS15	MBIDS3	MBIDS4	MDIDS7
DMS15	1.000			
MBIDS3	0.266	1.000		
MBIDS4	0.181	0.407	1.000	
MDIDS7	0.193	0.456	0.606	1.000

!Modelo estrutural dimensOes da Imagem Corporal
Number of Iterations = 19

LISREL Estimates (Unweighted Least Squares)

Measurement Equations

SPAS1 = 0.404*SPA, Errorvar.= 0.837 , R^2 = 0.163
(0.0435)
19.237

SPAS4 = 0.819*SPA, Errorvar.= 0.330 , R^2 = 0.670
(0.119) (0.0604)
6.877 5.464

SPAS5 = 0.603*SPA, Errorvar.= 0.636 , R^2 = 0.364
(0.0901) (0.0501)
6.697 12.694

SPAS10 = 0.750*SPA, Errorvar.= 0.438 , R^2 = 0.562
(0.106) (0.0571)
7.101 7.666

BAS1 = 0.392*ICP, Errorvar.= 0.847 , R^2 = 0.153
(0.0436)
19.419

BAS5 = 0.736*ICP, Errorvar.= 0.459 , R^2 = 0.541
(0.114) (0.0554)
6.476 8.287

BAS8 = 0.846*ICP, Errorvar.= 0.284 , R^2 = 0.716
(0.129) (0.0621)
6.547 4.576

DMS4 = 0.549*DM_CF, Errorvar.= 0.699 , R^2 = 0.301
(0.0491)
14.222

DMS8 = 0.625*DM_CF, Errorvar.= 0.610 , R^2 = 0.390
(0.0661) (0.0520)
9.455 11.733

DMS12 = 0.617*DM_CF, Errorvar.= 0.620 , R^2 = 0.380
(0.0654) (0.0507)
9.432 12.236

DMS13 = 0.876*DM_OM, Errorvar.= 0.233 , R^2 = 0.767
(0.0550)
4.235

DMS14 = 0.872*DM_OM, Errorvar.= 0.239 , R^2 = 0.761
(0.0361) (0.0547)
24.129 4.375

DMS15 = 0.774*DM_OM, Errorvar.= 0.401 , R^2 = 0.599
(0.0348) (0.0511)
22.228 7.859

MBIDS3 = 0.699*MBID, Errorvar.= 0.511 , R^2 = 0.489
(0.0236) (0.0527)
29.620 9.687

MBIDS4 = 0.567*MBID, Errorvar.= 0.678 , R^2 = 0.322
(0.0229) (0.0488)
24.781 13.885

MDIDS7 = 0.624*MBID, Errorvar.= 0.611 , R^2 = 0.389
(0.0237) (0.0508)
26.300 12.014

Structural Equations

SPA = - 0.394*MBID, Errorvar.= 0.844 , R^2 = 0.156
(0.0101) (0.0134)
-38.882 62.842

ICP = 0.525*MBID, Errorvar.= 0.724 , R^2 = 0.276
(0.0140) (0.0122)
37.644 59.443

DM_OM = - 0.240*SPA + 0.367*ICP + 0.150*MBID, Errorvar.= 0.662 , R^2 = 0.338
(0.0568) (0.0864) (0.0307) (0.0315)
-4.233 4.255 4.879 21.006

DM_CF = 0.0311*SPA + 0.146*ICP + 0.315*DM_OM + 0.268*MBID, Errorvar.= 0.662 , R^2 = 0.338
(0.0439) (0.0628) (0.0244) (0.0265) (0.0224)
0.709 2.325 12.940 10.113 29.487

Reduced Form Equations

SPA = - 0.394*MBID, Errorvar.= 0.844, R^2 = 0.156
(0.0101)
-38.882

ICP = 0.525*MBID, Errorvar.= 0.724, R^2 = 0.276
(0.0140)
37.644

DM_OM = 0.437*MBID, Errorvar.= 0.809, R^2 = 0.191
(0.0355)
12.311

DM_CF = 0.470*MBID, Errorvar.= 0.779, R^2 = 0.221
(0.0277)

16.995

Correlation Matrix of Independent Variables

	MBID
	1.000

Covariance Matrix of Latent Variables

	SPA	ICP	DM_OM	DM_CF	MBID
SPA	1.000				
ICP	-0.207	1.000			
DM_OM	-0.375	0.496	1.000		
DM_CF	-0.223	0.437	0.493	1.000	
MBID	-0.394	0.525	0.437	0.470	1.000

Goodness of Fit Statistics

W_A_R_N_I_N_G: Chi-square, standard errors, t-values and standardized residuals are calculated under the assumption of multi-variate normality.

Degrees of Freedom = 95
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 447.101 (P = 0.0)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 352.101
90 Percent Confidence Interval for NCP = (290.063 ; 421.672)

Minimum Fit Function Value = 0.341
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.293
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.242 ; 0.351)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0556
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0504 ; 0.0608)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.0377

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.441
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.389 ; 0.498)
ECVI for Saturated Model = 0.226
ECVI for Independence Model = 8.262

Chi-Square for Independence Model with 120 Degrees of Freedom = 9891.005
Independence AIC = 9923.005
Model AIC = 529.101
Saturated AIC = 272.000
Independence CAIC = 10020.473
Model CAIC = 778.862
Saturated CAIC = 1100.477

Normed Fit Index (NFI) = 0.959
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.959
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.759
Comparative Fit Index (CFI) = 0.968
Incremental Fit Index (IFI) = 0.968
Relative Fit Index (RFI) = 0.948

Critical N (CN) = 381.603

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0501
Standardized RMR = 0.0501

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.979
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.970
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.684

!Modelo estrutural dimensOes da Imagem Corporal

Fitted Covariance Matrix

	SPAS1	SPAS4	SPAS5	SPAS10	BAS1	BAS5
SPAS1	1.000					
SPAS4	0.331	1.000				
SPAS5	0.244	0.494	1.000			
SPAS10	0.303	0.614	0.452	1.000		
BAS1	-0.033	-0.066	-0.049	-0.061	1.000	
BAS5	-0.062	-0.125	-0.092	-0.114	0.288	1.000
BAS8	-0.071	-0.143	-0.106	-0.131	0.331	0.622
DMS4	-0.050	-0.100	-0.074	-0.092	0.094	0.176
DMS8	-0.056	-0.114	-0.084	-0.105	0.107	0.201
DMS12	-0.056	-0.113	-0.083	-0.103	0.105	0.198
DMS13	-0.133	-0.269	-0.198	-0.247	0.170	0.319
DMS14	-0.132	-0.268	-0.197	-0.246	0.169	0.318
DMS15	-0.117	-0.238	-0.175	-0.218	0.150	0.282
MBIDS3	-0.112	-0.226	-0.166	-0.207	0.144	0.270
MBIDS4	-0.090	-0.183	-0.135	-0.168	0.117	0.219
MDIDS7	-0.099	-0.201	-0.148	-0.185	0.128	0.241

Fitted Covariance Matrix

	BAS8	DMS4	DMS8	DMS12	DMS13	DMS14
BAS8	1.000					
DMS4	0.203	1.000				
DMS8	0.231	0.343	1.000			
DMS12	0.228	0.339	0.385	1.000		
DMS13	0.367	0.237	0.270	0.266	1.000	
DMS14	0.366	0.236	0.269	0.265	0.764	1.000
DMS15	0.325	0.210	0.238	0.235	0.678	0.675
MBIDS3	0.311	0.181	0.205	0.203	0.268	0.267
MBIDS4	0.252	0.146	0.167	0.164	0.217	0.216
MDIDS7	0.277	0.161	0.183	0.181	0.239	0.238

Fitted Covariance Matrix

	DMS15	MBIDS3	MBIDS4	MDIDS7
DMS15	1.000			
MBIDS3	0.237	1.000		
MBIDS4	0.192	0.397	1.000	
MDIDS7	0.211	0.436	0.354	1.000

Fitted Residuals

	SPAS1	SPAS4	SPAS5	SPAS10	BAS1	BAS5
SPAS1	0.000					
SPAS4	-0.012	0.000				
SPAS5	0.043	-0.037	0.000			
SPAS10	0.029	0.000	0.007	0.000		
BAS1	-0.095	-0.140	-0.038	-0.081	0.000	
BAS5	-0.038	-0.106	-0.069	-0.071	0.009	0.000
BAS8	-0.061	-0.142	-0.120	-0.116	-0.026	0.010
DMS4	0.030	-0.005	-0.001	0.009	-0.008	-0.028

DMS8	0.053	0.016	0.017	0.016	0.083	-0.019
DMS12	-0.066	-0.006	-0.021	-0.034	0.081	0.010
DMS13	0.048	0.002	-0.010	0.010	-0.067	-0.020
DMS14	0.023	-0.011	-0.025	-0.013	-0.029	0.032
DMS15	0.006	-0.001	-0.015	0.012	-0.027	0.013
MBIDS3	0.029	0.016	0.024	0.045	0.015	-0.047
MBIDS4	0.060	0.041	0.080	0.073	-0.044	-0.068
MDIDS7	0.051	0.055	0.079	0.095	-0.051	-0.050

Fitted Residuals

	BAS8	DMS4	DMS8	DMS12	DMS13	DMS14
BAS8	0.000					
DMS4	-0.081	0.000				
DMS8	-0.008	0.064	0.000			
DMS12	0.036	-0.062	-0.003	0.000		
DMS13	0.018	0.006	-0.059	0.017	0.000	
DMS14	0.021	-0.022	-0.065	0.009	0.038	0.000
DMS15	-0.004	0.084	0.009	0.044	-0.010	-0.033
MBIDS3	-0.054	0.032	0.078	-0.025	0.037	0.005
MBIDS4	-0.079	0.030	-0.022	-0.054	-0.002	-0.030
MDIDS7	-0.057	-0.007	0.014	-0.055	-0.012	-0.011

Fitted Residuals

	DMS15	MBIDS3	MBIDS4	MDIDS7
DMS15	0.000			
MBIDS3	0.030	0.000		
MBIDS4	-0.011	0.010	0.000	
MDIDS7	-0.018	0.020	0.252	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals
Smallest Fitted Residual = -0.142
Median Fitted Residual = 0.000
Largest Fitted Residual = 0.252

Stemleaf Plot
-14|20
-12|0
-10|66
- 8|511
- 6|919876521
- 4|975441074
- 2|8874309876552210
- 0|9853221110088765432110000000000000000
 0|25667999900002345666778
 2|01349900022678
 4|13458135
 6|04389
 8|01345
 10|
 12|
 14|
 16|
 18|
 20|
 22|
 24|2

Standardized Residuals

	SPAS1	SPAS4	SPAS5	SPAS10	BAS1	BAS5
SPAS1	- -					
SPAS4	- -	- -				
SPAS5	- -	- -	- -			
SPAS10	- -	- -	- -	- -		
BAS1	-3.285	-5.094	-1.369	-2.920	- -	
BAS5	-1.396	-6.329	-3.037	-3.642	- -	- -
BAS8	-2.231	-13.407	-5.872	-7.610	- -	- -
DMS4	1.102	-0.291	-0.054	0.454	-0.319	- -
DMS8	2.008	- -	0.897	1.383	3.476	- -
DMS12	-2.518	- -	-1.122	-3.065	3.416	- -
DMS13	2.172	- -	- -	- -	-4.714	- -
DMS14	1.013	- -	- -	- -	-1.858	- -
DMS15	0.257	- -	- -	- -	-1.423	- -
MBIDS3	1.024	- -	1.449	4.629	0.539	- -
MBIDS4	2.094	2.877	3.689	4.061	-1.547	- -
MDIDS7	1.802	6.163	3.960	6.241	-1.790	- -

Standardized Residuals

	BAS8	DMS4	DMS8	DMS12	DMS13	DMS14
BAS8	- -					
DMS4	- -	- -				
DMS8	- -	- -	- -			
DMS12	- -	- -	- -	- -		
DMS13	- -	0.433	- -	- -	- -	
DMS14	- -	-1.391	- -	- -	- -	- -
DMS15	- -	4.331	- -	- -	- -	- -
MBIDS3	- -	1.246	4.345	-1.372	2.349	0.273
MBIDS4	- -	1.127	-1.005	-2.476	-0.090	-1.399
MDIDS7	- -	-0.284	0.690	-2.726	-0.674	-0.532

Standardized Residuals

	DMS15	MBIDS3	MBIDS4	MDIDS7
DMS15	- -			
MBIDS3	1.450	- -		
MBIDS4	-0.474	0.498	0.000	
MDIDS7	-0.805	1.083	13.451	0.000

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -13.407
Median Standardized Residual = 0.000
Largest Standardized Residual = 13.451

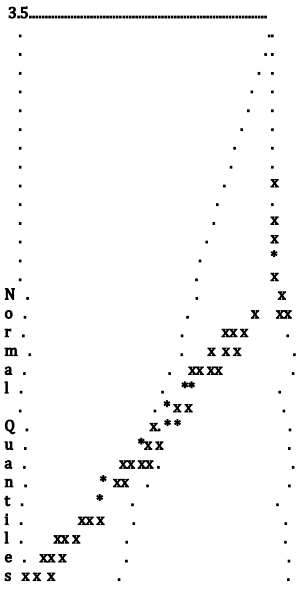
Stemleaf Plot
-12|4
-10|
- 8|
- 6|63
- 4|917
- 2|631097552
- 0|985444444108755333110000000000000000000000000000000000000000000000000000000+15
0|334555790011124448
2|01239457
4|01336

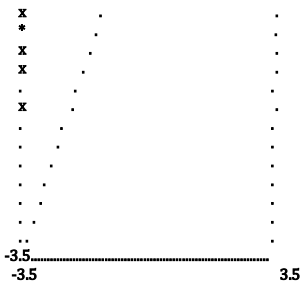
```
  6|22
  8|
 10|
 12|5
```

Largest Negative Standardized Residuals
Residual for BAS1 and SPAS1 -3.285
Residual for BAS1 and SPAS4 -5.094
Residual for BAS1 and SPAS10 -2.920
Residual for BAS5 and SPAS4 -6.329
Residual for BAS5 and SPAS5 -3.037
Residual for BAS5 and SPAS10 -3.642
Residual for BAS8 and SPAS4 -13.407
Residual for BAS8 and SPAS5 -5.872
Residual for BAS8 and SPAS10 -7.610
Residual for DMS12 and SPAS10 -3.065
Residual for DMS13 and BAS1 -4.714
Residual for MDIDS7 and DMS12 -2.726
Largest Positive Standardized Residuals
Residual for DMS8 and BAS1 3.476
Residual for DMS12 and BAS1 3.416
Residual for DMS15 and DMS4 4.331
Residual for MBIDS3 and SPAS10 4.629
Residual for MBIDS3 and DMS8 4.345
Residual for MBIDS4 and SPAS4 2.877
Residual for MBIDS4 and SPAS5 3.689
Residual for MBIDS4 and SPAS10 4.061
Residual for MDIDS7 and SPAS4 6.163
Residual for MDIDS7 and SPAS5 3.960
Residual for MDIDS7 and SPAS10 6.241
Residual for MDIDS7 and MBIDS4 13.451

!Modelo estrutural dimensOes da Imagem Corporal

Qplot of Standardized Residuals





Standardized Residuals

!Modelo estrutural dimensOes da Imagem Corporal

Modification Indices and Expected Change

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
BAS1	SPA	43.4	-0.18

Modification Indices for LAMBDA-Y

	SPA	ICP	DM_OM	DM_CF
SPAS1	- -	1.790	- -	1.616
SPAS4	- -	- -	- -	- -
SPAS5	- -	- -	- -	- -
SPAS10	- -	- -	- -	- -
BAS1	43.396	- -	- -	- -
BAS5	- -	- -	- -	- -
BAS8	- -	- -	- -	- -
DMS4	- -	- -	- -	- -
DMS8	- -	- -	- -	- -
DMS12	- -	- -	- -	- -
DMS13	- -	- -	- -	- -
DMS14	- -	- -	- -	- -
DMS15	- -	- -	- -	- -

Expected Change for LAMBDA-Y

	SPA	ICP	DM_OM	DM_CF
SPAS1	- -	-0.036	- -	0.057
SPAS4	- -	- -	- -	- -
SPAS5	- -	- -	- -	- -
SPAS10	- -	- -	- -	- -
BAS1	-0.183	- -	- -	- -
BAS5	- -	- -	- -	- -
BAS8	- -	- -	- -	- -
DMS4	- -	- -	- -	- -
DMS8	- -	- -	- -	- -
DMS12	- -	- -	- -	- -
DMS13	- -	- -	- -	- -
DMS14	- -	- -	- -	- -
DMS15	- -	- -	- -	- -

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-X

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for GAMMA

No Non-Zero Modification Indices for PHI

No Non-Zero Modification Indices for PSI

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
BAS1	SPAS1	10.8	-0.09
BAS1	SPAS4	26.0	-0.15
BAS1	SPAS10	8.5	-0.09
BAS5	SPAS4	40.1	-0.31
BAS5	SPAS5	9.2	-0.11
BAS5	SPAS10	13.3	-0.16
BAS8	SPAS4	179.8	-1.05
BAS8	SPAS5	34.5	-0.24
BAS8	SPAS10	57.9	-0.42
DMS8	BAS1	12.1	0.12
DMS12	SPAS10	9.4	-0.23
DMS12	BAS1	11.7	0.12
DMS13	BAS1	22.2	-0.28
DMS15	DMS4	18.8	0.19
MBIDS3	SPAS10	21.4	0.40
MBIDS3	DMS8	18.9	0.20
MBIDS4	SPAS4	8.3	0.17
MBIDS4	SPAS5	13.6	0.14
MBIDS4	SPAS10	16.5	0.19
MDIDS7	SPAS4	38.0	0.57
MDIDS7	SPAS5	15.7	0.17
MDIDS7	SPAS10	38.9	0.34
MDIDS7	MBIDS4	180.9	0.60

Modification Indices for THETA-EPS

	SPAS1	SPAS4	SPAS5	SPAS10	BAS1	BAS5
SPAS1	- -					
SPAS4	- -	- -				
SPAS5	- -	- -	- -			
SPAS10	- -	- -	- -	- -		
BAS1	10.794	25.952	1.874	8.528	- -	
BAS5	1.948	40.055	9.224	13.266	- -	- -
BAS8	4.979	179.753	34.476	57.911	- -	- -
DMS4	1.215	0.084	0.003	0.206	0.102	- -
DMS8	4.032	- -	0.805	1.913	12.083	- -
DMS12	6.342	- -	1.260	9.397	11.669	- -
DMS13	4.717	- -	- -	- -	22.219	- -
DMS14	1.026	- -	- -	- -	3.454	- -
DMS15	0.066	- -	- -	- -	2.026	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	BAS8	DMS4	DMS8	DMS12	DMS13	DMS14
BAS8	- -					
DMS4	- -	- -				
DMS8	- -	- -	- -			
DMS12	- -	- -	- -	- -		
DMS13	- -	0.187	- -	- -	- -	
DMS14	- -	1.934	- -	- -	- -	- -
DMS15	- -	18.760	- -	- -	- -	- -

Modification Indices for THETA-EPS

	DMS15
DMS15	- -

Expected Change for THETA-EPS

	SPAS1	SPAS4	SPAS5	SPAS10	BAS1	BAS5
SPAS1	- -					
SPAS4	- -	- -				
SPAS5	- -	- -	- -			
SPAS10	- -	- -	- -	- -		
BAS1	-0.095	-0.155	-0.041	-0.088	- -	
BAS5	-0.042	-0.315	-0.111	-0.157	- -	- -
BAS8	-0.068	-1.052	-0.240	-0.416	- -	- -
DMS4	0.034	-0.015	-0.002	0.020	-0.010	- -
DMS8	0.063	- -	0.039	0.102	0.121	- -
DMS12	-0.080	- -	-0.050	-0.231	0.120	- -
DMS13	0.081	- -	- -	- -	-0.275	- -
DMS14	0.037	- -	- -	- -	-0.099	- -
DMS15	0.009	- -	- -	- -	-0.062	- -

Expected Change for THETA-EPS

	BAS8	DMS4	DMS8	DMS12	DMS13	DMS14
BAS8	- -					
DMS4	- -	- -				
DMS8	- -	- -	- -			
DMS12	- -	- -	- -	- -		
DMS13	- -	0.026	- -	- -	- -	
DMS14	- -	-0.073	- -	- -	- -	- -
DMS15	- -	0.187	- -	- -	- -	- -

Expected Change for THETA-EPS

	DMS15
DMS15	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	SPAS1	SPAS4	SPAS5	SPAS10	BAS1	BAS5
MBIDS3	1.049	- -	2.101	21.429	0.291	- -
MBIDS4	4.384	8.277	13.609	16.493	2.395	- -
MDIDS7	3.247	37.984	15.681	38.949	3.205	- -

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	BAS8	DMS4	DMS8	DMS12	DMS13	DMS14
MBIDS3	- -	1.553	18.881	1.882	5.518	0.074
MBIDS4	- -	1.271	1.010	6.130	0.008	1.958
MDIDS7	- -	0.081	0.476	7.429	0.454	0.283

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

	DMS15
MBIDS3	2.101
MBIDS4	0.225
MDIDS7	0.648

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	SPAS1	SPAS4	SPAS5	SPAS10	BAS1	BAS5
MBIDS3	0.030	- -	0.073	0.396	0.016	- -
MBIDS4	0.061	0.170	0.142	0.188	-0.045	- -
MDIDS7	0.053	0.572	0.165	0.340	-0.053	- -

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	BAS8	DMS4	DMS8	DMS12	DMS13	DMS14
MBIDS3	- -	0.040	0.203	-0.064	0.124	0.013
MBIDS4	- -	0.035	-0.038	-0.094	-0.004	-0.054
MDIDS7	- -	-0.009	0.028	-0.112	-0.031	-0.022

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	DMS15
MBIDS3	0.059
MBIDS4	-0.017
MDIDS7	-0.030

Modification Indices for THETA-DELTA

	MBIDS3	MBIDS4	MDIDS7
MBIDS3	- -		
MBIDS4	0.248	- -	
MDIDS7	1.174	180.917	- -

Expected Change for THETA-DELTA

	MBIDS3	MBIDS4	MDIDS7
MBIDS3	- -		
MBIDS4	0.021	- -	
MDIDS7	0.049	0.597	- -

Maximum Modification Index is 180.92 for Element (3, 2) of THETA-DELTA

Time used: 0.499 Seconds

ANEXOS

ANEXO 1 INSTRUMENTOS ORIGINAIS

Body Esteem Scale

Instructions: Instructions: On this page are listed a number of body parts and functions. Please read each item and indicate how you feel about this part or function of your own body using the following scale:

Alternatives to the answers:
1 = Have strong negative feelings
2 = Have moderate negative feelings
3 = Have no feeling one way or the other
4 = Have moderate positive feelings
5 = Have strong positive feelings

Items:
1 – body scent
2 –appetite
3 – nose
4 – physical stamina
5 – reflexes
6 – lips
7 – muscular strength
8 – waist
9 – energy level
10 – thighs
11 – ears
12 – biceps
13 – chin
14 – Body Build
15 – physical coordination
16 – buttocks
17 – agility
18 – width of shoulders
19 – arms
20 – chest or breasts
21 – appearance of eyes
22 – cheeks/ cheekbones
23 – hips
24 – legs
25 – figure or physique
26 – sex drive
27 – feet
28 – sex organs
29 – appearance of stomach
30 –health
31 – sex activities
32 – body hair
33 – physical condition
34 – face
35 - weight

Social Physique Anxiety Scale

1. I am comfortable with the appearance of my physique/figure
2. I would never worry about wearing clothes that might make me look too thin or overweight
3. I wish I wasn't so uptight about my physique/figure
4. There are times when I am bothered by thoughts that other people are evaluating my weight or muscular development negatively
5. When I look in the mirror I feel good about my physique/figure
6. Unattractive features of my physique/figure make me nervous in certain social settings
7. In the presence of others, I feel apprehensive about my physique/figure
8. I am comfortable with how fit my body appears to others
9. It would make me uncomfortable to know others were evaluating my physique/figure
10. When it comes to displaying my physique/figure to others, I am a shy person
11. I usually feel relaxed when it is obvious that others are looking at my physique/figure
12. When in a bathing suit, I often feel nervous about the shape of my body

Drive for Muscularity Scale

1. I wish I were more muscular.
2. I lift weights to build more muscle.
3. I use protein or energy supplements.
4. I drink weight gain or protein shakes.
5. I try to consume as many calories as I can in a day.
6. I feel guilty if I miss a weight-training session.
7. I think I would feel more confident if I had more muscle mass.
8. Other people think I work out with weights too often.
9. I think I would look better if I gained 10 pounds in bulk.
10. I think about taking anabolic steroids.
11. I think I would feel stronger if I gained a little more muscle mass.
12. I think that my weight-training schedule interferes with other aspects of my life.
13. I think that my arms are not muscular enough.
14. I think that my chest is not muscular enough.
15. I think that my legs are not muscular enough.

Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire

1. I feel that I am less attractive to prospective partners when I have small muscles than when I have larger muscles
2. I would like to be bigger in the future
3. Men with small muscles are less masculine than men with larger muscles
4. I aim to develop further my physique
5. I would like to be more muscular in the future
6. I feel bad about my body when I do not feel very big or muscular
7. I would like to spend more time building up my muscles
8. I think that large muscles are a sign of masculinity
9. I often engage in bodybuilding
10. I feel more masculine when I am more muscular
11. I intend to become more muscular in the future
12. Being larger, stronger-looking, and more muscular makes men more attractive to prospective partners
13. I want to be more muscular than I am now
14. I often engage in activities that build up my muscles
15. I feel less of a man when I have small muscles than when I have large muscles
16. It is important to me that I should be more rather than less muscular
17. Being muscular gives me confidence
18. I feel that when I have small muscles I do not look as good as when I have large muscles
19. I would prefer to be more rather than less muscular
20. I feel more of a mature man when I have large muscles

Masculine Body Ideal Distress Scale

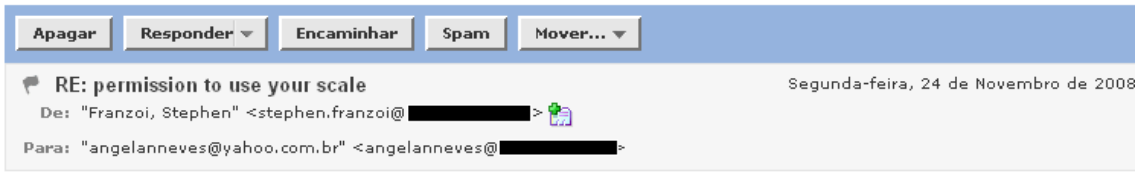
1. Not having "six pack" abdominal muscles
2. Having flabby pectoral muscles (i.e., chest muscles)
3. Having a weak body
4. Not having a chiseled body with well-defined muscles
5. Being fat
6. Having small arm muscles
7. Having scrawny legs
8. Having "love handles" (i.e., fat around the side of the stomach)

Body Appreciation Scale

1	I respect my body
2	I feel good about my body
3	On the whole, I am satisfied with my body
4	Despite its flaws, I accept my body for what it is
5	I feel that my body has at least some good qualities
6	I take a positive attitude toward my body
7	I am attentive to my body's needs
8	My self-worth is independent of my body shape or weight
9	I do not focus a lot of energy being concerned with my body shape or weight
10	My feelings toward my body are positive, for the most part
11	I engage in healthy behaviors to take care of my body
12	I do not allow unrealistically thin images of women presented in the media to affect my attitudes toward my body
13	Despite its imperfections, I still like my body

ANEXO 2 PERMISSÕES DOS AUTORES PARA A TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO DAS ESCALAS

Permissão para tradução e validação da *Body Esteem Scale*


Apagar | Responder | Encaminhar | Spam | Mover...

RE: permission to use your scale — Segunda-feira, 24 de Novembro de 2008

De: "Franzoi, Stephen" <stephen.franzoi@[redacted]>

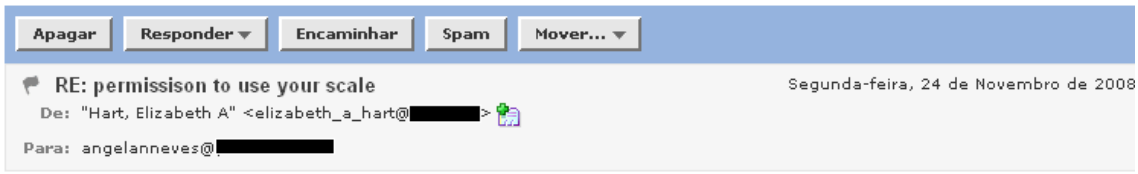
Para: "angelanneves@yahoo.com.br" <angelanneves@[redacted]>

Hi Angela,

I'm am happy to grant you permission to use my Body Esteem Scale. Let me know what you find in your research.

Take care,
Steve

Permissão para tradução e validação da *Social Physique Anxiety Scale*


Apagar | Responder | Encaminhar | Spam | Mover...

RE: permissison to use your scale — Segunda-feira, 24 de Novembro de 2008

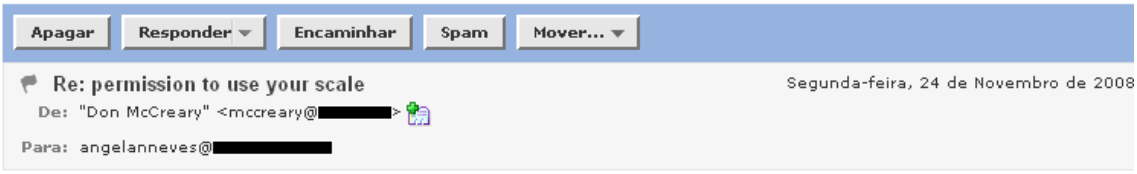
De: "Hart, Elizabeth A" <elizabeth_a_hart@[redacted]>

Para: angelanneves@[redacted]

Absolutely - - Feel free to use my scale. I look forward to seeing the results :O) Liz

---

Permissão para tradução e validação da *Drive for Muscularity Scale*



Angela, you are free to translate and use the drive for muscularity scale in
your research.

Good luck and, if possible, please send me a copy of the translated scale.

Best,
Don

Don McCreary, PhD
Adjunct Professor
Graduate Program in Psychology
York University
E-mail: mccreary@[redacted]
Phone (Day): 416[redacted]2008

Permissão para tradução e validação da *Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire*



Hi,

Yes, go ahead. Let me know what you find!

Good luck,

Dr Steve Edwards
Department of Psychology
Swansea University

Permissão para tradução e validação da *Masculine Body Ideal Distress Scale*



sure. good luck with your work. Jim Mahalik

Permissão para tradução e validação da *Body Appreciation Scale*



-----Anexo incorporado-----

Hi Angela,

You have my permission to use any of my measures for any of your research studies.

Here is the Body Appreciation Scale (BAS). Yes, item 12 is different for women and men. Both items are included on the form.

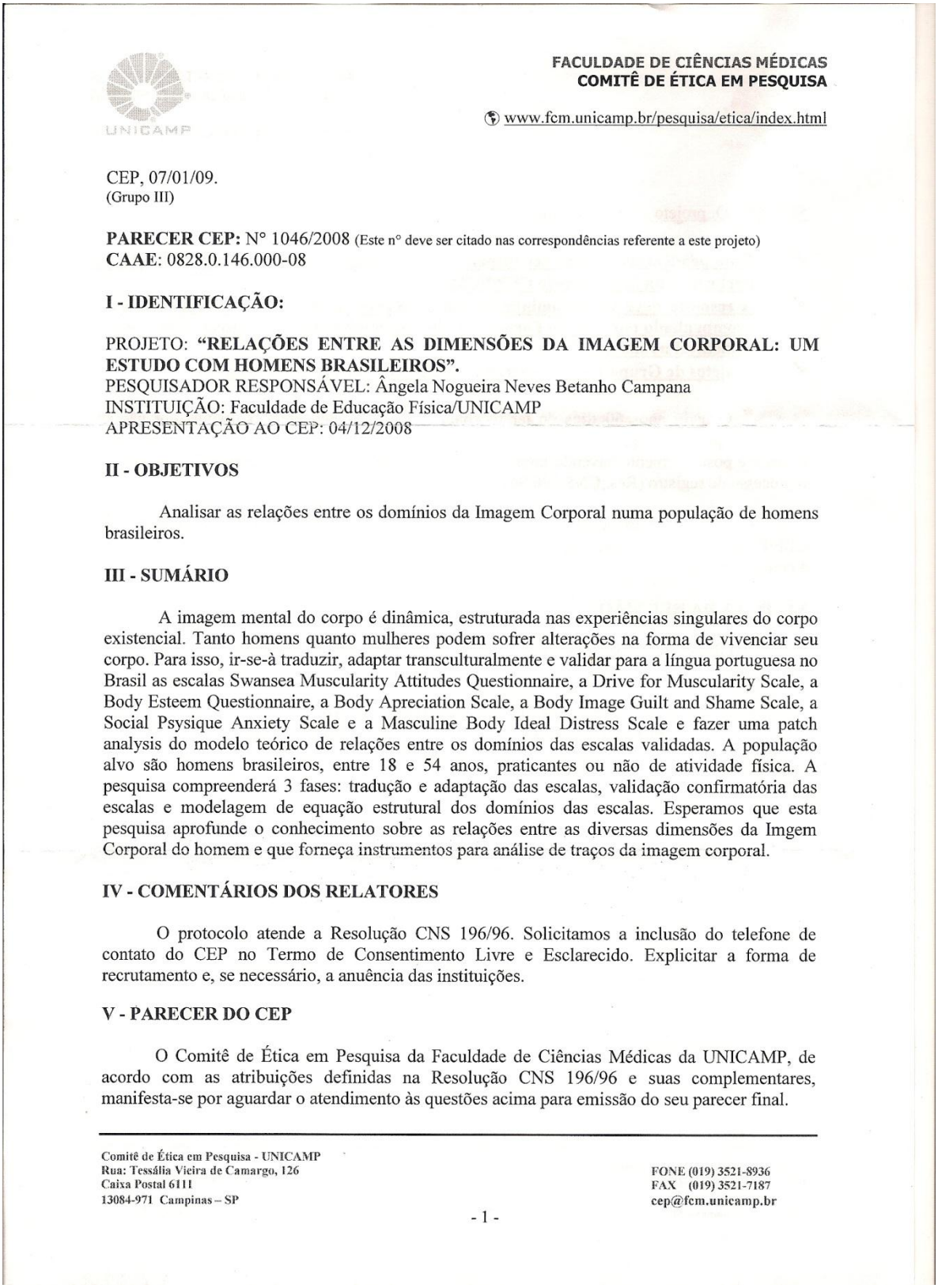
I've also included my Male Body Attitudes Scale (MBAS) for you to consider using in your research. No pressure, but I thought it consistent with what you are doing so I thought I'd pass it on.

Good luck with your research and let me know if you have any questions about my measures.

Take care,

Tracy

ANEXO 3 APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 07/01/09.
(Grupo III)

PARECER CEP: N° 1046/2008 (Este n° deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)
CAAE: 0828.0.146.000-08

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: **"RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL: UM ESTUDO COM HOMENS BRASILEIROS".**
PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Ângela Nogueira Neves Betanho Campana
INSTITUIÇÃO: Faculdade de Educação Física/UNICAMP
APRESENTAÇÃO AO CEP: 04/12/2008

II - OBJETIVOS

Analisar as relações entre os domínios da Imagem Corporal numa população de homens brasileiros.

III - SUMÁRIO

A imagem mental do corpo é dinâmica, estruturada nas experiências singulares do corpo existencial. Tanto homens quanto mulheres podem sofrer alterações na forma de vivenciar seu corpo. Para isso, ir-se-à traduzir, adaptar transculturalmente e validar para a língua portuguesa no Brasil as escalas Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire, a Drive for Muscularity Scale, a Body Esteem Questionnaire, a Body Apreciation Scale, a Body Image Guilt and Shame Scale, a Social Psysique Anxiety Scale e a Masculine Body Ideal Distress Scale e fazer uma patch analysis do modelo teórico de relações entre os domínios das escalas validadas. A população alvo são homens brasileiros, entre 18 e 54 anos, praticantes ou não de atividade física. A pesquisa compreenderá 3 fases: tradução e adaptação das escalas, validação confirmatória das escalas e modelagem de equação estrutural dos domínios das escalas. Esperamos que esta pesquisa aprofunde o conhecimento sobre as relações entre as diversas dimensões da Imgem Corporal do homem e que forneça instrumentos para análise de traços da imagem corporal.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

O protocolo atende a Resolução CNS 196/96. Solicitamos a inclusão do telefone de contato do CEP no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Explicitar a forma de recrutamento e, se necessário, a anuência das instituições.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96 e suas complementares, manifesta-se por aguardar o atendimento às questões acima para emissão do seu parecer final.

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13084-971 Campinas – SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br

- 1 -

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

SITUAÇÃO: projeto com pendências

- ✓ *** As pendências deverão ser respondidas preferencialmente no prazo de 10 dias, a partir da data de envio pelo CEP/FCM.**
- ✓ **A resposta deve ser encaminhada pelo Protocolo da FCM em envelope fechado e acompanhado por fora do Formulário de Encaminhamento de Outros Documentos, disponível no *site* do CEP.**
- ✓ **Projetos de Grupo II e III deverão vir em 01 via e de Grupo I em 02 vias.**

* Quando após **60 dias** de ter recebido um parecer pendente, o pesquisador não se manifestar quanto aos quesitos apresentados pelo CEP em seu parecer o projeto será considerado retirado e posteriormente havendo interesse, deverá ser apresentado novo protocolo e reiniciado o processo de registro (Res. CNS 196/96).

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - DATA DA REUNIÃO

XII Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 16 de dezembro de 2008.

Profa. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM/UNICAMP

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13084-971 Campinas – SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br

UNICAMP

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 02/02/09.
(Grupo III)

PARECER CEP: N° 1046/2008 (Este n° deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)
CAAE: 0828.0.146.000-08

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: **"RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL: UM ESTUDO COM HOMENS BRASILEIROS".**
PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Ângela Nogueira Neves Betanho Campana.
INSTITUIÇÃO: Faculdade de Educação Física/UNICAMP
APRESENTAÇÃO AO CEP: 04/12/2008
APRESENTAR RELATÓRIO EM: 02/02/10 (O formulário encontra-se no *site* acima)

II - OBJETIVOS

Analisar as relações entre os domínios da Imagem Corporal numa população de homens brasileiros.

III - SUMÁRIO

A imagem mental do corpo é dinâmica, estruturada nas experiências singulares do corpo existencial. Tanto homens quanto mulheres podem sofrer alterações na forma de vivenciar seu corpo. Para isso, ir-se-à traduzir, adaptar transculturalmente e validar para a língua portuguesa no Brasil as escalas Swansea Muscularity Attitudes Questionnaire, a Drive for Muscularity Scale, a Body Esteem Questionnaire, a Body Apreciation Scale, a Body Image Guilt and Shame Scale, a Social Psysique Anxiety Scale e a Masculine Body Ideal Distress Scale e fazer uma patch analysis do modelo teórico de relações entre os domínios das escalas validadas. A população alvo são homens brasileiros, entre 18 e 54 anos, praticantes ou não de atividade física. A pesquisa compreenderá 3 fases: tradução e adaptação das escalas, validação confirmatória das escalas e modelagem de equação estrutural dos domínios das escalas. Esperamos que esta pesquisa aprofunde o conhecimento sobre as relações entre as diversas dimensões da Imgem Corporal do homem e que forneça instrumentos para análise de traços da imagem corporal.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Após respostas às pendências, o projeto encontra-se adequadamente redigido e de acordo com a Resolução CNS/MS 196/96 e suas complementares, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13084-971 Campinas – SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VII - DATA DA REUNIÃO

Homologado na XII Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 16 de dezembro de 2008.

Profa. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo
PRESIDENTE DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM/UNICAMP

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13084-971 Campinas – SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 23/11/10.
(PARECER CEP: N° 1046/2008)

PARECER

I – IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: **"RELAÇÕES ENTRE AS DIMENSÕES DA IMAGEM CORPORAL: UM ESTUDO COM HOMENS BRASILEIROS".**

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Ângela Nogueira Neves Betanho Campana

II – PARECER DO CEP.

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP tomou ciência e aprovou as alterações do projeto para que seja realizado, ao invés de 3, em 4 fases distintas, e o novo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, referente ao protocolo de pesquisa supracitado.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

III – DATA DA REUNIÃO.

Homologado na XI Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 23 de novembro de 2010.

Profa. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo
VICE-PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13083-887 Campinas – SP

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br