

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
EPIDEMIOLOGIA



TESE DE DOUTORADO

**IMAGEM CORPORAL E ESTADO NUTRICIONAL NOS
MEMBROS DA COORTE DE NASCIMENTOS DE
PELOTAS DE 1982**

Gicele Costa Mintem

Pelotas, 2014

GICELE COSTA MINTEM

**IMAGEM CORPORAL E ESTADO NUTRICIONAL NOS MEMBROS DA COORTE DE
NASCIMENTOS DE PELOTAS DE 1982**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências (área do conhecimento: Epidemiologia).

Orientador: Denise Petrucci Gigante

Pelotas, 2014

M667i Mintem, Gicele Costa

Imagem corporal e estado nutricional nos membros da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982. / Gicele Costa Mintem; orientadora Denise Petrucci Gigante. – Pelotas : UFPel, 2014.

241 f. : il.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pelotas ; Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, 2014.

1. Epidemiologia. I. Gigante, Denis Petrucci. II. Título.

CDD 614.4

GICELE COSTA MINTEM

**Imagem corporal e estado nutricional nos membros
da coorte de nascimentos de Pelotas de 1982**

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Denise Petrucci Gigante

Presidente da banca – UFPel, RS

Profa. Dra. Iná da Silva dos Santos

Revisor – UFPel, RS

Profa. Dra. Maria Cecília Formoso Assunção

Revisor – UFPel, RS

Prof. Dr. Samuel de Carvalho Dumith

Revisor – FURG, RS

Dedico

Ao meu pai - saudade eterna

À minha mãe - presença fundamental

*Ao meu filho - estímulo para seguir buscando o melhor e se Deus quiser,
vou conseguir deixar nele uma sementinha...*

AGRADECIMENTOS

Em novembro de 2004, minha dissertação de mestrado iniciava assim: “Agradecer a todos que deram suporte a esta realização é uma tarefa tão difícil quanto escrever a discussão do artigo, pois alguém pode não ser citado, sendo isto uma falta grave”.

Passados alguns anos, permeados por tentativas, conquistas, perdas, alegrias e saudades, chega finalmente o momento de respirar fundo e dizer: Consegui!!

Na verdade, aprendi nessa caminhada, que ninguém consegue atingir seus objetivos e alcançar suas metas sozinho, logo, a palavra mais adequada é: Conseguimos!!

Seguindo ainda no texto da dissertação, meu primeiro agradecimento incluía a prof^a Denise Gigante, que juntamente com a nutricionista Maria Teresa Olinto, foi a responsável pelo início da minha trajetória no Centro de Pesquisas Epidemiológicas. A primeira experiência como entrevistadora, em 1992 (primeiro consórcio do mestrado), retornando em 2000 como bolsista, depois por um período como funcionária-bolsista, o mestrado e finalmente aluna de doutorado, que sempre foi um sonho de difícil concretização. Durante esse longo tempo convivi com inúmeras pessoas que certamente nunca serão esquecidas e às quais dedico meus sinceros agradecimentos. Desta vez, sem nomeá-las, pois seria preciso mais de uma página e tornaria a narrativa cansativa ao leitor, outra falta considerada grave.

O ano de 2009 foi um ano divisor de águas, aprovada no doutorado (após algumas tentativas) e me tornei professora da Faculdade de Nutrição. Profissão acalentada desde muito nova, quando no quadro-negro da minha casa, dava aula com meu giz colorido para alunos imaginários, certamente mais atentos do que os meus atuais, pois certamente, naquela época, a disciplina ministrada não falava sobre Bioestatística e Epidemiologia...

Meu agradecimento às minhas colegas e amigas da área de Saúde Pública, que me “dispensaram” de algumas atividades para que eu pudesse me dedicar à finalização do doutorado. Aos meus alunos que me estimulam ao aprimoramento diário, na busca pela maneira mais adequada de transmitir o conhecimento adquirido.

Um agradecimento especial à minha amiga Celene que apesar de suas inúmeras atividades aceitou o convite para ser coautora no artigo de revisão.

Um agradecimento mais que especial ao Marlos pelo trabalho, disponibilidade e pontualidade no momento exato.

E nunca esquecendo as palavras da minha querida Iná: “No final tudo dá certo, se ainda não deu certo, é porque ainda não chegou ao fim”.

Finalizando, agradeço novamente à Denise, que na sua maneira tranquila e otimista de ser, conseguia de alguma forma me acalmar durante todos os meus muitos momentos de sofrimento antecipado e enlouquecimentos esporádicos. E nesse agradecimento dizer que ela foi e continuará sendo minha orientadora, colega, amiga e exemplo. Exemplo de dedicação ao ensino, de coragem em defender seus princípios e ideais e que atualmente como vice-reitora da Universidade Federal de Pelotas projeta nossa profissão, nossa faculdade e a nossa tão querida área de Saúde Pública.

Lista de abreviaturas e siglas

BMI *Body mass index*

CI *Confidence interval*

DP Desvio padrão

IMC Índice de massa corporal

IPAQ Questionário Internacional de Atividade Física

LILACS Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde

OMS Organização Mundial da Saúde

POF Pesquisa de Orçamentos Familiares

RRR *Relative Risk Rates*

SRQ-20 *Self Report Questionnaire*

UFPeI Universidade Federal de Pelotas

USA Estados Unidos da América do Norte

VIGITEL Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

Sumário

Apresentação	01
Resumo	03
Projeto de Pesquisa	04
Modificações no Projeto de Pesquisa	105
Relatório do trabalho de campo	108
Artigos	111
Artigo 1	112
Artigo 2	150
Artigo 3	191
Divulgação na imprensa local	232

APRESENTAÇÃO

A presente tese é o resultado do trabalho de pesquisa sobre imagem corporal e estado nutricional em adultos jovens realizado no acompanhamento de 2004-5 na Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas, RS e é requisito para conclusão do curso de Doutorado em Epidemiologia de Gicele Costa Mintem, que teve como orientadora a Profa. Dra. Denise Petrucci Gigante, do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas. Este volume é estruturado em quatro partes:

Parte I - projeto de pesquisa;

Parte II - relatório de trabalho de campo;

Parte III - artigos;

Parte IV - divulgação na imprensa local.

Os seguintes artigos serão apresentados para apreciação e sugestões da banca:

Artigo original 1

Título: Body size dissatisfaction among young adults from the 1982 Pelotas birth cohort.

O artigo teve como objetivo descrever a prevalência de insatisfação corporal aos 23 anos nos participantes da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982. O artigo foi aceito na revista *European Journal of Clinical Nutrition*.

Artigo original 2

Título: Change in nutritional state and body image in young adults: A longitudinal study.

O objetivo do artigo foi identificar a influência da mudança do índice de massa corporal (IMC), da infância à vida adulta, na satisfação com a imagem corporal aos 23 anos de idade em participantes da Coorte de Nascimentos de Pelotas, 1982. O artigo foi submetido à revista *BMC Public Health*.

Artigo de Revisão

Título: (In)satisfação corporal x índice de massa corporal em adultos jovens: uma revisão sistemática da literatura. O objetivo desse artigo foi revisar sistematicamente os estudos que avaliaram a associação entre satisfação/insatisfação corporal e estado nutricional, em adultos jovens, utilizando o índice de massa corporal como critério de classificação do estado nutricional. O artigo será submetido à revista *Ciência e Saúde Coletiva*.

Resumo

MINTEM, Gicele Costa. **Imagem corporal e estado nutricional nos membros da coorte de nascimentos de Pelotas de 1982**. 2014. 241f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

A imagem corporal refere-se à aparência física baseada na autopercepção e pode ser descrita como (in)satisfação com o tamanho corporal. Estudos têm demonstrado que essa percepção pode ser influenciada por vários fatores, quer sejam físicos, psicológicos, ambientais ou comportamentais. A (in)satisfação corporal está relacionada com o estado nutricional dos indivíduos, o que sugere um maior aprofundamento sobre o tema frente à elevada prevalência de excesso de peso identificada nas diferentes regiões do mundo. Da mesma forma, a literatura mostra elevadas prevalências de insatisfação corporal, principalmente entre as mulheres. Na busca de um melhor entendimento sobre essa relação, a presente tese teve como objetivo descrever a prevalência de insatisfação corporal em adultos jovens, bem como identificar possíveis fatores associados ao desfecho num estudo de base populacional. A Coorte de Nascimentos de 1982 teve início com um inquérito perinatal de saúde e vários acompanhamentos têm sido feitos ao longo dos anos. No acompanhamento de 2004-5, onde foram encontrados mais de 75% dos participantes, foi possível avaliar a percepção da imagem corporal utilizando a escala de figuras de Stunkard e o estado nutricional dos participantes mediante o cálculo do índice de massa corporal (IMC). Outra análise buscou identificar se a mudança em escore Z de IMC dos 4 aos 23 anos de idade estaria associada à (in)satisfação corporal aos 23 anos.

Palavras-chave: Imagem Corporal. Adultos Jovens. Estudos de Coorte. Índice de Massa Corporal

PARTE I - PROJETO DE PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

FACULDADE DE MEDICINA

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO

DOUTORADO EM EPIDEMIOLOGIA

**IMAGEM CORPORAL E ESTADO NUTRICIONAL NOS MEMBROS DA COORTE DE
NASCIMENTOS DE PELOTAS DE 1982**

Projeto de Pesquisa

Doutoranda: Gicele Costa Mintem

Orientadora: Denise Petrucci Gigante

Pelotas, julho de 2011

SUMÁRIO

RESUMO

TÍTULOS DOS TRÊS ARTIGOS DA TESE

TERMOS E ABREVIATURAS

<u>1. INTRODUÇÃO</u>	1
<u>2. JUSTIFICATIVA</u>	5
<u>3. REVISÃO DA LITERATURA</u>	6
<u>4. MARCO TEÓRICO</u>	9
<u>5. OBJETIVOS</u>	12
5.1 Objetivo geral	12
5.2 Objetivos específicos	12
<u>6. HIPÓTESES</u>	13
<u>7. METODOLOGIA</u>	13
7.1 Delineamento	14
7.2 População em estudo	14
7.3 Critérios de inclusão	14
7.4 Critérios de exclusão	14

7.5 Cálculo do poder	15
7.6 Instrumentos	15
7.7 Variáveis coletadas	15
7.8 Seleção e treinamento dos entrevistadores	19
7.9 Logística	19
7.10 Estudo piloto	20
<u>8. COLETA DE DADOS</u>	<u>20</u>
<u>9. CONTROLE DE QUALIDADE</u>	<u>20</u>
<u>10. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS</u>	<u>21</u>
<u>11. ASPECTOS ÉTICOS</u>	<u>22</u>
<u>12. CRONOGRAMA</u>	<u>23</u>
<u>13. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS</u>	<u>23</u>
<u>14. ORÇAMENTO/ FINANCIAMENTO</u>	<u>24</u>
<u>15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>25</u>
<u>16. ANEXOS E APÊNDICES</u>	<u>35</u>

RESUMO

Imagem corporal é definida como a percepção que temos de nós mesmos e reflete a satisfação de uma pessoa com seu tamanho ou partes de seu corpo, atuando no processo de autoestima. Essa percepção é influenciada por diferentes fatores e sua dimensão depende da subjetividade do indivíduo.

Estudos recentes enfocam imagem corporal de acordo com dois elementos: a estima, mais abrangente e satisfação corporal, mais diretamente relacionado com a forma, peso e gordura corporal.

O aumento da frequência do excesso de peso na população ocasionado por hábitos alimentares inadequados, inatividade física e pela mídia que, ao mesmo tempo, privilegia alimentos de alta densidade calórica e incentiva a busca por corpos magros e musculosos, pode gerar distorções nos processos envolvidos na percepção da imagem corporal, principalmente a insatisfação em relação ao tamanho corporal.

Este projeto tem por finalidade descrever a percepção corporal dos adultos jovens da coorte de 1982, bem como identificar como a mudança no estado nutricional da infância, aos quatro anos no acompanhamento de 1986, até a vida adulta influencia essa percepção. Serão descritos os níveis de insatisfação corporal desses adultos. Os dados que serão analisados foram obtidos na infância e no último acompanhamento de todos os membros da coorte, quando estavam com idade média de 23 anos. Para indicar o grau de insatisfação corporal e a magnitude das possíveis distorções na percepção da imagem corporal, será utilizado o cálculo do índice de massa corporal (IMC) que verifica o estado nutricional, comparado com a Escala de Stunkard, que

apresenta nove silhuetas de cada gênero, sendo um o menor e nove o maior tamanho corporal.

A análise desses fatores comportamentais que podem estar relacionados com a imagem corporal, passíveis de mudanças e adaptações, poderá ajudar no planejamento e execução de ações educativas, preventivas e reparadoras em relação ao estado nutricional e à saúde da população.

TÍTULOS DOS TRÊS ARTIGOS DA TESE

ARTIGO 1: Insatisfação corporal aos 23 anos na Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982.

ARTIGO 2: Revisão - Insatisfação corporal e estado nutricional em adultos jovens.

ARTIGO 3: Influência da trajetória do estado nutricional da infância até a vida adulta sobre a insatisfação corporal do adulto jovem.

TERMOS E ABREVIATURAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

BASS – *Body Areas Satisfaction Scale*

BDI II – *Beck Depression Inventory-II*

BDS – *Body Dissatisfaction Scale*

BIAQ – *Body Image Avoidance Questionnaire*

BITE – Teste de Investigação Bulímica de Edimburgo

BSQ – *Body Shape Questionnaire*

CARDIA – *Coronary Artery Risk Development in Young Adults*

CC – Circunferência da Cintura

DFS – Desejo por aumentar o tamanho

DLS – Desejo de magreza

DMS – *Drive for Muscularity Scale*

EAT-26 – *Eating Attitudes Test*

EDEQ – *Eating Disorder Examination Questionnaire*

EDI – *Eating Disorder Inventory*

EDI-BD – *Eating Disorder Inventory - Body Dissatisfaction*

EDI-DFT – *Eating Disorder Inventory - Drive for Thinness*

EDI-DT – *Eating Disorders Inventory-Drive for Thinness*

IBSS-R – *Ideal-Body Stereotype Scale-Revised*

IMC – Índice de Massa Corporal

LILACS – Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

MBCQ – *Male Body Checking Questionnaire*

MBSRQ – *Multidimensional Body–Self-Relations Questionnaire - Physical Appearance Evaluation Scale*

MDDI – *Muscle Dysmorphic Disorder Inventory*

MEDLINE – Literatura Internacional em Ciências da Saúde

NSE – Nível Socioeconômico

OECD – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS – Organização Mundial da Saúde (WHO – *World Health Organization*)

OR – *Odds Ratio*

P – Prevalência

POF– Pesquisa de Orçamento Familiar

PRONEX – Programa Nacional de Núcleos de Excelência

SATAQ – *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire*

SBPS – *Satisfaction with Body Parts Scale*

SIQYA – *Self-Image Questionnaire for Young Adolescents*

SP – Sobrepeso

SRQ-20 – *Self-Reporting Questionnaire 20 itens*

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TMC – Transtornos mentais comuns

TV – Televisão

UFPel – Universidade Federal de Pelotas

WHOQOL-100 – Avaliação da Qualidade de Vida

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa sobre a imagem corporal teve seu início em 1911, com o neurologista inglês Henry Head, o que criou o termo “esquema corporal” na busca de entender e orientar a postura e o movimento do corpo. Em 1935, o psiquiatra austríaco Paul Schilder define imagem corporal como a figuração do corpo humano formada no plano da mente, ou seja, traz um conteúdo psicológico para a definição de imagem corporal, fala de uma imagem tridimensional (neurológica, psiquiátrica e filosófica) que as pessoas têm de si mesmas (Barros, 2005).

Conceitos mais atuais como o de Slade (1994) dizem respeito a como a mente percebe o tamanho, a aparência e a forma corporal e dos sentimentos associados ao corpo. Segundo esse pesquisador, a imagem corporal seria formada por dois componentes, um perceptual e outro afetivo, gerando assim uma aceitação ou rejeição ao tamanho do corpo (Slade, 1994). Tavares (2003) define imagem corporal como a percepção que temos de nós mesmos, a qual reflete a satisfação com o tamanho corporal ou partes do corpo, atuando no processo de autoestima. Essa percepção é influenciada por fatores físicos, psicológicos, ambientais e comportamentais complexos e sua dimensão depende da subjetividade do indivíduo (Tavares, 2003).

No final do século XIX, a imagem corporal feminina estava diretamente ligada a corpos volumosos, tão bem retratados nas obras de Renoir, Manet e Toulouse-Lautrec. Ainda no início do século XX, esse tipo de aparência corporal permanecia como o ideal a ser alcançado pelas mulheres e era tido como sinônimo de saúde. Mas, a partir da década de 60, esse padrão de beleza começou a mudar drasticamente, passando a ser considerado sinônimo de beleza o corpo magro (Andrade, 2003, McLaren, 2002). A mídia globalizada do século XXI preconiza como ideal de beleza corpos magros e

longilíneos, sendo esse tamanho de corpo a ser idealizado e obsessivamente buscado. Tal objetivo torna-se cada vez mais difícil de ser atingido, devido ao incentivo dessa mesma mídia ao consumo de alimentos de alta densidade calórica. Além disso, o aumento do excesso de peso nas populações, ocasionado por hábitos alimentares inadequados associados à inatividade física, mostra-se como fator importante no processo de distorção da autopercepção da imagem, podendo gerar altos níveis de insatisfação com o tamanho corporal. Os homens, que no passado exibiam corpos avantajados como sinônimo de fortuna e poder, atualmente têm vivenciado o culto aos corpos perfeitos, com músculos hipertrofiados, sendo da mesma forma de difícil alcance e gerando uma condição de insatisfação com a aparência (Araújo, 2003, Damasceno, 2005, Tessmer, 2006, Bergeron, 2007, Halliwell, 2007, Hildebrandt, 2008, Smolak, 2008, Grammas, 2009, Walker, 2009, Kelley, 2010, Quadros, 2010, Yanover, 2010a).

A insatisfação corporal tem sido estudada principalmente na população feminina (Davis, 1993, Tsai, 1998, Smith, 1999, Wang, 1999, Araújo, 2003, Becker, 2005, Damasceno, 2005, Gross, 2005, Bosi, 2006a, Bosi, 2006b, Kakeshita, 2006, Tessmer, 2006, Coelho, 2007, Lynch, 2007, van den Berg, 2007, Arroyo, 2008, Hildebrandt, 2008, Kanno, 2008, Kruger, 2008, Saur, 2008, Silva-Filho, 2008, Smolak, 2008, Gilbert-Diamond, 2009, Alvarenga, 2010, Bacevičienė, 2009, Kelley, 2010) mostrando que as mulheres apresentam prevalências mais altas (Veggi, 2004, Neighbors, 2007, Kruger, 2008, Quadros, 2010). A literatura apresenta diversos estudos que abordam a autopercepção da imagem corporal e sua relação com estado nutricional, mostrando que a insatisfação com o tamanho do corpo está presente tanto em indivíduos eutróficos, como naqueles com sobrepeso e mais acentuadamente nos obesos (Riley,

1998, Madrigal-Fritsch, 1999, Smith, 1999, Wang, 1999, Takasaki, 2003, Anderson, 2004, Tiggemann, 2004, Veggi, 2004, Becker, 2005, Gross, 2005, Keski-Rahkone, 2005, Osuna-Ramírez, 2006, Slater, 2006, Arroyo, 2008, Kruger, 2008, Nicolau, 2008, Smolak, 2008, Gilbert-Diamond, 2009, Kuk, 2009, Wong, 2009, Bacevičienė, 2009, Kelley, 2010, Linder, 2010, Quadros, 2010).

O excesso de peso e suas consequências para a saúde dos indivíduos é considerado como um dos principais problemas de saúde pública mundial do século XXI. As complicações inerentes da obesidade, bem como as doenças associadas, incapacidades decorrentes dessas complicações, problemas emocionais e/ou psíquicos (WHO, 1998) influenciam no processo de insatisfação corporal.

As altas prevalências de sobrepeso e obesidade como as apresentadas por países como os Estados Unidos, próximas de 70% e 30%, respectivamente, são preocupantes (Flegal, 2003). Estudo de revisão recente (Finucane, 2011) avaliando as médias de índice de massa corporal (IMC) em populações de diferentes países mostra que, no Canadá, o IMC médio para homens atingiu 27,5 kg/m²e, nas mulheres, 26,7 kg/m². Na Argentina, o IMC médio para homens e mulheres foi de 27,5 kg/m². Dados do Health at a Glance-Europe 2010, publicado pela Comissão Europeia e pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD), mostram que mais de 50% da população adulta da União Europeia apresenta sobrepeso ou obesidade. O mesmo documento mostra que prevalências de sobrepeso e obesidade acima de 50% estão presentes em não menos do que 15 dos 27 países da União Europeia. O Reino Unido apresenta a maior prevalência de obesidade na população

adulta (24,5%), sendo de 24% nos homens e de 25% nas mulheres, seguido da Irlanda, com 23% no total (22% nos homens e 24% nas mulheres) (OECD, 2010).

No Brasil, resultados da última Pesquisa de Orçamento Familiar (2008-2009) (IBGE, 2010) mostram que a prevalência de excesso de peso atingiu mais da metade da população, 50,1% nos homens e 48% nas mulheres, valores que são ainda maiores em algumas regiões, como Sul e Sudeste. Da mesma forma preocupante, a obesidade está presente em 12,5% dos homens e em 16,9% das mulheres brasileiras.

Em estudo transversal de base populacional realizado em Pelotas no ano de 2010, utilizando o critério de IMC, identificou que 36,3% dos indivíduos apresentavam sobrepeso (41,4% nos homens e 32,6% nas mulheres). A prevalência de obesidade foi de 26,1%, sendo de 21,7% nos homens e 29,2% nas mulheres (Linhares, 2010).

Estudo realizado com os jovens da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982, aos 23 anos, também utilizando o IMC, identificou 28,9% deles com sobrepeso e 8,2% com obesidade. A obesidade esteve presente em 7,5% dos homens e em 8,9% das mulheres nesse acompanhamento (Gigante, 2008).

Diante desse quadro, de elevadas prevalências de excesso de peso e insatisfação corporal, o estudo sobre a imagem corporal e o estado nutricional em uma coorte de adultos jovens permitirá descrever a percepção da imagem corporal bem como, usando uma abordagem do ciclo vital, verificar como a mudança do estado nutricional da infância até a vida adulta pode influenciar a autopercepção da imagem corporal.

2. JUSTIFICATIVA

Para indicar o grau de insatisfação corporal e a magnitude das possíveis distorções na percepção da imagem corporal, estudos têm utilizado o cálculo do IMC, que verifica o estado nutricional, comparado com a escala de figuras de Stunkard. Esta escala é composta de nove silhuetas de cada gênero, com variações progressivas na escala de medida, da figura de menor tamanho (mais magra) até a de maior tamanho (mais gorda) (Stunkard, 1983).

A utilização de uma escala validada, de fácil e rápida aplicação, parece ser uma maneira adequada para identificar como os indivíduos percebem-se em relação ao seu corpo. Além disso, os fatores relacionados com a forma como as pessoas se percebem através dessa escala podem contribuir para a melhor compreensão da forma como o estado nutricional se associa à insatisfação corporal. Importante salientar que a análise dos dados da coorte será apropriada para descrever de que forma a mudança de IMC da infância até a vida adulta pode influenciar na escolha do tamanho atual e do considerado ideal aos 23 anos.

O estudo dos determinantes da insatisfação corporal ao longo da vida, identificados durante os períodos da infância, adolescência e vida adulta jovem deve contribuir para o melhor entendimento de como esses fatores precoces possam estar influenciando em importantes desfechos futuros, sendo essa abordagem relevante e atual na pesquisa mundial.

Avaliar a percepção da imagem corporal relacionada ao estado nutricional e procurar identificar fatores associados às escolhas dos indivíduos em relação ao tamanho corporal atual e o considerado ideal mostra-se um tema importante para um

melhor entendimento dos fatores relacionados à autoestima, bem-estar, aceitação nos grupos sociais, oportunidades de trabalho, maior produtividade, ascensão econômica, desempenho psicossocial, entre outros, que dependem de como o indivíduo percebe-se e é percebido (Cash, 1993, van den Berg, 2002, Margetts, 2004, Damasceno, 2006).

Um estudo sobre fatores comportamentais, passíveis de mudanças e adaptações, poderá auxiliar no planejamento e execução de ações educativas, preventivas e reparadoras em relação a esse importante problema da saúde pública brasileira, a obesidade e suas consequências, em curto, médio e longo prazo.

3. REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura foi realizada nas bases de dados eletrônicos MEDLINE e LILACS e através de páginas institucionais, referências citadas em artigos, livros e teses. Os descritores utilizados foram: *BODY IMAGE*, *BODY COMPOSITION*, *ADULT*, *PREVALENCE*, *RISK FACTOR* e *COHORT STUDIES*.

Quadro1: Revisão da literatura nas bases de dados MEDLINE e LILACS.

Base de dados	Descritor	Títulos	Seleção	Repetidos	Excluídos	Artigos incluídos nessa revisão	Resumos
MEDLINE	<i>body image + prevalence+ adult</i>	121	14	0	2	11	1
	<i>body image + risk factor + adult</i>	294	34	3	0	15	16

	<i>body image + body composition + adult</i>	77	26	0	1	15	10
	<i>body image + cohort studies + adult</i>	680	29	8	0	13	8
LILACS	<i>body image (adulto) (prevalência) (coorte) (imagem corporal) (autoimagem) (obesidade) (IMC)</i>	536 (121) (10) (1) (72) (25) (17) (6)	19	1	2	15	1
	<i>body composition (adulto) (prevalência) (coorte) (composição corporal) (obesidade) (IMC)</i>	896 (203) (24) (1) (127) (35) (19)	3	0	1	0	2

Após a escolha dos títulos, foi realizada a busca de resumos e artigos completos mais relevantes para este estudo. Foram excluídos os artigos que apresentavam no título ou no resumo a avaliação da percepção da imagem corporal por pessoas com alguma morbidade (transtornos alimentares, diabetes, neoplasias, entre outras) e aqueles cuja população estudada era de crianças e/ou adolescentes. Os principais achados dos artigos, revisados até março de 2011, estão apresentados em dois quadros, sendo o primeiro com estudos de prevalência e fatores associados com imagem corporal e o segundo, com os trabalhos que avaliaram a relação entre imagem

corporal e o estado nutricional. (Apêndice 1). Tendo em vista que não foi possível a obtenção de artigos considerados relevantes ao estudo, somente os resumos (38), a busca continuará sendo feita e atualizada durante as demais etapas do presente estudo.

Avaliando os dezessete estudos que mostram as prevalências de insatisfação corporal, observou-se que a maioria encontrou mais de 50% dos entrevistados insatisfeitos, sendo essas prevalências mais elevadas entre mulheres, brancas, com excesso de peso e de melhor nível socioeconômico. As principais variáveis associadas com a imagem corporal foram: gênero; idade; cor da pele; nível socioeconômico; IMC; percentual de gordura corporal; inatividade física; etnia; aculturação (quando duas culturas distintas ou parecidas são absorvidas uma pela outra formando uma nova cultura diferente); comportamentos restritivos em relação à dieta; influência dos pais, amigos e mídia; horas de TV; tabagismo, entre outros. Os estudos foram realizados na sua grande maioria em países desenvolvidos (Stice, 2000, Sorbara, 2002, Hemiup, 2005, Saur, 2008, Lynch, 2009, Pérez-Gil, 2010, Seo, 2009, Vartanian, 2010, Yanover, 2010b).

Os artigos que analisaram a relação entre imagem corporal e o estado nutricional utilizaram, na sua grande maioria, o IMC como indicador nutricional e demonstraram a preocupação com o excesso de peso e a consequente insatisfação com a imagem corporal. Os instrumentos mais utilizados nos estudos para avaliar insatisfação corporal foram questionários ou a escalas de figuras de Stunkard, escala de silhuetas e escalas tipo Likert. Desejo pela magreza, principalmente entre as mulheres, e o desejo por musculatura entre os homens foram encontrados em diversos

estudos. Alguns aspectos relativos à autoestima, vergonha do corpo e aparência física foram ressaltados tanto pelos homens como pelas mulheres. Mesmo indivíduos com valores de IMC considerados adequados mostraram-se insatisfeitos com a imagem corporal atual (Veggi, 2004, Holdsworth, 2004, Bosi, 2006a, Tessmer, 2006, Neighbors, 2007).

Estudos também descreveram alta correlação entre IMC, tamanho e gordura corporal autopercebidos, para ambos os sexos (Tanaka, 2002, Arroyo, 2008), embora um estudo realizado com jovens japoneses tenha identificado diferença por gênero na percepção corporal (as japonesas apresentaram menores concordâncias na percepção sobre peso e gordura do que os japoneses) (Kagawa, 2007).

Com base na revisão da literatura, pode-se afirmar que muitos fatores devem ser analisados na busca de um melhor entendimento de todas as fases envolvidas no processo de formação da imagem corporal. Os estudos mostraram o aspecto positivo da utilização de um indicador de estado nutricional e de uma escala de figuras como métodos práticos, rápidos e de fácil aplicabilidade em nível populacional, bem como a alta correlação entre eles.

Importante ressaltar que na presente revisão não foram encontrados estudos longitudinais que tenham analisado a influência da mudança do estado nutricional ao longo da vida na autopercepção da imagem corporal. Este é um aspecto cada vez mais importante na perspectiva dos estudos do ciclo vital, que buscam identificar como os fatores precoces podem influenciar desfechos na vida adulta, analisando fatores sociais, econômicos, culturais, psicológicos e biológicos envolvidos em cada fase da vida.

4. MARCO TEÓRICO

A autopercepção da imagem corporal e as relações dessa percepção com o IMC sofrem influências internas (tais como aspectos psicológicos e emocionais) e externas (relativas à mídia, relações de amizade e ambiente de estudo e/ou trabalho) nas suas determinações. As características demográficas, sociais, culturais, étnicas, econômicas e emocionais devem ser analisadas e entendidas nesses processos avaliativos sobre a aparência e a identidade visual das populações.

Fatores socioeconômicos e demográficos podem ter influência sobre a insatisfação corporal. Estudos mostram que mulheres, brancas, de nível econômico mais elevado, maior escolaridade, mesmo eutróficas, declaram-se insatisfeitas em relação ao seu tamanho corporal (Smith, 1999, McLaren, 2002, McLaren, 2004, Lynch, 2007, Baugh, 2010).

Alguns fatores relativos à cultura que se mostram associados ao comportamento das populações podem por diferentes relações determinar a insatisfação com o tamanho corporal. Estudo realizado por Kruger *et al.* verificou que a insatisfação corporal foi maior em grupos de brancos, negros e outras etnias do que entre hispânicos (Kruger, 2008). Outro estudo analisando identidade étnica e imagem corporal realizado com universitárias americanas encontrou diferença estatisticamente significativa entre escores de avaliação de insatisfação corporal maiores para brancas do que para estudantes negras (Baugh, 2010). Vartanian estudando fatores relacionados com atração e aparência física encontrou associação negativa entre conectividade social e preocupação com a imagem corporal, sendo a internalização de padrões de atratividade preditora de preocupações com a imagem corporal (Vartanian, 2010).

As influências dos pais no desenvolvimento da imagem corporal nas crianças, mais especificamente a influência materna em relação à aparência das filhas, as provocações de irmãos, o processo de maturação na puberdade, as relações de amizade, ambientes escolares competitivos, interações sociais e apelo da mídia, são alguns aspectos que podem elucidar os processos que levam à insatisfação corporal na vida adulta (McLaren, 2002, Ohring, 2002, van den Berg, 2002, Olvera, 2005, Slater, 2006).

Alguns aspectos relacionados ao processo saúde-doença mostram-se relacionados com preocupação com a imagem corporal, mais especificamente com a insatisfação corporal. Interações entre imagem corporal e comportamento em relação à dieta e conseqüentemente a associação entre insatisfação corporal e estado nutricional foram demonstrados por vários estudos (Riley, 1998, Wang, 1999, Wong, 1999, Stice, 2000). Estudo realizado com gêmeos identificou que fatores relacionados ao ato de comer, ao tamanho corporal e a sintomas psicossomáticos estiveram significativamente associados com alta insatisfação corporal e desejo de emagrecer, em ambos os sexos (Keski-Rahkonen, 2005). No Brasil, estudo feito com universitárias, identificou que mesmo aquelas classificadas como IMC adequado, desejavam perder dois ou mais quilos e que 40,4% delas apresentavam grau de insatisfação corporal de leve a grave (Bosi, 2006).

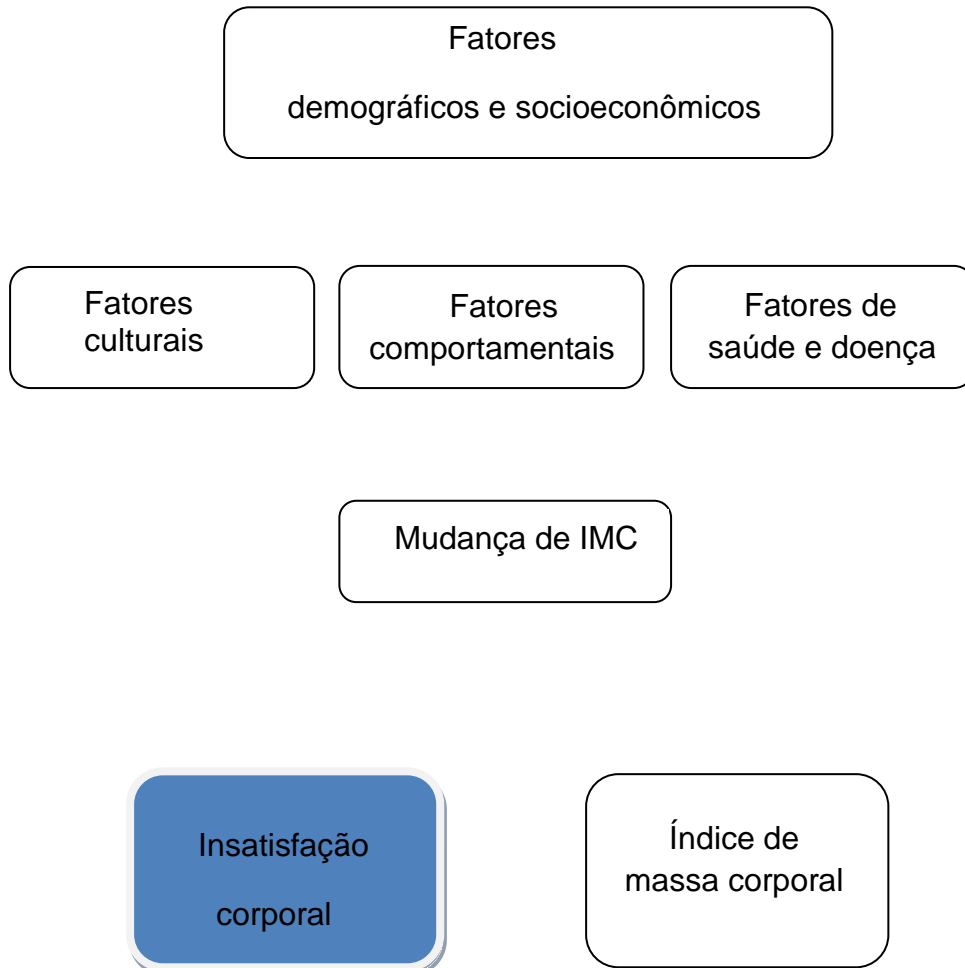
Em estudo realizado com 5200 universitários americanos identificou maiores taxas de atividade física regular baixa nas mulheres e em estudantes com baixo peso, nos que se perceberam como baixo peso, nos que não comiam frutas e vegetais e assistiam TV/vídeo de três ou mais horas por dia e que fumavam mais do que meio

maço de cigarros por dia (Seo, 2009). Demonstrando a importância de mais estudos que enfoquem a relação entre atividade física, hábitos alimentares, tabagismo entre outros fatores e a insatisfação com a imagem corporal.

O modelo teórico (Figura1) proposto visa explicar essas associações e identificar os fatores que atuam em diferentes níveis de determinação, apontando possíveis mediadores de efeito nessas relações que levam até o desfecho.

Entre os fatores sociodemográficos destacam-se: idade, gênero, cor da pele, escolaridade, trabalho e/ou ocupação, situação conjugal e nível econômico. Os fatores culturais, tais como, descendência, costumes e aculturação inter-relacionados com fatores comportamentais, como por exemplo, participar de redes sociais, relação com familiares e pertencer a entidades sociais, que influenciam fatores mais relacionados ao processo saúde-doença, tais como, presença de problemas psiquiátricos, percepção de saúde e estilo de vida que podem determinar a insatisfação corporal, que se apresenta fortemente associada com o estado nutricional (IMC), por meio de diferentes mecanismos.

MODELO TEÓRICO

**Figura 1: Modelo teórico**

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo geral

Estudar a relação entre autopercepção da imagem corporal e estado nutricional nos membros da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 e identificar possíveis determinantes do grau de insatisfação com a imagem corporal.

5.2 Objetivos específicos

1. Identificar como os jovens percebem sua imagem corporal em relação ao tamanho do corpo, mediante uma escala de silhuetas com nove figuras de cada gênero.

2. Descrever a prevalência de insatisfação corporal e sua associação com estado nutricional.

3. Avaliar a associação da insatisfação corporal com determinantes demográficos, socioeconômicos, comportamentais e de saúde.

4. Analisar o efeito da trajetória do estado nutricional da infância à idade adulta sobre a escolha do tamanho de corpo atual e do corpo idealizado pelos indivíduos aos 23 anos.

5. Revisar estudos sobre imagem corporal e estado nutricional em adultos.

6. HIPÓTESES

1. A maioria dos entrevistados deve escolher como tamanho ideal figuras menores do que aquelas que representam o seu tamanho atual, levando a elevada proporção de pessoas com insatisfação corporal.

2. A insatisfação corporal será maior em mulheres brancas, naquelas com hábitos de vida menos saudáveis, em fumantes, com maior escolaridade e melhor nível econômico.

3. Acredita-se que naqueles em que houve mudança de categoria de IMC, ou seja, indivíduos que na vida adulta passaram para uma categoria de IMC superior àquela em que estavam na infância sejam mais insatisfeitos.

7. METODOLOGIA

O estudo da coorte de nascimentos de 1982 teve início com um inquérito perinatal de saúde que incluiu 5914 bebês nascidos vivos nas maternidades da cidade e cujas mães moravam na área urbana de Pelotas. Informações socioeconômicas, demográficas e de saúde foram coletadas mediante questionário padronizado, as mães foram pesadas e medidas e as crianças foram somente pesadas. Outros acompanhamentos foram realizados com amostras ou com todos os membros da coorte nos anos de 1983, 1984, 1986, 1995, 1997, 2000, 2001, 2004-5 e 2006.

Os dados a serem utilizados para o presente projeto foram coletados nos acompanhamentos de 1982, 1986 e 2004-5. A taxa de acompanhamento em 1986 foi de 84% e a de 2004-5 foi de 77%, consideradas altas para os estudos de coorte,

principalmente pela idade dos entrevistados nessa fase do estudo (Harpham, 2003).

7.1 Delineamento

O presente estudo inclui um componente transversal, para a avaliação da insatisfação corporal aos 23 anos na Coorte de Nascimentos de 1982, e uma análise longitudinal para determinação da influência da mudança do IMC da infância aos 23 anos sobre a imagem corporal dos integrantes dessa coorte.

7.2 População em estudo

Todos os jovens de ambos os sexos pertencentes à coorte e que foram entrevistados no acompanhamento realizado em 2004-5.

7.3 Critérios de inclusão

Ser membro da coorte e ter participado dos acompanhamentos até 2004-5.

7.4 Critérios de exclusão

Aqueles jovens incapazes de responder as perguntas relativas ao desfecho deste estudo (deficiência física e/ou mental e Síndrome de Down) e grávidas ou que tiveram filhos até três meses antes da entrevista do último acompanhamento.

7.5 Cálculo do poder

Considerando uma prevalência total de insatisfação corporal, ou seja, perceber-se tanto mais gordo quanto mais magro do que o ideal em torno de 64% e a mudança do estado nutricional (IMC) dos quatro aos 23 anos, estimou-se uma prevalência de insatisfação entre os não expostos (ou seja, aqueles que não tiveram excesso de peso na infância ou na idade adulta ou que mesmo tendo excesso de peso na infância, não apresentavam esse distúrbio na idade adulta: $n = 2755$) em torno de 56% e nos expostos (com ou sem excesso de peso na infância, mas com excesso de peso na idade adulta: $n = 1118$) de 84%, o poder do estudo para encontrar essas

diferenças será de 100%.

7.6 Instrumentos

O questionário utilizado no acompanhamento da coorte realizado em 2004-5 contém o desfecho do presente estudo. Variáveis de exposição foram obtidas nos instrumentos utilizados no estudo perinatal e acompanhamentos realizados quando os membros da coorte estavam com idade média de quatro e 23 anos. Aspectos metodológicos que descrevem os diversos acompanhamentos da coorte de nascimentos de 1982 estão disponíveis (Barros, 2008).

A definição do desfecho para o presente estudo foi conduzida a partir da aplicação do questionário estruturado e padronizado (Anexo 1) utilizado no acompanhamento de 2004-5, quando foram feitas duas perguntas:

Qual destas figuras tu identificas mais com o teu corpo? (tamanho corporal atual)

Qual destas figuras se parece com o que tu gostarias que fosse teu corpo? (tamanho corporal ideal)

Neste momento as entrevistadoras apresentavam um bloco plastificado com as nove figuras que compõem a Escala de Stunkard (Anexo 2) elaborada para cada gênero. Os blocos foram montados de maneira aleatória, ou seja, não existia uma ordem para a apresentação das figuras que variam do menor tamanho corporal (figura um) ao maior tamanho (figura nove).

Essa escala foi validada no Brasil num estudo conduzido com 16 mulheres com bulimia nervosa (grupo clínico) e 98 mulheres sem sintomas de transtorno alimentar (grupo controle) sua aplicação é indicada para essa população jovem. No estudo de validação os dois grupos foram compostos por mulheres brancas, asiáticas e afrobrasileiras e de bom nível de escolaridade. As participantes escolheram uma figura

para representar o tamanho atual e outra para o ideal. Foi calculado um escore padronizado a partir da diferença entre o tamanho atual e o ideal. Os resultados mostraram alta correlação entre IMC e tamanho atual e entre IMC e o escore padronizado no grupo controle ($r= 0,76$ e $0,72$ respectivamente), sugerindo que o julgamento dos tamanhos corporais foram próximos às medidas de IMC. Por outro lado, no grupo com bulimia nervosa seis, das 16 entrevistadas (37,5%) superestimaram o seu tamanho corporal, enquanto essa proporção foi de apenas 4% nas mulheres sem sintomas de transtorno alimentar. Testes estatísticos detectaram diferenças significativas entre os grupos em relação à imagem corporal (Scagliusi, 2006).

A definição operacional do desfecho será feita de acordo com as respostas àquelas duas perguntas, sendo considerada insatisfação corporal quando a figura escolhida para o tamanho corporal atual for maior (positiva) ou menor (negativa) que a figura escolhida para o tamanho corporal ideal.

7.7 Variáveis coletadas

Operacionalização das principais variáveis de exposição:

Mudança do Estado Nutricional

As medidas de peso e altura aos quatro e 23 anos serão utilizadas para compor o $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$ nas respectivas idades. A mudança de IMC será calculada pela diferença entre o escore Z de IMC aos quatro anos e o escore Z de IMC aos 23 anos. A análise da mudança do estado nutricional será conduzida de duas formas. A primeira utilizará uma diferença entre a medida obtida aos quatro anos e aquela obtida aos 23 anos de 0,5 desvio padrão (dp) do escore Z de IMC. Assim, uma diferença de -0,5dp significa que houve aumento de IMC dos quatro aos 23 anos e

uma diferença de +0,5dp indica diminuição no escore Z de IMC da infância para a idade adulta. A outra forma de analisar a mudança do estado nutricional será através da classificação nutricional. Assim, aos quatro anos, os membros da coorte serão classificados de acordo com as curvas de crescimento da OMS (2006) em baixo peso com escore Z inferior a -2dp, normal com escore Z entre - e + 2dp, sobrepeso com escore Z superior a + 2dp até + 3 dp; e obesidade, quando o escore Z for superior a +3dp (WHO, 2006). Essa classificação nutricional aos quatro anos será comparada com a classificação realizada aos 23 anos, de acordo com os critérios da OMS (1995). Os membros da coorte serão classificados com baixo peso quando o IMC for menor que $18,5 \text{ kg/m}^2$; peso adequado quando o IMC estiver entre $18,5$ e $24,9 \text{ kg/m}^2$; sobrepeso, para IMC entre $25,0$ e $29,9 \text{ kg/m}^2$; e obesidade, para indivíduos que apresentarem IMC de 30 kg/m^2 ou mais (WHO, 1995). Assim, a mudança do estado nutricional será considerada para aqueles indivíduos que estavam em uma das quatro categorias aos quatro anos e em outra categoria aos 23 anos.

Outras variáveis independentes estão descritas no quadro abaixo:

Quadro 2: Variáveis independentes que serão analisadas em cada acompanhamento da Coorte de Nascimentos de 1982.

Ano	Variáveis independentes	Características	Tipo de variável
1982	Demográficas		
	Sexo	Masculino/feminino	Catégorica dicotômica
	Antropométricas/ Estado nutricional		
	Peso ao nascer	Em gramas	Numérica contínua
	Peso no início e no fim da gestação	Em quilos	Numérica contínua
	Altura materna	Em metros	Numérica contínua
	IMC materno Pré-gestacional	$\leq 20,1/ 20,2 - 21,9/ 22 - 24,6/ \geq 24,7$	Catégorica ordinal
1986	IMC	Escore z	Numérica contínua
2004-5	Demográficas		
	Cor da pele	Branca/preta ou parda	Catégorica dicotômica
	Situação conjugal	Solteiro(a)/ casado(a)/ amigado(a)/ separado(a)/viúvo(a)	Catégorica nominal
	Descendência	Alemã/ italiana/ (árabe/libanesa)/ portuguesa/ espanhola/ oriental/ africana/ brasileira	Catégorica nominal
	Socioeconômicas		
	Escolaridade (anos completos de estudo)	0-4 anos/ 5-8 anos/9-11 anos/12 ou mais anos	Catégorica ordinal
	Renda familiar	Em reais (tercis) /salários mínimos (≤ 1 ; 1,1-3; 3,1-6; 6,1- 10; > 10)	Catégorica ordinal
	Nível econômico (ABEP)	Nível A, B, C, D e E	Catégorica ordinal
	Trabalho atual	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Comportamentais		
	Ter grupo de amigos	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Morar com pais	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Praticar religião	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Ter filhos	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Hábitos alimentares		
	Fazer dieta	Não/ Sim, para emagrecer	Catégorica dicotômica
	Fez alguma coisa para mudar de peso	Não/ Sim, perder/ Sim, ganhar	Catégorica nominal

Quadro 2 cont.: Variáveis independentes que serão analisadas em cada acompanhamento da Coorte de Nascimentos de 1982.

Ano	Variáveis independentes	Características	Tipo de variável
	Saúde		
	SRQ-20 alterado para homens (≥ 6) e mulheres (≥ 8)	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Percepção de saúde (Escala de faces)	Ruim (5-7)/Boa (1-4)	Catégorica dicotômica
	Já ter sido gordo	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Aos 10 anos considerava-se	Muito magro(a)/magro(a)/normal/ um pouco gordo(a)/gordo(a)/muito gordo(a)	Catégorica ordinal
	Como sente-se em relação ao peso atual	Muito magro(a)/magro(a)/normal/ um pouco gordo(a)/gordo(a)/muito gordo(a)	Catégorica ordinal
	Usar de medicamentos para perder/ganhar peso	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Tabagismo atual	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Consumo de álcool	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Inatividade física no lazer	Não/Sim	Catégorica dicotômica
	Estado nutricional		
	IMC= peso (kg) /altura (m) ²	OMS: baixo peso <18,5; normal 18,5-24,9; sobrepeso 25,0- 29,9 e obesidade ≥ 30 Escore Z	Catégorica ordinal Numérica contínua

7.8 Seleção e treinamento dos entrevistadores

Os pré-requisitos para participar do recrutamento para seleção e treinamento dos entrevistadores foram: ter idade mínima de 18 anos, segundo grau completo, disponibilidade de 8 horas/dia de trabalho. Os candidatos selecionados participaram de um treinamento teórico-prático de 40 horas para a aplicação dos questionários e após essa etapa, foram padronizados nas medidas de peso, altura e circunferência da cintura, bem como a aferição da pressão arterial e espirometria.

Foram aprovados para a função de entrevistador aqueles que obtiveram melhor desempenho em todas as etapas do treinamento e padronização de medidas. O estudo contou com entrevistadores de ambos os sexos, como medida de prevenção de recusas por parte dos entrevistados.

7.9 Logística

Para a realização da entrevista foram definidas as seguintes etapas para serem seguidas em sequência:

- a) entrega do termo de consentimento, folder e resultado dos exames realizados em 2000 (somente para os meninos);
- b) confirmação das informações da página de rosto;
- c) obtenção da primeira medida de pressão;
- d) aplicação do questionário;
- e) entrega do questionário confidencial a ser preenchido pelo entrevistado;
- f) recepção do questionário confidencial, colocação no envelope e lacre;
- g) obtenção de dados através da espirometria, segunda medida de pressão arterial e medidas antropométricas;
- h) entrega do cartão com resultados das medidas antropométricas, pressão arterial e espirometria, além do endereço para a realização do exame de sangue.

7.10 Estudo piloto

Após o treinamento, os entrevistadores selecionados realizaram um estudo piloto com o objetivo de testar, em condições reais de campo, todas as etapas planejadas para a condução do trabalho de campo. Este estudo piloto foi realizado com jovens na mesma faixa etária (22-24 anos) dos integrantes da coorte, porém sem incluir jovens nascidos em 1982. O questionário foi aplicado na íntegra para verificação de possíveis problemas durante a entrevista e providenciar correções que se tornassem necessárias em relação às questões do instrumento ou na tomada de medidas.

8. COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no período de 25/10/2004 a 31/08/2005. Durante todo o período foram realizadas entrevistas domiciliares e na sede do estudo localizada no centro da cidade de Pelotas. Entrevistas foram também conduzidas no Presídio Regional de Pelotas para membros da coorte que se encontravam cumprindo pena durante o período da coleta de dados. Os entrevistadores que aplicaram os instrumentos a esses apenados eram do sexo masculino.

9. CONTROLE DE QUALIDADE

Com a finalidade de verificar a aceitação das entrevistas, identificar possíveis fraudes e para testar a repetibilidade de algumas perguntas foi realizado o controle de qualidade através da aplicação de um instrumento reduzido aplicado para 10% do total da amostra, por meio de uma nova visita ou por contato telefônico.

10. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os questionários foram revisados e codificados por revisores treinados. Os lotes enviados para a digitação eram compostos de 50 questionários. Cada lote era recebido por dois digitadores responsáveis pela dupla entrada de dados no programa EPI-INFO 6.0. Este pacote estatístico foi também utilizado para o procedimento de checagem e validação do banco de dados. Após essa etapa, os dados foram transferidos para o programa STATA 8.0, para a realização da limpeza final dos dados e posterior análise.

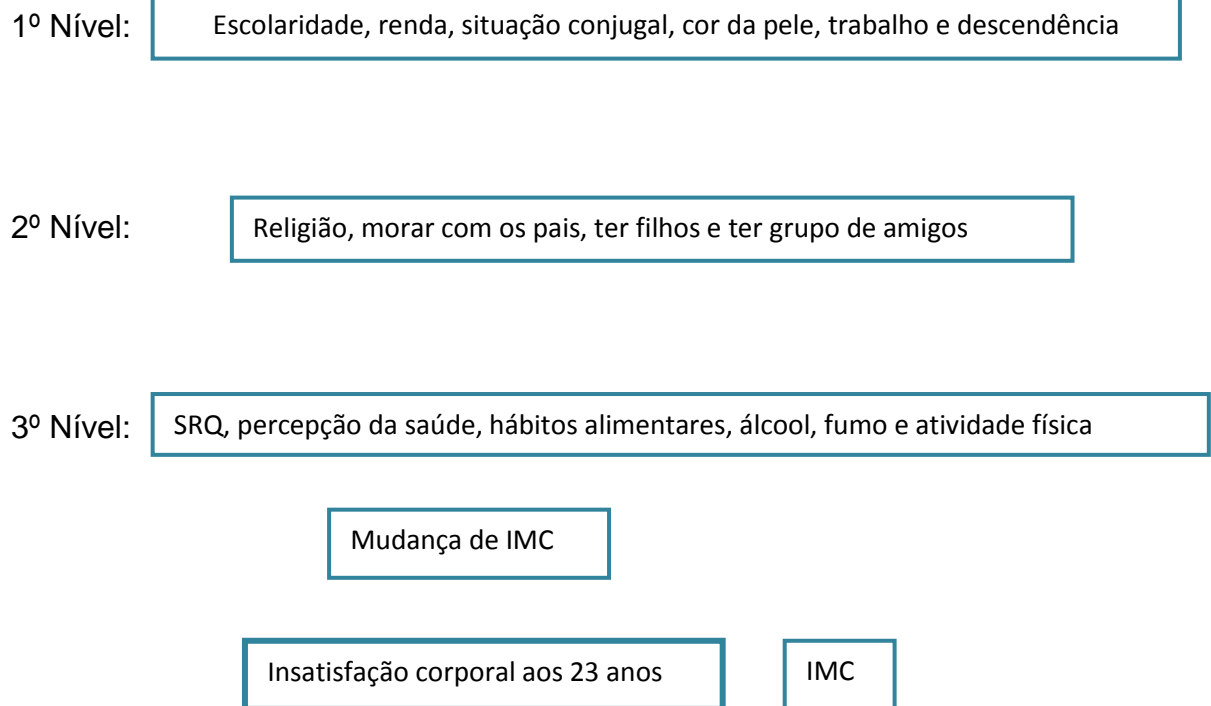
Todas as análises desse projeto serão estratificadas por sexo. Prevalências e

seus respectivos intervalos de confiança serão apresentados e testes de qui-quadrado e de tendência linear serão utilizados na análise bivariada.

Considerando os objetivos do presente projeto, serão conduzidos dois tipos de análise:

1) Análise transversal: através de um modelo hierárquico (Figura 2) serão avaliados os fatores associados com insatisfação corporal negativa (perceber-se mais magro do que o ideal) e positiva (perceber-se mais gordo do que o ideal). Essa análise será ainda conduzida de duas formas: comparando satisfeitos com insatisfeitos negativos e outra comparando satisfeitos com insatisfeitos positivos. Serão feitas duas regressões de Poisson com variância robusta para a análise bruta e ajustada.

MODELO HIERÁRQUICO DE ANÁLISE

**Figura 2: Modelo hierárquico de análise**

2) Longitudinal: efeito da mudança do estado nutricional, seja pela diferença de 0,5dp no escore Z de IMC ou pela diferença na classificação nutricional, sobre a insatisfação corporal (negativa ou positiva) na vida adulta. A análise será conduzida conforme o modelo hierarquizado.

11. ASPECTOS ÉTICOS

Para a utilização dos dados da coorte foi encaminhado um documento para a Comissão de Publicações do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) solicitando autorização para o uso do banco de dados.

No momento da entrevista, foi solicitado a cada um dos participantes que, após o aceite em participar daquele acompanhamento, assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual os objetivos, procedimentos, possíveis riscos, benefícios e a confiabilidade das informações da pesquisa eram explicados.

A pesquisa da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982 foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel (020/2003).

12. CRONOGRAMA

Ano	2010				2011				2012			
Etapas de trabalho a serem desenvolvidas	J-M	A-J	J-S	O-D	J-M	A-J	J-S	O-D	J-M	A-J	J-S	O-D
Revisão Bibliográfica												
Elaboração do projeto												
Defesa do projeto												
Análise de dados do 1º artigo												
Redação do 1º artigo												
Análise de dados do 2º artigo												
Redação do 2º artigo												
Análise de dados do 3º artigo												
Redação do 3ª artigo												
Defesa da tese												

13. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

A divulgação dos resultados do estudo será feita na forma de três artigos que serão submetidos para publicação em periódicos científicos, sendo que os principais achados do estudo serão disponibilizados para a população sob a forma de comunicado a imprensa local.

14. ORÇAMENTO/ FINANCIAMENTO

O estudo da coorte de nascimentos de 1982 é atualmente financiado pela iniciativa da Wellcome Trust intitulada Major Awards for Latin America on Health Consequences of Population Change. Fases anteriores do estudo foram financiadas pelo International Development Research Center, Organização Mundial da Saúde, pelo Overseas Development Administration, União Européia, Programa Nacional de Núcleos de Excelência (PRONEX), Conselho Nacional de Pesquisa e Ministério da Saúde.

15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarenga MS, Philippi ST, Lourenco BH, Sato PM, Scagliusi FB. Insatisfação com a imagem corporal em universitárias brasileiras. *J Bras Psiquiatr.* 2010;59(1):44-51.

Anderson CB, Bulik CM. Gender differences in compensatory behaviors, weight and shape salience, and drive for thinness. *Eat Behav.* 2004 Jan;5(1):1-11.

Andrade A, Bosi MLM. Mídia e subjetividade: impacto no comportamento alimentar feminino. *Rev Nutr.* 2003;16(1):117-25.

Araújo DSMS de, Araújo CGS de. Self-perception and dissatisfaction with weight does not depend on the frequency of physical activity. *Arq Bras Cardiol.* 2003;80(3):243-9.

Arroyo M, Ansotegui L, Pereira E, Lacerda F, Valador N, Serrano L, et al. [Body composition assessment and body image perception in a group of University females of the Basque Country]. *Nutr Hosp.* 2008 Jul-Aug;23(4):366-72.

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica do Brasil. São Paulo;2003.

Baceviciene M, Reklaitiene R, Tamosiunas A. Effect of excess body weight on quality of life and satisfaction with body image among middle-aged Lithuanian inhabitants of Kaunas city. *Medicina (Kaunas).* 2009;45(7):565-73.

Barros DD. Body image: discovering one's self. *História, Ciências, Saúde*. 2005;12(2):547-54.

Barros FC, Victora CG, Horta BL, Gigante DP. Metodologia do estudo da coorte de nascimentos de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(suppl.2):7-15.

Baugh E, Mullis R, Mullis A, Hicks M, Peterson G. Ethnic identity and body image among black and white college females. *J Am Coll Health*. 2010 Sep-Oct;59(2):105-9.

Becker AE, Gilman SE, Burwell RA. Changes in prevalence of overweight and in body image among Fijian women between 1989 and 1998. *Obes Res*. 2005 Jan;13(1):110-7.

Bergeron D, Tylka TL. Support for the uniqueness of body dissatisfaction from drive for muscularity among men. *Body Image*. 2007 Sep;4(3):288-95.

Bosi MLM, Luiz RR, Morgado CMC, Costa MLS, Carvalho RJ. Autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição: um estudo no município do Rio de Janeiro. *J Bras Psiquiatr*. 2006;55(2):108-13.

Bosi MLM, Luiz RR, Morgado CMC, Costa MLS, Carvalho RJ. Comportamentos de risco para transtornos do comportamento alimentar e fatores associados entre estudantes de nutrição do município do Rio de Janeiro. *J Bras Psiquiatr*. 2006;55(1):34-40.

Cash TF. Body-image attitudes among obese enrollees in a commercial weight-loss program. *Perceptual and Motor Skills*. 1993;77(3 pt. 2):1099-103.

Coelho EJN, Fagundes TF. Imagem corporal em mulheres de diferentes classes econômicas. *Motriz (Online)*. 2007;14(1):7-12.

Damasceno VO, Lima JRP, Vianna JM, Vianna VR, Novaes JS. Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada. *Rev Bras Med Esporte* 2005;11(3):181-6.

Damasceno VO, Vianna VRA, Vianna JM, Lacio M, Lima JRP, Novaes JS. Imagem corporal e corpo ideal. *R bras Ci e Mov* 2006;14(1):87-96.

Davis C, Durnin JV, Gurevich M, Le Maire A, Dionne M. Body composition correlates of weight dissatisfaction and dietary restraint in young women. *Appetite*. 1993 Jun;20(3):197-207.

Finucane MM, Stevens GA, Cowan MJ, Danaei G, Lin JK, Paciorek CJ, et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. *The Lancet*. 2011;377(9765):557 - 67.

Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, LR C. Prevalence and Trends in Obesity Among US Adults, 1999-2008. *Jama*. 2010;303(3):235-41.

Gibney MJ, Margetts BM, Kearney JM, Arab L. Public Health Nutrition. Oxford: Blackwell Publishing; 2004.

Gigante DP, Minten GC, Horta BL, Barros FC, CG V. Avaliação nutricional de adultos da coorte de nascimentos de 1982, Pelotas, RS. Rev Saúde Pública. 2008;42(Supl. 2):60-9.

Gilbert-Diamond D, Baylin A, Mora-Plazas M, Villamor E. Correlates of obesity and body image in Colombian women. J Womens Health (Larchmt). 2009 Aug;18(8):1145-51.

Grammas DL, Schwartz JP. Internalization of messages from society and perfectionism as predictors of male body image. Body Image. 2009 Jan;6(1):31-6.

Gross SM, Gary TL, Browne DC, LaVeist TA. Gender differences in body image and health perceptions among graduating seniors from a historically black college. J Natl Med Assoc. 2005 Dec;97(12):1608-19.

Halliwell E, Dittmar H, Orsborn A. The effects of exposure to muscular male models among men: exploring the moderating role of gym use and exercise motivation. Body Image. 2007 Sep;4(3):278-87.

Harpham T, Huttly S, Wilson I, Wet T. Linking public issues with private troubles: panel studies in developing countries. J Int Dev. 2003;15(3):353-63.

Hemiup JT, Carter CA, Fox CH, Mahoney MC. Correlates of obesity among patients attending an urban family medical center. *J Natl Med Assoc.* 2005 Dec;97(12):1642-8.

Hildebrandt T, Shiovitz R, Alfano L, Greif R. Defining body deception and its role in peer based social comparison theories of body dissatisfaction. *Body Image.* 2008 Sep;5(3):299-306.

IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Brasília: IBGE,2010.

Kagawa M, Kuroiwa C, Uenishi K, Mori M, Dhaliwal S, Hills AP, et al. A comparison of body perceptions in relation to measured body composition in young Japanese males and females. *Body Image.* 2007 Dec;4(4):372-80.

Kakeshita IS, Almeida SS. Relação entre índice de massa corporal e a percepção da autoimagem em universitários. *Rev Saúde Pública.* 2006;40(3):497-504.

Kanno P, Rabelo M, Melo GF de, Giovani A. Discrepâncias na imagem corporal e na dieta de obesos. *Rev Nutr.* 2008;21(4):423-30.

Kelley CC, Neufeld JM, Musher-Eizenman DR. Drive for thinness and drive for muscularity: opposite ends of the continuum or separate constructs? *Body Image.* 2010 Jan;7(1):74-7.

Keski-Rahkonen A, Bulik CM, Neale BM, Rose RJ, Rissanen A, Kaprio J. Body dissatisfaction and drive for thinness in young adult twins. *Int J Eat Disord.* 2005 Apr;37(3):188-99.

Kruger J, Lee CD, Ainsworth BE, Macera CA. Body size satisfaction and physical activity levels among men and women. *Obesity (Silver Spring)*. 2008 Aug;16(8):1976-9.

Kuk JL, Ardern CI, Church TS, Hebert JR, Sui X, Blair SN. Ideal weight and weight satisfaction: association with health practices. *Am J Epidemiol*. 2009 Aug 15;170(4):456-63.

Linder J, McLaren L, Siou GL, Csizmadi I, Robson PJ. The epidemiology of weight perception: perceived versus self-reported actual weight status among Albertan adults. *Can J Public Health*. 2010 Jan-Feb;101(1):56-60.

Linhares R S. *Evolução Temporal da Obesidade Geral e Abdominal em Adultos: Comparação de Dois Estudos de Base Populacional no Sul do Brasil [Mestrado em Epidemiologia]*. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; 2010.

Lynch E, Liu K, Spring B, Hankinson A, Wei GS, Greenland P. Association of ethnicity and socioeconomic status with judgments of body size: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Am J Epidemiol*. 2007 May 1;165(9):1055-62.

Lynch E, Liu K, Wei GS, Spring B, Kiefe C, Greenland P. The relation between body size perception and change in body mass index over 13 years: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *Am J Epidemiol*. 2009 Apr 1;169(7):857-66.

Madrigal-Fritsch H, de Irala-Estevez J, Martinez-Gonzalez MA, Kearney J, Gibney M, Martinez-Hernandez JA. [The perception of body image as a qualitative approach to nutritional status]. *Salud Publica Mex.* 1999 Nov-Dec;41(6):479-86.

McCabe MP, Ricciardelli LA. Body image dissatisfaction among males across the lifespan: a review of past literature. *J Psychosom Res.* 2004 Jun;56(6):675-85.

McLaren L, Wardle J. Body image: a life course perspective. In: Kuh D, Hardy R, editors. *A life course approach to women's health*: Oxford University Press; 2002. p. 177-94.

McLaren L, Kuh D. Women's body dissatisfaction, social class, and social mobility. *Soc Sci Med.* 2004 May;58(9):1575-84.

Neighbors LA, Sobal J. Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students. *Eat Behav.* 2007 Dec;8(4):429-39.

Nicolaou M, Doak C, Dam R, Hosper K, Seidell J, Stronks K. Body size preference and body weight perception among two migrant groups of non-Western origin. *Public Health Nutr.* 2008 Dec;11(12):1332-41.

OECD. *Health at a Glance: Europe 2010*. OECD Publishing; 2010 [10 abril 2011]; Available from: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2010-en.

Ohring R, Graber JA, Brooks-Gunn J. Girls' recurrent and concurrent body dissatisfaction: correlates and consequences over 8 years. *Int J Eat Disord*. 2002 May;31(4):404-15.

Olvera N, Suminski R, Power TG. Intergenerational perceptions of body image in hispanics: role of BMI, gender, and acculturation. *Obes Res*. 2005 Nov;13(11):1970-9.

Osuna-Ramírez I, Hernández-Prado B, Campuzano JC, Salmerón J. Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana: la precisión del autorreporte. *Salud Publica Mex*. 2006;48(2):94-103.

Pérez-Gil, SER, Romero GJ. Imagen corporal en mujeres de tres zonas rurales de México: percepción y deseo. *Salud Publica Mex*. 2010;52(2):111-118.

Quadros TMB de, Gordia AP, Martins CR, Silva DAS, Ferrari EP, Petroski EL. Imagem corporal em universitários: associação com estado nutricional e sexo. *Motriz (Online)*. 2010;16 (1):78-85.

Riley NM, Bild DE, Cooper L, Schreiner P, Smith DE, Sorlie P, et al. Relation of self-image to body size and weight loss attempts in black women: the CARDIA study. *Coronary Artery Risk Development in Young Adults*. *Am J Epidemiol*. 1998 Dec 1;148(11):1062-8.

Saur AM, Pasian SR. Satisfação com a imagem corporal em adultos de diferentes pesos corporais. *Aval Psicol*. 2008;7(2):199-209.

Scagliusi FB, Alvarenga M, Polacow VO, Cordás TA, de Oliveira Queiroz GK, Coelho D, et al. Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. *Appetite*. 2006 47(1):77-82.

Seo DC, Torabi MR, Jiang N, Fernandez-Rojas X, Park BH. Cross-cultural comparison of lack of regular physical activity among college students: Universal versus transversal. *Int J Behav Med*. 2009;16(4):355-9.

Silva-Filho L, Rabelo-Leitao AC, Menezes-Cabral RL, Knackfuss MI. [Self-perception of body image, physical activity and risk factors]. *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2008 Aug-Oct;10(4):550-60.

Sorbara M, Geliebter A. Body image disturbance in obese outpatients before and after weight loss in relation to race, gender, binge eating, and age of onset of obesity. *Int J Eat Disord*. 2002 May;31(4):416-23.

Slade PD. What is body image? *Behav Res Ther*. 1994;32(5):497-502.

Slater A, Tiggemann M. The contribution of physical activity and media use during childhood and adolescence to adult women's body image. *J Health Psychol*. 2006 Jul;11(4):553-65.

Smith DE, Thompson JK, Raczynski JM, Hilner JE. Body image among men and women in a biracial cohort: the CARDIA Study. *Int J Eat Disord*. 1999 Jan;25(1):71-82.

Smolak L, Murnen SK. Drive for leanness: assessment and relationship to gender, gender role and objectification. *Body Image*. 2008 Sep;5(3):251-60.

Stice E, Mazotti L, Weibel D, Agras WS. Dissonance prevention program decreases thin-ideal internalization, body dissatisfaction, dieting, negative affect, and bulimic symptoms: A preliminary experiment. *Int J Eat Disord*. 2000 Mar;27(2):206-17.

Stunkard A, Sorensen T, Schlusinger F. Use of Danish adoption register for the study of obesity and thinness In: Kety S RL, Sidman RL, Matthysse SW, editors. *The genetics of neurological and psychiatric disorders*. New York: Raven; 1983.

Takasaki Y, Fukuda T, Watanabe Y, Kurosawa T, Shigekawa K. Ideal body shape in young Japanese women and assessment of excessive leanness based on allometry. *J Physiol Anthropol Appl Human Sci*. 2003 Mar;22(2):105-10.

Tanaka S, Itoh Y, Hattori K. Relationship of body composition to body-fatness estimation in Japanese university students. *Obes Res*. 2002 Jul;10(7):590-6.

Tavares MCGCF. *Imagem corporal: conceito e desenvolvimento*. São Paulo: Manole; 2003.

Tessmer CS, Silva MC, Pinho MN, Gazzale FK, Fassa AG. Insatisfação corporal em frequentadores de academia. *R bras Ci e Mov*. 2006;14 (1):7-12.

Tiggemann M. Dietary restraint and self-esteem as predictors of weight gain over an 8-year time period. *Eat Behav*. 2004 Jul;5(3):251-9.

Tsai CY, Hoerr SL, Song WO. Dieting behavior of Asian college women attending a US university. *J Am Coll Health*. 1998 Jan;46(4):163-8.

van den Berg P, Paxton SJ, Keery H, Wall M, Guo J, Neumark-Sztainer D. Body dissatisfaction and body comparison with media images in males and females. *Body Image*. 2007 Sep;4(3):257-68.

van den Berg P, Thompson JK, Obremski-Brandon K, Coovert M. The Tripartite Influence model of body image and eating disturbance: a covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison. *J Psychosom Res*. 2002 Nov;53(5):1007-20.

Vartanian LR, Hopkinson MM. Social connectedness, conformity, and internalization of societal standards of attractiveness. *Body Image*. 2010 Jan;7(1):86-9.

Veggi AB, Lopes CS, Faerstein E, Sichieri R. [Body mass index, body weight perception and common mental disorders among university employees in Rio de Janeiro]. *Rev Bras Psiquiatr*. 2004 Dec;26(4):242-7.

Walker DC, Anderson DA, Hildebrandt T. Body checking behaviors in men. *Body Image*. 2009 Jun;6(3):164-70.

Wang MC, Ho TF, Anderson JN, Sabry ZI. Preference for thinness in Singapore--a newly industrialised society. *Singapore Med J*. 1999 Aug;40(8):502-7.

WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization, 1995.

WHO. Obesity – preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization, 1998.

WHO. The WHO child growth standards. Geneva, 2006 [11 abril 2011]; Available from: <http://www.who.int/childgrowth/en>.

Wong Y, Huang YC. Obesity concerns, weight satisfaction and characteristics of female dieters: a study on female Taiwanese college students. *J Am Coll Nutr.* 1999 Apr;18(2):194-200.

Yanover T, Thompson JK. Perceptions of health and attractiveness: the effects of bodyfat, muscularity, gender, and ethnicity. *J Health Psychol.* 2010 Oct;15(7):1039-48.

Yanover T, Thompson JK. Weight ratings of others: The effects of multiple target and rater features. *Body Image.* 2010 Mar;7(2):149-55.

16. ANEXOS E APÊNDICES

Anexo 1
Questionário do acompanhamento de 2004-5



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
FACULDADE DE MEDICINA – DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL

ESTUDO DA COORTE DE 1982 - ACOMPANHAMENTO 2004-05



NÚMERO DO QUESTIONÁRIO (etiqueta)

Meu nome é <...>. Eu trabalho para a Faculdade de Medicina. O/A <nome> está? **(se sim, prosseguir)** Eu posso falar com ele/a? **(se sim, prosseguir)**. Oi, bom dia/tarde/noite! **(se apresente novamente)**. Estamos entrevistando os nascidos em 1982, que é um trabalho que a Faculdade de Medicina tem desenvolvido ao longo dos anos, em Pelotas. **(Se tiverem dúvidas é um bom momento para explicar)**. Neste estudo pretendemos entrevistar todos que nasceram em 1982 e, para isso, precisamos de tua colaboração e compreensão. Tua participação é muito importante. Podemos conversar? **(agradecer se sim ou não. Se marcou p/outro dia – anotar no diário de campo e questionário)** Dia e Hora da entrevista agendada: ___ / ___ / _____ h

1. Número da coorte:	_____
2. Setor censitário:	_____
3. Nome do/a jovem:	_____
4. Sexo:	masculino (1) feminino (2)

GOSTARIA DE MEDIR A TUA PRESSÃO ARTERIAL

5. Pressão arterial: [informar o resultado] 5a. Sistólica: ___ ___ 5b. Diastólica: ___ ___ 5c. Pulso: ___ ___

EU VOU TE FAZER UMAS PERGUNTAS SOBRE ASSUNTOS COMO A TUA SAÚDE, HÁBITOS E OPINIÕES.

A. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com... Ler as opções		B. SE SIM: Qual foi o motivo da consulta?	C. SE SIM: Onde consultaste?
6. Clínico geral?	(0) Não (1) Sim	_____	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INSS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN
		CID ___ ___	
7. Nutricionista?	(0) Não (1) Sim		(1) Particular (2) Posto do bairro

		<hr/> <hr/> <hr/> <p style="text-align: right;">CID _ _ _ _</p>	(3) Posto outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INSS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN
8. Psicólogo/a?	(0) Não (1) Sim	<hr/> <hr/> <hr/> <p style="text-align: right;">CID _ _ _ _</p>	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INSS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN
9. Psiquiatra?	(0) Não (1) Sim	<hr/> <hr/> <hr/> <p style="text-align: right;">CID _ _ _ _</p>	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INSS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN

10. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com outro profissional médico?		<i>(0) Não (1) Sim (9) Não lembro</i>	
A. SE SIM: Qual era a especialidade?	B. SE SIM: Qual foi o motivo da consulta?	C. SE SIM: Onde consultaste?	
11. _____ Cód. ____ [99=IGN]	_____ _____ [9999=IGN] CID ____	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN	
12. _____ Cód. ____ [99=IGN]	_____ _____ [9999=IGN] CID ____	(1) Particular (2) Posto do bairro (3) Posto de outro bairro (4) Hospital/Faculdade/INPS (5) Convênio (6) Escola (9) IGN	
<p>AGORA EU GOSTARIA DE FALAR CONTIGO SOBRE OS ALIMENTOS QUE COSTUMAS COMER. COMO EXISTEM MUITOS TIPOS DE ALIMENTOS, AGORA NÓS VAMOS CONVERSAR SOBRE ALGUNS E MAIS TARDE ENTÃO CONVERSAMOS SOBRE OUTROS. GOSTARIA DE PEDIR TAMBÉM QUE TUAS RESPOSTAS SEJAM SOBRE OS TEUS HÁBITOS DE ALIMENTAÇÃO. NÃO QUEREMOS SABER OS HÁBITOS ALIMENTARES DOS TEUS PAIS, IRMÃOS OU OUTRAS PESSOAS DA TUA FAMÍLIA. NÃO ESTAMOS ANALISANDO SE COMES BEM OU MAL, O QUE NOS INTERESSA É SABER COMO TEM SIDO TUA ALIMENTAÇÃO NO ÚLTIMO ANO, OU SEJA, DE <MÊS> DE 2004 ATÉ <MÊS> DE 2005. VOU LISTAR OS NOMES DE ALGUNS ALIMENTOS E PEÇO QUE ME DIGAS SE COMES ESSES ALIMENTOS, QUANTAS VEZES E EM QUE QUANTIDADE. POR EXEMPLO: COMES ARROZ? QUANTAS VEZES? E QUANDO TU COMES, QUANTAS COLHERES DE SOPA CHEIAS DE ARROZ TU COMES?</p>			
Comes...?	A. Quantas vezes?	B. Por ?	C. Quantas... tu comes/vez?
13. Arroz	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher de sopa cheia
14. Feijão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Concha
15. Macarrão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pegador
16. Farinha de mandioca	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher

17. Pão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Francês ou 2 fatias	
18. Pão feito em casa	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia	
19. Pão feito com farinha integral ou centeio	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia	
20. Bolacha doce ou recheada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade	
21. Bolacha salgada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade	
22. Bolo	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia	
23. Polenta	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pedaço	
24. Batata frita	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Porção	
25. Batata cozida	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade	
26. Aipim	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pedaço	
27. Pipoca estourada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Saco	
28. Lentilha, ervilha, grão de bico	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher	

29. Desde que tu completaste 10 anos, baixaste hospital alguma vez?

(0) Não (1) Sim (9) não lembro

A. SE SIM: Qual foi o motivo?		B. SE SIM: Com que idade?	C. SE SIM: Essa hospitalização foi por? <i>Ler as opções</i>
30.	_____ CID _ _ _ _	___	(1) convênio (2) particular (3) SUS (9) IGN
31.	_____ CID _ _ _ _	___	(1) convênio (2) particular (3) SUS (9) IGN
32.	_____ CID _ _ _ _	___	(1) convênio (2) particular (3) SUS (9) IGN

33. Desde <DIA DA SEMANA> de duas semanas atrás, tu tomaste algum remédio inclusive vitamina ou remédio para a dor ou febre? (0) Não (1) Sim (9) Não
lembro

A. SE SIM: Qual o remédio?	B. SE SIM: Por qual motivo, doença?	C. SE SIM: Foi receitado p/ médico?	D. SE SIM: Estás tomando este remédio por um mês ou mais?
34. _____ Cód. _____	_____ CID _____	(0) Não (1) Sim (9) IGN	(0) Não (1) Sim (9) IGN
35. _____ Cód. _____	_____ CID _____	(0) Não (1) Sim (9) IGN	(0) Não (1) Sim (9) IGN
36. _____ Cód. _____	_____ CID _____	(0) Não (1) Sim (9) IGN	(0) Não (1) Sim (9) IGN
37. _____ Cód. _____	_____ CID _____	(0) Não (1) Sim (9) IGN	(0) Não (1) Sim (9) IGN
38. _____ Cód. _____	_____ CID _____	(0) Não (1) Sim (9) IGN	(0) Não (1) Sim (9) IGN

VAMOS FALAR EM MAIS ALGUNS ALIMENTOS...

Comes...?	A. Quantas vezes?	B. Por?	C. Quantas... tu comes/vez?
39. Alface	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Folha
40. Couve	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher

41. Repolho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher	
42. Laranja ou bergamota	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade média	
43. Banana	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade média	
44. Mamão ou Papaia	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia / meio pap.	
45. Maçã	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade	
46. Melancia ou melão ()	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia	
47. Abacaxi ()	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia	
48. Abacate ()	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	½ unidade	
49. Manga ()	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade	
50. Morango ()	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade	
51. Uva ()	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Cacho	
52. Pêssego ()	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade média	
53. Goiaba ()	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade média	
54. Pêra ()	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade	
55. Tomate	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade	
56. Chuchu	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher	
57. Abóbora	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pedaço	
58. Pepino ao natural	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia	
59. Vagem	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher	
60. Cenoura	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher	
61. Beterraba	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia	
62. Couve-flor	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Ramo	

63. Desde <MÊS> do ano passado, tu consultaste com dentista?		(0) Não	(1) Sim	(9) Não lembro
64. SE SIM: Onde consultaste?		(1) Particular	(2) Posto do bairro	
		(3) Posto de outro bairro	(4) Hospital/Faculdade/INPS	
		(5) Convênio	(6) Escola	(9) IGN
65. SE SIM: Quais os motivos desta consulta?				

<i>Espera a resposta e marque o que for relatado, não leia as alternativas</i>	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>IGN</i>
a. Aplicação de flúor	(00)	(01)	(99)
b. Revisão ou manutenção (limpeza, etc.)	(00)	(01)	(99)
c. Aparelho	(00)	(01)	(99)
d. Obturar, restaurar um dente ou tratar uma cárie	(00)	(01)	(99)
e. Retirar algum dente	(00)	(01)	(99)
f. Outro, qual? _____	<i>Cód. ___ __</i>		
66. Tu estás satisfeito/a com os teus dentes?	<i>(0) Não (1) Sim (9) IGN</i>		
67. Tu usaste aparelho alguma vez na vida?	<i>(0) Não (1) Sim (9) IGN</i>		
68. Agora vou te perguntar sobre alguns problemas que podem ser causados pelos dentes. Nos últimos 6 meses, isto é, desde <MÊS>, os teus dentes... Ler as opções de pergunta	<i>Não</i>	<i>Sim</i>	<i>IGN</i>
a. te atrapalharam para comer?	(0)	(1)	(9)
b. te causaram dor ao tomar líquidos quentes ou gelados?	(0)	(1)	(9)
c. dificultaram a tua fala?	(0)	(1)	(9)
d. te impediram de escovar os dentes ou usar fio dental?	(0)	(1)	(9)
e. te impediram de trabalhar ou estudar normalmente?	(0)	(1)	(9)
f. te deixaram nervoso/a ou irritado/a?	(0)	(1)	(9)
g. te impediram de sair para te divertir?	(0)	(1)	(9)
h. atrapalharam o teu sono?	(0)	(1)	(9)
i. te impediram de praticar esporte?	(0)	(1)	(9)
j. fizeram tu teres vergonha de sorrir ou falar?	(0)	(1)	(9)
69. Alguma vez na vida, tu tiveste chiado no peito?	<i>(0) Não (1) Sim (9) IGN</i>		
70. SE SIM: Desde <MÊS> do ano passado, tu tiveste chiado no peito?	<i>(0) Não (1) Sim (9) IGN</i>		
71. SE SIM 70: Desde <MÊS> do ano passado, quantas crises de chiado no peito tu tiveste?	<i>___ __ crises</i>		
72. SE SIM 70: Desde <MÊS> do ano passado, quantas noites deixaste de dormir bem por causa do chiado no peito?	<i>(0) Nunca (1) Menos de 1 noite/semana (2) 1 ou mais</i>		
<i>noite/semana</i>			

73. SE SIM 70: Desde <MÊS> do ano passado, o chiado no peito foi tão forte que não conseguiste dizer mais de duas palavras entre cada respiração? (1) Sim	(0) Não	
74. Desde <MÊS> do ano passado, tu tiveste tosse seca à noite sem estar gripado(a)? Sim	(0) Não Sim	(1)
75. Desde <MÊS> do ano passado, tu tiveste chiado durante ou depois de fazer exercícios físicos? Sim	(0) Não	(1)
76. Alguma vez na vida tu tiveste asma ou bronquite? Sim	(0) Não	(1)
77. Alguma vez na vida o médico disse que tu tinhas asma ou bronquite?	(0) Não	(1) Sim (9) IGN

78. Alguma vez na vida tu quebraste algum osso?	(0) Não	(1) Sim	(9) IGN
A. SE SIM: Qual osso quebrou?		B. SE SIM: Com que idade?	
79.	cód. ___ ___	___ ___ anos	
80.	cód. ___ ___	___ ___ anos	
81.	cód. ___ ___	___ ___ anos	
82.	cód. ___ ___	___ ___ anos	
83. O teu pai ou a tua mãe natural tem ou tiveram alguns dos seguintes problemas de saúde que eu vou te ler:			
a. Gordura no sangue, colesterol alto?	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
b. Pressão alta, hipertensão?	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
c. Infarto do coração?	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
d. Diabetes, açúcar no sangue?	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
e. Derrame?	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
f. Asma?	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
g. Câncer?	(0) Não	(1) Sim	(9) Não sei
h. SE TEM/TIVERAM CÂNCER: Qual tipo ou onde? _____			CID ___ ___ ___
84. Na família do teu pai ou da tua mãe natural tem alguma descendência ou origem como: portuguesa, espanhola... ou alguma outra? [esperar o relato e marcar qual origem]			
a. alemã	(00) Não	(01) Sim	(99) IGN

b. italiana	(00) Não	(01) Sim
c. árabe/libanesa	(00) Não	(01) Sim
d. portuguesa	(00) Não	(01) Sim
e. espanhola	(00) Não	(01) Sim
f. africana	(00) Não	(01) Sim
g. oriental (japonesa, chinesa)	(00) Não	(01) Sim
h. brasileira	(00) Não	(01) Sim
i. Outra, qual? <i>[escreva]</i>		Cód. ___

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE O QUE FAZES E PENSAS

85. Tu praticas alguma religião que eu vou te dizer: Ler as opções de pergunta

a. Católica? (00) Não (01) Sim

b. Espírita? (00) Não (01) Sim

c. Umbanda? (00) Não (01) Sim

d. Evangélica ou protestante? (00) Não (01) Sim, qual? *[nome]* _____ Cód. ___

e. Outra? SE SIM: *[escreva nome]* _____ Cód. ___

86. No último mês, tu foste a algum culto, missa, sessão ou igreja? (00) Não (99) não lembro
(01) Sim, qual? _____ Cód. ___

87. Em qual religião foste criado/a? (00) Nenhuma (01) Católica (02) Espírita (03) Umbanda
() Outra _____ Cód. ___

88. A tua cor ou raça é? Ler as opções (1) branca (2) preta ou negra (3) mulata (4) amarela (5) indígena

89. Tu gostas de morar no teu bairro ou gostarias de te mudar? (1) Gosta (2) Quer mudar (9) IGN

90. Há quanto tempo tu moras neste bairro? _____ anos _____ meses

91. No teu bairro tem alguma briga ou rixa com grupos de outro bairro? (0) Não (1) Sim

92. Alguma vez sentiste medo ou insegurança no teu bairro? (0) Não (1) Sim (9) IGN

93. Quantas vezes tu lembras de ter mudado de casa na tua vida?	___ __ vezes		
94. SE MUDOU: Pensando nestas mudanças, tu dirias que elas melhoraram ou pioraram a tua vida?	(0) Pioraram (1) Melhoraram (2) Sem mudanças		
95. O que tu achas que é mais importante hoje para ser alguém na vida?			
(01) ter estudos, se formar	(03) ter bom emprego	(05) conhecer gente importante	
(02) estudos e com ele conseguir bom emprego	(04) ter dinheiro	(06) se casar com rico/a	
(07) ter uma família que me ajude, estruturada	(10) ter bons amigos		
() outra _____	Cód. ___		
96. Se precisares, tens amigos ou parentes que te empreste dinheiro?	(0) Não (1) Sim		
97. Tu já moraste fora de Pelotas?	(0) Não (1) Sim		
98. SE SIM: Por quanto tempo moraste fora de Pelotas?	___ __ meses		
99. Tu queres morar fora de Pelotas?	(0) Não (1) Sim		
100. Tu já moraste em outra casa que não dos teus pais ou responsáveis?	(0) Não (1) Sim		
101. SE SIM: Que idade tu tinhas?	___ __ anos		
102. SE SIM: Por que foste morar em outro local sem eles?			
(01) Porque casei/amigui	(02) Para estudar	(03) Para trabalhar	(04) Porque quis morar só
(05) Por dificuldades financeiras da família	(06) Porque não me dava bem com algum familiar		
() Outro _____	Cód. ___		
103. Alguma vez tu participaste de forma ativa de uma das seguintes coisas que eu vou te dizer:			
a. Associação de bairro?	(0) Não (1) Sim		
b. Sindicato?	(0) Não (1) Sim		
c. Algum protesto ou abaixo assinado?	(0) Não (1) Sim		
d. De campanha eleitoral?	(0) Não (1) Sim		
e. De grupos políticos na escola ou faculdade ou de partido político?	(0) Não (1) Sim		
f. De grupos de jovens?	(0) Não (1) Sim		
104. Tu já moraste em alguma instituição para menores ou foste detido/a ou preso/a pela polícia?	(0) Não (1) Sim (2) está preso/a		
105. SE SIM OU ESTÁ PRESO/A: Por que?	(01) roubo (02) brigas em família (03) pais não cuidavam		

() outro _____	cód. ____
106. Alguma vez na vida tu fumaste todos os dias?	(0) Não (1) Sim
107. SE SIM: Com que idade tu começaste a fumar?	____ anos
108. SE SIM: Tu ainda fumas?	(0) Não (1) Sim
109. SE PAROU DE FUMAR: Com que idade tu paraste de fumar?	____ anos
110. SE PAROU DE FUMAR: Quantos cigarros tu fumavas por dia?	____
111. SE AINDA FUMA: Na última semana, quantos dias tu fumaste?	____ Dias
112. SE AINDA FUMA: Quantos cigarros por dia tu fumaste na última semana?	Cigarros/dia ____
113. Das pessoas que moram aqui, alguém fuma?	(0) Não (1) Sim
114. SE SIM: Quem fuma? [marcar somente as pessoas mencionadas]	
a. Pai	(0) Não (1) Sim (8) NSA
b. Mãe	(0) Não (1) Sim (8) NSA
c. Esposo (a) / Companheiro (a)	(0) Não (1) Sim (8) NSA
d. Irmão (ã)	(0) Não (1) Sim (8) NSA
e. Outro	(0) Não (1) Sim (8) NSA
115. No teu local de trabalho ou estudo, as pessoas costumam fumar perto de ti?	(0) Não (1) Sim (2) Não trabalha nem estuda

ANTES DE FALAR SOBRE ATIVIDADE FÍSICA, VAMOS FALAR EM MAIS ALGUNS HÁBITOS ALIMENTARES

Comes...?	A. Quantas vezes?	B. Por	C. Quantas.. tu comes/vez?
116. Ovos	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade
117. Leite	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Copo
118. Iogurte	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Copo ou unidade
119. Queijo	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Fatia
120. Bife	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade média

121. Carne de porco	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pedaço	
122. Frango	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pedaço	
123. Peixe fresco	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Filé ou posta	
124. Camarão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Colher	
125. Bauru ou Cheesburger	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade	
126. Bife de guisado	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade	
127. Salsicha ou Lingüiça	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade ou gomo	

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE ATIVIDADES FÍSICAS. PARA RESPONDER ESSAS PERGUNTAS TU DEVES SABER QUE:

ATIVIDADES FÍSICAS FORTES SÃO AS QUE EXIGEM GRANDE ESFORÇO FÍSICO E QUE FAZEM RESPIRAR MUITO MAIS RÁPIDO QUE O NORMAL.

ATIVIDADES FÍSICAS MÉDIAS SÃO AS QUE EXIGEM ESFORÇO FÍSICO MÉDIO E QUE FAZEM RESPIRAR UM POUCO MAIS RÁPIDO QUE O NORMAL.

→ EM TODAS AS PERGUNTAS SOBRE ATIVIDADE FÍSICA, RESPONDA SOMENTE SOBRE AQUELAS QUE DURAM PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS

128. Atualmente tu trabalhas fora de casa?

(0) Não

(1) Sim

SE ESTÁ TRABALHANDO: AGORA EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES APENAS NAS ATIVIDADES QUE FAZES QUANDO ESTÁS TRABALHANDO.

129. Quantos dias por semana tu fazes atividades físicas FORTES no teu trabalho? Por ex.: trabalhar em obras, levantar e carregar objetos pesados, trabalhar com enxada, etc.

__ dias/semana

130. SE FAZ A.F. FORTES: Nos dias em que tu fazes estas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

__ __ __ min

131. Quantos dias por semana tu caminhas no teu trabalho?

__ dias/semana

132. SE CAMINHA: Nos dias em que caminhas, quanto tempo no total duram essas caminhadas por dia?

__ __ __ min

133. Quantos dias por semana tu fazes outras atividades físicas MÉDIAS fora as caminhadas no teu trabalho? Por ex.: levantar e carregar objetos leves, varrer, aspirar, etc.

__ dias/semana

134. SE FAZ A.F. MÉDIAS: Nos dias em que tu fazes estas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

__ __ __ min

AGORA EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES APENAS NAS ATIVIDADES QUE FAZES QUANDO ESTÁS NO PÁTIO DA TUA CASA, COMO TRABALHAR NO JARDIM OU VARRER O PÁTIO.

135. Quantos dias por semana tu fazes atividades físicas **FORTES** no pátio ou jardim da tua casa? Por ex.: capinar, cortar lenha, cavar, lavar e esfregar o chão, carregar objetos pesados, etc. __ dias p/ sem.

136. SE FAZ A.F. **FORTES**: Nos dias em que tu fazes essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? __ __ __
minutos

137. Quantos dias por semana fazes atividades físicas **MÉDIAS** no pátio ou jardim da tua casa? Por ex.: levantar e carregar pequenos objetos, limpar vidros, varrer, lavar, etc. __ dias p/ sem.

138. SE FAZ A.F. **MÉDIAS**: Nos dias em que tu fazes essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? __ __ __
minutos

AGORA EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES APENAS NAS TAREFAS QUE TU FAZES DENTRO DE CASA, POR EXEMPLO: LEVANTAR E CARREGAR PEQUENOS OBJETOS, LIMPAR VIDROS, VARRER.

139. Quantos dias por semana tu fazes atividades físicas **MÉDIAS** dentro da tua casa? __ dias p/ semana

140. SE FAZ A.F. **MÉDIAS**: Nos dias em que tu fazes essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? __ __ __ minutos

AGORA EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES APENAS NAS ATIVIDADES QUE FAZES NO TEU TEMPO LIVRE (LAZER).

141. Quantos dias por semana tu fazes caminhadas no teu tempo livre? __ dias p/
semana

142. SE CAMINHA: Nos dias em que tu fazes essas caminhadas, quanto tempo no total elas duram por dia? __ __ __
minutos

143. Quantos dias por semana tu fazes atividades físicas **FORTES** no teu tempo livre? Por ex.: correr, fazer ginástica de academia, pedalar em ritmo rápido, praticar esportes competitivos, etc. __ dias p/
sem.

144. SE FAZ A.F. **FORTES**: Nos dias em que tu fazes essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? __ __ __
minutos

145. Quantos dias por semana tu fazes atividades físicas **MÉDIAS** foras as caminhadas no teu tempo livre? Por ex.: nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão, etc. __ dias p/
sem.

146. SE FAZ A.F. **MÉDIAS**: Nos dias em que tu fazes essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia? __ __ __
minutos

AGORA EU GOSTARIA QUE TU PENSASSES COMO TU TE DESLOCAS DE UM LUGAR AO OUTRO QUANDO ESTE DESLOCAMENTO DURA PELO MENOS 10 MINUTOS SEGUIDOS. PODE SER A IDA E VINDA DO TRABALHO OU QUANDO VAIS FAZER COMPRAS, VISITAR A AMIGOS OU IR A ESCOLA.	
147. Quantos dias por semana tu usas a bicicleta para ires de um lugar a outro?	__ dias p/ semana
148. SE USA BICICLETA: Nesses dias, quanto tempo no total tu pedalas por dia?	__ __ __ minutos
149. Quantos dias por semana tu caminhas para ires de um lugar a outro?	__ dias p/ semana
150. SE CAMINHA: Nesses dias, quanto tempo no total tu caminhas por dia?	__ __ __ minutos

AGORA VAMOS FALAR SOBRE DIVERSÃO E O QUE PODE TER OCORRIDO CONTIGO	
151. Gostaria de saber, quantas vezes no <u>último mês</u> tu... <i>Ler as opções de pergunta</i>	<i>Vezes</i>
a. foste a festas, discotecas, baile, avenida?	__ __
b. fizeste visitas em outros bairros?	__ __
c. encontraste amigos na rua do teu bairro?	__ __
d. foste ao cinema?	__ __
e. ficaste?	[00= sem namorado] __ __
f. namoraste?	__ __
g. passear, festejar com a tua família (c/pais, filho, companheiro/a)?	__ __
h. visitaste familiares ou amigos que moram na zona rural?	__ __
152. Desde <MÊS> do ano passado... <i>Ler as opções de pergunta</i>	
a. tiveste algum problema de saúde que não te deixou fazer as tuas tarefas normais?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
b. morreu algum parente próximo?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
c. enfrentaste dificuldades financeiras mais graves do que as habituais?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
d. tiveste que mudar de casa contra tua vontade?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
e. terminaste namoro firme ou casamento?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
f. tiveste algum problema de nervos ou emocional?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
153. Desde <MÊS> do ano passado, te sentiste discriminado/a em algum local ou por alguma pessoa por...	
<i>Ler as opções de pergunta</i>	
a. Tua cor ou raça?	(0) Não (1) Sim (9) IGN

b. Tua religião ou culto?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
c. Doença ou deficiência física?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
d. Ser pobre ou ser rico?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
e. Tua opção ou preferência sexual?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
f. Ser homem ou ser mulher?	(0) Não (1) Sim (9) IGN
AGORA VAMOS FALAR SOBRE ACIDENTES E BRIGAS	
154. Alguma vez na vida, tu tiveste algum acidente de carro, moto, bicicleta ou atropelamento, no qual tu precisaste ir ao médico ou pronto socorro?	(0) Não (1) Sim
155. Desde <MÊS> do ano passado, tu participaste de alguma briga com agressão física? (0) Não (1) Sim	
156. SE SIM: Tu ou alguma das outras pessoas que estavam brigando usaram alguma arma? Sim	(0) Não (1)
157. SE SIM 156: Que tipo de arma foi usada... Ler as opções de pergunta	
a. Arma de fogo?	(0) Não (1) Sim
b. Faca ou canivete?	(0) Não (1) Sim
c. Outra arma, qual? _____ cód. ____	
158. Alguma vez na vida, tu foste assaltado/a?	(0) Não (1) Sim
159. SE SIM: Quantas vezes?	__ __
160. SE SIM: Desde <MÊS> do ano passado, tu foste assaltado/a?	(0) Não (1) Sim
AGORA EU VOU TE MOSTRAR UNS ROSTOS QUE VARIAM DE UMA PESSOA QUE ESTÁ MUITO FELIZ (FIGURA 1) ATÉ UMA PESSOA MUITO TRISTE (FIGURA 7).	
161. Qual desses rostos mostra melhor como tu te sentiste, na maior parte do tempo, no último ano? ____	

**** APENAS PARA AS MULHERES ****

AGORA NÓS VAMOS CONVERSAR A RESPEITO DA TUA MENSTRUACÃO

(8) NSA

162. Tu estás grávida?	(0) Não (1) Sim (9) Não sei
------------------------	-----------------------------

163. Com que idade tu menstruaste pela primeira vez?	___ anos
164. Tu já tentaste engravidar e não conseguiste ou tiveste que fazer tratamento para engravidar?	(0) Não (1) Sim
165. Alguma vez o teu médico falou que tu tens cisto no ovário?	(0) Não (1) Sim
166. Qual a data da tua última menstruação?	___ / ___ / ___
167. Nos últimos 3 meses a tua menstruação foi regulada, ou seja, veio todos os meses?	(0) Não (1) Sim (2) Está grávida (3) não, porque tomo contraceptivo todos os meses
168. Alguns dias antes da menstruação tu costumavas ou costumavas ficar... <i>Ler as opções</i>	
a. braba ou irritada?	(0) Não (1) Um pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante
b. ansiosa ou tensa?	(0) Não (1) Um pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante
c. chorando fácil?	(0) Não (1) Um pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante
d. deprimida?	(0) Não (1) Um pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante
169. SE TEVE ALGUM DOS SINTOMAS ACIMA: Isto que tu me disseste que sentia quando estava menstruada, te atrapalha no convívio com outras pessoas? <i>Ler as opções</i>	(1) Um pouco (2) Mais ou menos (3) Bastante (0) Não
170. Tu achas que tens TPM?	(0) Não (1) Sim
171. SE SIM: Tu já fizeste ou estás fazendo tratamento para TPM ou síndrome pré-menstrual?	(0) Não (1) Sim
172. Tu tens excesso de pêlos, ou pêlos mais grossos e/ou escuros no rosto ou no corpo?	(0) Não (1) Sim
173. SE SIM: De acordo com a figura que vou te mostrar, tu podes me dizer em quais lugares do teu corpo tu tens excesso de pêlos, ou pêlos mais grossos e ou escuros? Me diz apenas qual o número que aparece na figura e de qual local estás me falando. <i>[marcar número falado, restante assinala sem pêlos]</i>	
Lábio superior	(0) sem pelos (1) (2) (3) (4)
Queixo	(0) sem pelos (1) (2) (3) (4)
Peito	(0) sem pelos (1) (2) (3) (4)
Abdômen	(0) sem pelos (1) (2) (3) (4)
Coxa ou antebraço	(0) sem pelos (1) (2) (3) (4)
174. Alguma mulher da tua família tem excesso de pêlos?	(0) Não (1) Sim (8) NSA(adotiva) (9) IGN

**** APENAS PARA OS HOMENS ****

(8) NSA

175. Tem alguém que está grávida de ti? (0) Não (1) Sim (9) Não sei

176. Tu já prestaste ou prestas serviço militar? (0) Não (1) Sim (8) NSA (deficientes)

177. SE SIM: Tu achas que <foi ou é> uma experiência boa que te <ajudou ou ajuda> na vida ou foi uma experiência ruim? (0) Ruim (1) Boa

178. Quando tu eras criança, até os 10 anos, como te sentias em relação ao teu peso? *Ler as opções*

(1) muito magro/a (2) magro/a (3) normal (4) um pouco gordo/a (5) gordo/a (6) muito gordo/a (9) IGN

179. Como tu te sentes em relação ao teu peso atual? *Ler as opções*

(1) muito magro/a (2) magro/a (3) normal (4) um pouco gordo/a (5) gordo/a (6) muito gordo/a (9) IGN

MOSTRE PARA O/A ENTREVISTADO/A AS FIGURAS DA IMAGEM CORPORAL		_____
180. Qual destas figuras tu identificas mais com o teu corpo?		
181. Qual destas figuras se parece com o que tu gostarias que fosse teu corpo?		
182. Alguma vez tu foste gordo/a?		(0) Não (1) Sim
183. SE SIM: Com que idade?		__ __ anos
184. Tu tens acne ou espinhas que te incomodam?		(0) Não (1) Sim
185. SE SIM: Tu estás tratando as espinhas ou acnes agora?		(0) Não (1) Sim
AGORA VOU TE PERGUNTAR ALGUMAS COISAS SOBRE AMIZADE, PESSOAS QUE MORAM NA TUA CASA E OUTROS RELACIONAMENTOS.		
186. A maioria dos teus amigos ou amigas são mais velhos ou mais novos do que tu?		
(0) Velhos/as (1) Novos/as (2) Mesma idade (8) NSA		
187. Tu e tuas amigas e amigos têm o mesmo jeito de pensar?		(0) Não (1) Sim (8) NSA
188. Tu tens bons amigos/as com menos ou mais condições econômicas que tu?		
(1) com mais (2) com menos (3) com mais e menos (4) igual (8) NSA		
189. Tu te sentes apoiado/a por teus amigos/as quando estás com problemas?		(0) Não (1) Sim (8) NSA
190. Quantas pessoas moram nesta casa?		
__ __		
191. O teu pai natural mora nesta casa?		(0) Não (1) Sim
192. SE PAI NATURAL NÃO MORA NA CASA: O teu pai natural está vivo ou faleceu?		
(1) Vivo (2) Faleceu (8) Sem contato com pai (9) Não sabe		
193. SE PAI NATURAL ESTÁ VIVO: Qual a idade do teu pai natural?		__ __ anos
194. SE PAI NATURAL MORREU: Quando teu pai faleceu, que idade ele tinha?		__ __ anos
195. SE NÃO SABE OU NÃO TEM CONTATO COM O PAI NATURAL: Quando tu perdeste o contato com ele, que idade tu tinhas?		__ __ anos
196. A tua mãe natural mora nesta casa?		(0) Não (1) Sim
197. SE MÃE NATURAL NÃO MORA NA CASA: A tua mãe natural está viva ou faleceu?		
(1) Viva (2) Faleceu (8) Sem contato com mãe (9) Não sabe		

198. SE MÃE NATURAL MORREU: Quando tua mãe faleceu, que idade ela tinha?	___ __ anos
199. SE NÃO SABE OU NÃO TEM CONTATO COM A MÃE: Quando tu perdeste o contato com ela, que idade tu tinhas?	___ __ anos

200. A tua mãe e teu pai natural moram juntos?	(0) Não (1) Sim (2) nunca juntos
200A. SE O PAI NÃO MORA COM A MAE: Os teus pais se separaram?	(0) Não (1) Sim
201. SE SIM: Que idade tu tinhas quando teus pais se separaram?	___ __ anos

202. Tens irmãos/ãs morando nesta casa?	(0) Não (1) Sim																								
203. Tens avós tuas morando contigo?	(0) Não (1) Sim																								
204. Tens avôs teus morando contigo?	(0) Não (1) Sim																								
205. Tu és solteiro/a, casado/a, amigado/a ou separado/a?	(1) Solteiro/a (2) Casado/a (3) Amigado/a (4) Separado/a																								
206. SE É CASADO/A OU AMIGADO/A: <Teu marido ou tua esposa> mora nesta casa?	(0) Não (1) Sim																								
207. Tem mais alguém morando nesta casa?	(0) Não (1) Sim																								
208. SE SIM: Quem são estas outras pessoas?	<table border="1"> <tr> <td>_____</td> <td>Tio/a = 01</td> <td>Filho/a = 07</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>Sogro/a = 02</td> <td>Padrasto/madrasta = 10</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>Cunhado/a = 03</td> <td>Sobrinho/a = 11</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>Primo/a = 04</td> <td>Amigo/a = 05</td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>Noivo/a ou namorado/a do/a jovem = 18</td> <td></td> <td>_____</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Enteado/a = 06</td> <td>Empregada/o = 19</td> <td>_____</td> </tr> </table>	_____	Tio/a = 01	Filho/a = 07	_____	_____	Sogro/a = 02	Padrasto/madrasta = 10	_____	_____	Cunhado/a = 03	Sobrinho/a = 11	_____	_____	Primo/a = 04	Amigo/a = 05	_____	_____	Noivo/a ou namorado/a do/a jovem = 18		_____		Enteado/a = 06	Empregada/o = 19	_____
_____	Tio/a = 01	Filho/a = 07	_____																						
_____	Sogro/a = 02	Padrasto/madrasta = 10	_____																						
_____	Cunhado/a = 03	Sobrinho/a = 11	_____																						
_____	Primo/a = 04	Amigo/a = 05	_____																						
_____	Noivo/a ou namorado/a do/a jovem = 18		_____																						
	Enteado/a = 06	Empregada/o = 19	_____																						

SE JOVEM <u>NÃO</u> MORA COM COMPANHEIRO/A	(8) NSA
209. Tu já tiveste namorado/a?	(0) Não (1) Sim
210. SE SIM: Quantos namorados/as tu tiveste?	___
211. SE SIM 209: Tu estás namorando alguém agora?	(0) Não (1) Sim
212. SE SIM 209: Tu já moraste com algum/a namorado/a?	(0) Não (1) Sim
213. SE SIM 212: Com quantos namorados/as moraste junto?	___
214. SE MOROU: Que idade tu tinhas quando vocês foram morar juntos pela primeira ou única vez?	___

SE JOVEM <u>MORA</u> COM COMPANHEIRO/A	(8) NSA
215. Quantos namorados tu tiveste?	___
216. Há quanto tempo tu e teu/tua companheiro/a estão juntos?	___ meses e/ou ___ anos
217. Tu já moraste antes com algum/a namorado/a?	(0) Não (1) Sim
218. SE SIM: Com quantos namorados moraste junto?	___
219. SE SIM: Que idade tu tinhas quando vocês foram morar juntos pela primeira vez?	___ anos

VAMOS FALAR SOBRE MAIS ALGUNS ALIMENTOS E BEBIDAS...																	
Comes...?	A. Quantas vezes?										B. Por				C. Quantas... tu comes/vez?		
220. Cachorro quente	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidade	
221. Pizza	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Pedaço	
222. Maionese	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Colher de chá	
223. Salgados como kibe, pastel, empada	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidades	
224. Sorvete ()	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Bola	
225. Açúcar	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Colher de sobremesa	
226. Balas	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Unidade	
227. Chocolate em pó ou Nescau	N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	D	S	M	A	Colher	

228. Chocolate em barra ou bombom	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Unidade pequena	
229. Pudim ou doces	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Pedaço	
230. Refrigerantes	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Copo	
231. Café	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Xícara	
232. Suco de laranja	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Copo	
233. Limonada	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Copo	
234. Suco da fruta ou polpa	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Copo	
235. Cerveja	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Copo	
236. Vinho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Copo	
237. Cachaça/ Whisk/ Vodka	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	D S M A	Dose	

APLICAR PARA TODOS JOVENS

238. Tu já te sentiste pressionada/o por teus pais para namorar sério ou casar? (0) não (1) casar (2) namorar sério

239. Tu tens algum filho/a? (0) Não (1) Sim

240. SE SIM: Quantos filhos/as? _____

241. SE MAIS DE UM: Todos os teus filhos são <do/a mesmo/a pai/mãe>? (0) Não (1) Sim

PARA QUEM TEM FILHO/A: AGORA VOU TE FAZER PERGUNTAS PARA CADA FILHO/A QUE TIVESTE

SE TEM FILHO(S): AGORA VOU TE FAZER PERGUNTAS PARA CADA FILHO(A)

a) Qual a tua idade quando nasceu o/a... <i>Ler opções</i>		b) Foi uma gravidez planejada por ti e teu/tua companheiro/a?	c) O que aconteceu com a criança desta gravidez? <i>Ler as opções</i>	d) Data Nascimento? [99/99/99 = não sei]	e) Peso ao nascer? [9999 = não sei]	f) Tipo de parto?	g) Até que idade mamou no peito? [< 1 mês ou nunca mamou 000]	h) Mora junto contigo?
242. Primeiro/a filho/a?	---	(0) Não (1) Sim	(1) <i>nasceu viva, está viva</i> (2) <i>nasceu viva e morreu</i> (3) <i>nasceu morta</i> (9) <i>não sei</i>	___/___/___	_____ g	(0) <i>Normal</i> (1) <i>Cesariana</i> (9) <i>IGN</i>	__ anos ___ meses (777) <i>ainda mama</i>	(0) <i>Não</i> (1) <i>Sim</i>
243. Qual o nome completo do teu primeiro filho/a?								
244. Segundo/a filho/a?	---	(0) Não (1) Sim	(1) <i>nasceu viva, está viva</i> (2) <i>nasceu viva e morreu</i> (3) <i>nasceu morta</i> (9) <i>não sei</i>	___/___/___	_____ g	(0) <i>Normal</i> (1) <i>Cesariana</i> (9) <i>IGN</i>	__ anos ___ meses (777) <i>ainda mama</i>	(0) <i>Não</i> (1) <i>Sim</i>
245. Qual o nome completo do teu segundo filho/a?								
246. Terceiro/a filho/a?	---	(0) Não (1) Sim	(1) <i>nasceu viva, está viva</i> (2) <i>nasceu viva e morreu</i> (3) <i>nasceu morta</i> (9) <i>não sei</i>	___/___/___	_____ g	(0) <i>Normal</i> (1) <i>Cesariana</i> (9) <i>IGN</i>	__ anos ___ meses (777) <i>ainda mama</i>	(0) <i>Não</i> (1) <i>Sim</i>
247. Qual o nome completo do teu terceiro filho/a?								
248. Quarto/a filho/a?	---	(0) Não (1) Sim	(1) <i>nasceu viva, está viva</i> (2) <i>nasceu viva e morreu</i> (3) <i>nasceu morta</i> (9) <i>não sei</i>	___/___/___	_____ g	(0) <i>Normal</i> (1) <i>Cesariana</i> (9) <i>IGN</i>	__ anos ___ meses (777) <i>ainda mama</i>	(0) <i>Não</i> (1) <i>Sim</i>
249. Qual o nome completo do teu quarto filho/a?								
250. Quinto/a filho/a?	---	(0) Não (1) Sim	(1) <i>nasceu viva, está viva</i> (2) <i>nasceu viva e morreu</i> (3) <i>nasceu morta</i> (9) <i>não sei</i>	___/___/___	_____ g	(0) <i>Normal</i> (1) <i>Cesariana</i> (9) <i>IGN</i>	__ anos ___ meses (777) <i>ainda mama</i>	(0) <i>Não</i> (1) <i>Sim</i>
251. Qual o nome completo do teu quinto filho/a?								
252. Sexto/a filho/a?	---	(0) Não (1) Sim	(1) <i>nasceu viva, está viva</i> (2) <i>nasceu viva e morreu</i> (3) <i>nasceu morta</i> (9) <i>não sei</i>	___/___/___	_____ g	(0) <i>Normal</i> (1) <i>Cesariana</i> (9) <i>IGN</i>	__ anos ___ meses (777) <i>ainda mama</i>	(0) <i>Não</i> (1) <i>Sim</i>
253. Qual o nome completo do teu sexto filho/a?								
254. Sétimo/a filho/a?	---	(0) Não (1) Sim	(1) <i>nasceu viva, está viva</i> (2) <i>nasceu viva e morreu</i> (3) <i>nasceu morta</i> (9) <i>não sei</i>	___/___/___	_____ g	(0) <i>Normal</i> (1) <i>Cesariana</i> (9) <i>IGN</i>	__ anos ___ meses (777) <i>ainda mama</i>	(0) <i>Não</i> (1) <i>Sim</i>
255. Qual o nome completo do teu sétimo filho/a?								

AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE TEUS ESTUDOS

256. Tu estás estudando ou estudaste este ano, em 2005? (0) Não (1) Sim

257. SE SIM: Em que série tu estás? ___ série do (1) fundamental (2) médio (4) Pós-grad. (66) Curso profissionalizante
 ___ ano da (3) Faculdade (44) Cursinho pré-vestibular ___ ano do (5) Curso Técnico

258. SE SIM: Tu estudas em <escola / universidade> pública ou particular? (1) Pública (2) Particular

259. SE SIM: Até quando pretendes estudar?
 (00) Não pretende estudar mais (01) Faculdade (02) Curso técnico (03) Pós-graduação () ___série ___ grau
 (04) até quando puder estudar/for possível () outro _____ cód. ___

260. Até que série tu completaste? ___ série ___ grau

SE NÃO ESTUDOU EM 2005

(8) NSA

261. Tu pretendes voltar a estudar <no ano que vem ou este ano>? (0) Não (1) Sim (8) NSA

262. SE SIM: Até quando pretendes estudar?
 (01) Faculdade (02) Curso técnico (03) Pós-graduação () ___série ___ grau
 (04) até quando puder estudar/for possível () outro _____ cód. ___

263. Alguma vez tu repetiste de ano na escola? (0) Não (1) Sim

264. SE SIM: Quantas vezes? ___

265. SE SIM: Em que série e grau tu estavas quando repetiste o ano pela primeira vez?
 ___ série ___ grau

AGORA VAMOS CONVERSAR SOBRE TRABALHO

266. Tu trabalhaste, sendo pago/a, no último mês? (0) Não (1) Sim (2) Estava em licença

267. SE NÃO: Tu estás procurando emprego? (0) Não (1) Sim

268. SE NÃO ESTÁ PROCURANDO EMPREGO: Por que tu não estás procurando emprego?
 (01) porque estudo (02) não consegui emprego (03) por doença ou acidente (04) casei
 (05) engravidei (06) ajudar em ou cuidar a casa (07) não precisei (10) porque não quer
 () outro _____ cód. ___

<i>PARA QUEM TRABALHOU NO ÚLTIMO MÊS OU ESTEVE EM LICENÇA (último mês trabalhado)</i>		(8) NSA
269. No último mês, quantas horas tu trabalhaste por dia?	___ horas por dia	
270. Que tipo de firma ou empresa tu trabalhaste no último mês?	cód. ___	
271. Que tipo de trabalho tu fizeste? <i>Descreva detalhadamente o tipo de trabalho no último mês</i>	cód. ___	
272. Do dinheiro que recebesses, tu ajudaste a tua família?	(0) Não	(1) Sim
273. SE SIM: No último mês, quanto tu deste para tua família? <i>(em Reais)</i>	R\$ _____	
274. Tu és empregado/a, patrão/oa ou trabalhas por conta própria?	(1) Empregado/a (3) Conta própria/autônomo (5) Estágio não remunerado	(2) Empregador/a (4) Estágio remunerado
275. SE EMPREGADO/A: Estás trabalhando com carteira assinada ou sem carteira?	(1) Com carteira	(2) Sem carteira

<i>SE CONTA PRÓPRIA/AUTÔNOMO</i>	(8) NSA			
276. O teu negócio é? <i>Ler as opções</i>	(1) em local fixo (2) sem local fixo			
277. Tu trabalhaste em casa para fora ou trabalhou fora de casa?	(1) Em casa p/fora (2) Fora de casa			
278. No mês passado, tu pagaste o INSS para ti?	(0) Não (1) Sim			
AS PRÓXIMAS PERGUNTAS SÃO SOBRE O/A CHEFE DA FAMÍLIA. TODAS AS TUAS RESPOSTAS SÃO PARA UMA PESQUISA E NÃO SERÃO DIVULGADAS PARA NINGUÉM.				
279. Quem é o chefe da família? <i>Parentesco com <nome></i>				
(01) pai natural	(02) mãe natural	(03) pai social	(04) mãe social	(05) avô
(06) avó	(07) não tem chefe	(10) sogro	(11) sogra	(12) o/a jovem
(13) marido/esposa do/a jovem	() outro: _____	cód. ___		
280. SE O CHEFE DA FAMÍLIA NÃO É O/A JOVEM: Até que série o/a <chefe da família> completou na escola?	___ série ___ grau			

SE NÃO TEM UM CHEFE DE FAMÍLIA (8) NSA

281. Quem ganha mais na sua casa? *parentesco com <nome>*

(01) pai natural (02) mãe natural (03) pai social (04) mãe social (05) avô
 (06) avó (10) sogro (11) sogra (12) o/a jovem (13) marido/esposa dele/a
 () outro: _____ cód. ____

282. SE A PESSOA QUE GANHA MAIS NÃO FOR O JOVEM: Até que série <a pessoa que ganha mais na casa> estudou? __ série __ grau

AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE QUANTO GANHAM AS PESSOAS DA CASA

283. No mês passado, quanto receberam as pessoas que moram na casa? *parentesco com <nome>*

a) Pessoa1: _____ Cód. ____ _____ Reais
 b) Pessoa2: _____ Cód. ____ _____ Reais
 c) Pessoa3: _____ Cód. ____ _____ Reais
 d) Pessoa4: _____ Cód. ____ _____ Reais
 e) Pessoa5,6,...: _____ Cód. ____ _____ Reais

284. A família teve alguma outra fonte de renda? (0) Não (1) Sim

285. SE SIM: De quanto foi? _____ Reais

286. Alguém que mora aqui contigo está desempregado? (0) Não (1) Sim (8) NSA

287. SE SIM: Tem alguém procurando emprego? (0) Não (1) Sim

AGORA VOU PERGUNTAR SOBRE ALGUMAS COISAS DA TUA CASA

288. Vocês têm radio em casa? SE SIM, Quantos? ____

289. Vocês têm televisão colorida em casa? SE SIM, Quantas? ____

290. Vocês têm carro? SE SIM, Quantos? ____

291. Vocês têm aspirador de pó? (0) Não (1) Sim

292. Vocês têm empregada doméstica mensalista? SE SIM, Quantas? ____

293. Vocês têm máquina de lavar roupa? (0) Não (1) Sim

294. Vocês têm videocassete ou DVD? (0) Não (1) Sim

295. Vocês têm aparelho de som? (0) Não (1) Sim

296. Vocês têm computador?	(0) Não (1) Sim
297. SE TEM COMPUTADOR: Vocês têm Internet?	(0) Não (1) Sim
298. Vocês têm geladeira?	(0) Não (1) Sim
299. Vocês têm freezer separado, geladeira duplex?	(0) Não (1) Sim
300. Quantos banheiros têm na casa?	__ __
301. SE TIVER BANHEIRO: Quantos banheiros com chuveiro têm na casa?	__ __
302. Vocês têm água encanada em casa?	(0) Não (1) Sim, dentro de casa (2) Sim, no quintal
303. Como é a privada da casa? <i>Ler opções</i>	(1) Sanitário com descarga (2) Sanitário sem descarga (3) Casinha / fossa negra (0) Não tem
304. Esta casa é própria, alugada ou emprestada?	(1) Própria (2) Alugada (3) Emprestada (4) Posseiro () Outro _____ cód. __
305. Quantas peças na casa são usadas para dormir?	__ __
306. Quantas pessoas dormem na mesma peça contigo? <i>[excluir jovem]</i>	(00) dorme sozinho __ __ pessoas
307. SÓ OBSERVAR: Qual o tipo de casa?	(01) Tijolo com reboco (02) Tijolo sem reboco (03) Apartamento (04) Mista (madeira e tijolo) (05) Madeira regular (06) Madeira irregular () Outro _____ cód. __ __
308. Pensando na tua infância e quando tu eras mais jovem, tu achas que a tua vida melhorou, piorou ou não mudou em relação à... <i>ler as opções de pergunta</i>	
a. Dinheiro?	(1) melhorou (2) piorou (3) não mudou
b. Trabalho? <i>(conseguir e se manter)</i>	(1) melhorou (2) piorou (3) não mudou
c. Local onde mora?	(1) melhorou (2) piorou (3) não mudou
d. Vida em família?	(1) melhorou (2) piorou (3) não mudou
e. Lazer, divertimento, amizades?	(1) melhorou (2) piorou (3) não mudou
309. Comparando com a vida que teus pais tiveram, tu dirias que agora tu tens menos ou mais dificuldades financeiras?	(1) menos dificuldades (2) mais dificuldades (3) igual
310. Na última semana, tu ajudaste em casa com alguma destas coisas: <i>Ler as opções</i>	
a) Cuidar de crianças?	(0) Não (1) Sim
b) Limpeza da casa?	(0) Não (1) Sim
c) Preparo de comida?	(0) Não (1) Sim
d) Fazer compras, pagar contas?	(0) Não (1) Sim

e) Lavar louça?	(0) Não (1) Sim
f) Lavar roupa?	(0) Não (1) Sim
g) Construção, manutenção ou conserto da casa?	(0) Não (1) Sim
311. Tu dirias que de <u>forma geral</u> é bom saber se conformar ou aceitar algumas coisas na vida?	(0) Não (1) Sim
312. Tu és canhoto ou escreves com a mão direita?	(1) canhoto (2) destro (3) ambidestro
313. Tu usas óculos, lentes de contato ou fizeste cirurgia corretiva a laser?	(0) não (1) óculos (2) lentes (3) ambos (4) cirurgia
VAMOS ENTÃO FALAR NO ÚLTIMO GRUPO DE ALIMENTOS E PARA ESTES TU VAIS ME DIZER SE COMES E QUANTAS VEZES. AGORA NÃO PRECISA DIZER O TAMANHO OU NÚMERO DE PORÇÕES	
Comes...?	A. Quantas vezes? Anote só a frequência
Comes...?	B. Por
314. Milho verde	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
315. Pimentão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
316. Requeijão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
317. Manteiga ou margarina	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
318. Vísceras como rim, fígado, coração, moela, mondongo	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
319. Frango frito	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
320. Peixe enlatado como sardinha, atum	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
321. Bacon/Toucinho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
322. Alho	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
323. Cebola	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
324. Carnes conservadas em sal como carne seca, charque, bacalhau	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
325. Alimentos enlatados como ervilha, azeitona, palmito	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
326. Frios como mortadela, salame, presunto	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
327. Churrasco	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
328. Chimarrão	N 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 D S M A
329. Tu tens o hábito de comer a gordura da carne?	(0) Não (1) Sim
330. Tens o hábito de comer a pele da galinha ou frango?	(0) Não (1) Sim
331. Depois que o teu prato já está servido, tu costumavas colocar mais sal na comida?	(0) Não (1) Sim
332. Qual destas coisas tu usas mais seguido no pão, torrada ou bolacha? <i>Ler as opções</i>	

(01) Manteiga	(02) Margarina	(03) Maionese	(04) Requeijão	
(05) Patê	(06) Doce de leite	(00) Nenhum	() _____ + _____	cód. ____
() Outro _____			cód. ____	(88) NSA
333. Quando tomas refrigerante, qual tipo tomas? <i>Ler opções</i> (1) Diet/light (2) Normal (3) Os dois (8) Não toma				
334. Quando tomas leite, ele é integral, semi-desnatado ou qualquer um?				
	(1) Integral	(2) Semi-desnatado	(3) Desnatado	(4) Qualquer um (8) Não toma
335. Usas adoçante no café, chá ou suco? (0) Não (1) Sim				
336. Desde <MÊS> do ano passado, fizeste alguma coisa para perder ou ganhar peso? (0) Não (1) Sim, perder (2) Sim, ganhar				
337. SE FEZ PARA PERDER OU GANHAR: O que fizeste para <perder ou ganhar> peso? <i>marcar o que for relatado</i>				
a. Tomou remédio				(0) Não (1) Sim
b. Fez dieta ou regime				(0) Não (1) Sim
c. Fez exercícios ou esporte				(0) Não (1) Sim
d. Tomou algum tipo de chá				(0) Não (1) Sim
e. Outros, qual? _____				Cód. ____
AGORA VOU FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE O ÚLTIMO MÊS.				
GOSTARIA QUE TU ME RESPONDESSES SIM OU NÃO. (pedir para ficar sozinho/a com ele/a)				
No último mês, tu... <i>Ler as opções de pergunta</i>				
338. Tiveste dores de cabeça freqüentes? (0) Não (1) Sim				
339. Tiveste falta de apetite? (0) Não (1) Sim				
340. Dormiste mal? (0) Não (1) Sim				
341. Tens te assustado com facilidade? (0) Não (1) Sim				
342. Tiveste tremores nas mãos? (0) Não (1) Sim				
343. Tens te sentido nervosa(o), tensa(o) ou preocupada(o)? (0) Não (1) Sim				
344. Tiveste má digestão? (0) Não (1) Sim				
345. Sentiste que as tuas idéias ficam embaralhadas de vez em quando? (0) Não (1) Sim				
346. Tens te sentido triste ultimamente? (0) Não (1) Sim				
347. Choraste mais do que de costume? (0) Não (1) Sim				
348. Conseguiste sentir algum prazer nas tuas atividades diárias? (0) Não (1) Sim				

349. Tiveste dificuldade de tomar decisões?	(0) Não	(1) Sim
350. Achaste que teu trabalho diário é penoso e causa sofrimento?	(0) Não	(1) Sim
351. Achaste que tinhas um papel útil na vida?	(0) Não	(1) Sim
352. Perdeste o interesse pelas coisas?	(0) Não	(1) Sim
353. Te sentiste uma pessoa sem valor?	(0) Não	(1) Sim
354. Alguma vez pensaste em acabar com a tua vida?	(0) Não	(1) Sim
355. Te sentiste cansada(o) o tempo todo?	(0) Não	(1) Sim
356. Sentiste alguma coisa desagradável no estômago?	(0) Não	(1) Sim
357. Te cansaste com facilidade?	(0) Não	(1) Sim

AGORA EU GOSTARIA DE FAZER ALGUMAS MEDIDAS COMO PESO E ALTURA

358. Peso do/a jovem:

_____, __ kg

Marque as roupas que o entrevistado(a) usava durante as medidas

a. Calça de abrigo (0) Não (1) Sim

b. Calça de brim (0) Não (1) Sim

c. Saia de brim (0) Não (1) Sim

d. Bermuda de brim (0) Não (1) Sim

e. Vestido (0) Não (1) Sim

f. Moletom (0) Não (1) Sim

g. Camisa ou camiseta (0) Não (1) Sim

h. Outra(s) : _____

Calça abrigo _____ g

Calça brim _____ g

Saia de brim _____ g

Bermuda de brim _____ g

Vestido _____ g

Moletom _____ g

Camiseta _____ g

Outra(s) _____ g

*** PARA MULHERES ***

359. SE A JOVEM ESTÁ GRÁVIDA ANOTE: Quantos meses de gestação tu estás? _____ meses

360. SE A JOVEM TEVE BEBÊ RECENTEMENTE: Há quantos meses tu ganhaste neném? _____ meses

361. Altura do/a jovem: _____, __ cm

362. Circunferência da cintura do/a jovem: _____, __ cm

363. Espirometria do/a jovem: 1. _____ (_____ %) 2. _____ (_____ %) 3. _____ (_____ %)

364. Pressão arterial² do/a jovem: 364a. Sistólica: ___ ___ ___ 364b. Diastólica: ___ ___ ___ 364c. Pulso: ___ ___

365. Podemos contar com tua colaboração para os exames de sangue? (0) Não (1) Sim (9) Não sei

366. SE NÃO: Tu podes me dizer os motivos? SE SIM → 367 (0) Não quero dizer

367. Qual (is)? _____

MUITO OBRIGADA POR TUA COLABORAÇÃO. FOI MUITO IMPORTANTE TU TERES PARTICIPADO NESTA ETAPA DO ESTUDO.

→ AS PRÓXIMAS PERGUNTAS SÃO PARA VOCÊ ENTREVISTADOR/A

368. O/A ENTREVISTADO/A FICOU SOZINHO/A DURANTE A ENTREVISTA?

- (1) não, outra pessoa ficou junto todo tempo (2) não, outra pessoa saiu e voltou (3) sim
 (4) não, outra pessoa ficou junto e respondeu algumas perguntas (5) não, mãe ou responsável respondeu quase todo questionário

369. O/A ENTREVISTADO/A TEM ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE QUE LHE PAREÇA IMPORTANTE?

- (0) não (1) sim, qual? _____

370. NA TUA OPINIÃO, QUAL A COR DO/A ENTREVISTADO/A?

- (1) branca (2) preta ou negra (3) mulata (4) amarela (5) indígena

371. NOME DO ENTREVISTADOR: _____ Cód. ___ ___

372. DATA DA ENTREVISTA: _____ / _____ / 200 ___

373. NA TUA OPINIÃO COMO FOI O PREENCHIMENTO DO CONFIDENCIAL?

- (0) totalmente secreto (1) pediu ajuda para o entrevistador (2) pediu ajuda para outras pessoas (3) foi feito em forma de entrevista
 (4) houve recusa do confidencial (5) alguém lendo junto e não opina (6) alguém lendo junto e opina (7) jovem com alguma deficiência, não feito

Anexo 2
Escala de Stunkard

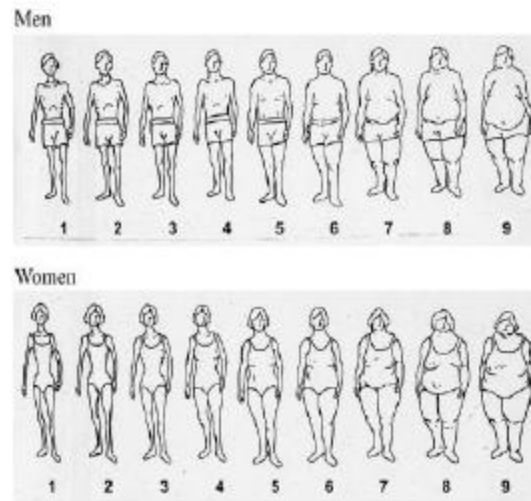


FIGURE 1. The nine-figure body size scale of Stunkard et al. (17). Reprinted with permission from *The Genetics of Neurological and Psychiatric Disorders* (17). Copyright 1983, Raven Press.

Bloco plastificado



Homens



Mulheres

Apêndice 1
Quadros de revisão da literatura

Quadro 3: Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano publicação	Iº Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
1998	Riley NM <i>Relation of self-image to body size and weight loss attempts in black women: the CARDIA study.</i> <i>Coronary Artery Risk Development in Young Adults.</i> Am J Epidemiol. USA	Longitudinal 1143 24-32anos	Questionário Escala Likert Escala de Stunkard	Correlação entre a subescala de avaliação da aparência e a satisfação com a imagem corporal. Diferenças significativas entre autoimagem foram evidentes entre os grupos de IMC. Prevalência de comportamento em relação à dieta diminuiu à medida que aumentou as avaliações positivas de autoimagem corporal. Interações sugerem que relações entre autoimagem e comportamentos em relação à dieta por níveis de IMC. Índice de massa corporal esteve associado com pior autoimagem e menor satisfação com tamanho corporal.
1999	Wang MC <i>Preference for thinness in Singapore - a newly industrialised society.</i> Singapore Med J. Singapore	Coorte 280 16-22anos	Questionário Escala Likert	Preferência por magreza 58% nas mulheres e 28% nos homens. Insatisfação corporal foi de 64% nas mulheres e 59% nos homens. A insatisfação com o tamanho e forma corporal aumentou com o tercil de adiposidade no sexo feminino (37%, 61% e 94%), e os pensamentos sobre a dieta (20%) e se tornar mais magra (11%) estavam presentes, mesmo nas jovens com baixo peso. Maior proporção de homens satisfeitos (73%) com o seu tamanho e forma corporal, esteve associada com o tercil médio do IMC. Falar inglês em casa, mas não a escolaridade dos pais, esteve positivamente associada com a insatisfação corporal após o ajuste para o IMC.
1999	Wong Y <i>Obesity concerns, weight satisfaction and characteristics of female dieters: a study on female Taiwanese college students.</i> J Am Coll Nutr. USA	Transversal 1057	Questionário	As mulheres perceberam-se como mais pesadas do que sua classificação de acordo com o seu peso atual. Aquelas classificadas como baixo peso severo, 47% perceberam-se como baixo peso e 17% como normal ou sobrepeso. Cerca de 50% de baixo peso perceberam-se com normais ou sobrepeso e mais da metade das normais perceberam-se ligeiramente como sobrepeso ou obesas. Aquelas insatisfeitas que fizeram dieta tiveram maiores médias de peso e IMC do que as satisfeitas que não fizeram dieta. A diferença entre peso atual e peso desejado foi maior nas insatisfeitas com dieta, e esses se pesam mais frequentemente do que os outros grupos. Esse grupo gasta mais tempo com exercícios e lê sobre nutrição mais que os outros. Sem diferença entre os escores conhecimento e atitude em relação à nutrição entre os grupos.

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delimitação N Idade	Instrumentos	Principais resultados
1999	Madrigal-Fritsch H <i>[The perception of body image as a qualitative approach to nutritional status]</i> Salud Publica Mex. México	Transversal 1000 ≥15 anos	Escalas de Silhuetas	IMC: homens tiveram uma maior proporção de sobrepeso do que as mulheres (36% x 28%). Imagem corporal, > % de homens classificou-se como normal (71% x 57%). A classificação da imagem corporal em função da idade mostrou tendências e percentuais semelhantes ao IMC em ambos os sexos. Imagem corporal / idade: maior proporção de normais e prevalência de sobrepeso nos homens tendeu a subestimação, especialmente no grupo mais jovem (25% x 9%). Nas mulheres, o sobrepeso foi superestimado na faixa etária de 55 anos (39% x 48%) e que o baixo peso foi subestimado nos grupos de 15 a 34 (27% x 7%) e 35-54 (7% x 1%) anos e a obesidade no grupo de 55 anos ou mais (20% x 15%). > nível escolaridade, < prevalência de sobrepeso e obesidade (maior em mulheres) o mesmo em relação à imagem corporal, aumento da escolaridade diminuição do sobrepeso e obesidade. Homens: subestimação no sobrepeso e obesidade na autopercepção da imagem corporal.
2000	Stice E Dissonance prevention program decreases thin-ideal internalization, body dissatisfaction, dieting, negative effect, and bulimic symptoms: A preliminary experiment. Int J Eat Disord. USA	Intervenção 30 18-22 anos	IBSS-R SATAQ BDS BSQ	Insatisfação corporal no estudo (média = 3,45 (0,76)) foi ligeiramente inferior nas mulheres com bulimia subliminar (média = 3,65 (0,84)) e muito maior no grupo de mulheres sem desordem alimentar (média = 2,57 (0,92)). Diminuição da insatisfação corporal no grupo intervenção. No grupo controle não houve mudança na insatisfação corporal ao longo do tempo.
2002	Ohring R <i>Girls' recurrent and concurrent body dissatisfaction: correlates and consequences over 8 years.</i> Int J Eat Disord. USA	Coorte 120 Média1= 14,3a Média2= 16,0a Média3=22,3a	Escalas: SIQYA SBPS EAT-26 Escala Likert	Insatisfação corporal recorrente durante a adolescência esteve associada à maturação pubertal precoce e elevados sintomas depressivos e sintomas alimentares na fase adulta jovem comparada com meninas que mantiveram uma imagem corporal positiva na adolescência. Insatisfação esteve correlacionada com efeitos depressivos e sintomas alimentares no momento que as adolescentes apresentaram insatisfação.

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2002	Sorbara M <i>Body image disturbance in obese outpatients before and after weight loss in relation to race, gender, binge eating, and age of onset of obesity.</i> Int J Eat Disord. USA	Transversal 82 18-60 anos	Escala de Stunkard	Mulheres obesas são mais acuradas em identificar tamanho corporal do que os obesos, tendo os caucasianos maiores distúrbios com a imagem corporal. Após a perda de peso, não existiu diferenças em relação à raça nos distúrbios ou nas discrepâncias, distorção ou insatisfação corporal.
2002	Van den Berg P <i>The Tripartite Influence model of body image and eating disturbance: a covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison.</i> J Psychosom Res. USA	Transversal 150 18-22 anos	Questionário: BIAQ MBSRQ	Influência dos pais, amigo e mídia na imagem corporal. O perfeccionismo teve influências no início do modelo de análise. A comparação da aparência mediou a influência da família e da mídia sobre a insatisfação corporal. A influência dos amigos pareceu ser maior nos comportamentos alimentares restritivos.
2003	Araújo DSMS de <i>Perception and dissatisfaction with weight does not depend on the frequency of physical activity</i> Arq Bras Cardiol Brasil	Transversal 844 Média _h =24,3a Média _m =22,6a	Questionário	Homens e mulheres gostariam de pesar muito menos do que pesavam, principalmente as mulheres. As mulheres eram mais insatisfeitas do que os homens e gostariam de perder peso (69% x 51%). 42% dos homens e 25% das mulheres faziam atividade física frequentemente.

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2004	Veggi AB <i>Índice de massa corporal, percepção do peso corporal e transtornos mentais comuns entre funcionários de uma universidade no Rio de Janeiro.</i> Rev Bras Psiquiatr Brasil	Transversal 4030 22-59 anos	Questionário	Prevalência de sobrepeso: 53% nas mulheres e 65% nos homens. As mulheres classificaram-se como acima do peso ideal, ao contrário dos homens, mesmo com IMC normal. Prevalências de percepções de peso corporal abaixo do ideal: 14% nos homens e 7% nas mulheres. Prevalências de percepção de peso corporal acima do ideal: 57% e de 71%, respectivamente. Nas mulheres, 3% das que estavam abaixo do peso e 51% das que tinham peso normal consideravam-se acima do peso ideal. Nos homens, 8% com peso abaixo do normal e 15% dos que tinham peso normal disseram ter peso acima do ideal.
2004	Holdsworth M <i>Perceptions of healthy and desirable body size in urban Senegalese women.</i> Int J Obes Relat Metab Disord. USA	Transversal 301 20-50 anos	Silhuetas Fotográficas	27% das mulheres classificaram-se como sobrepeso e 19% como obesas. Um ponto médio entre o tamanho do corpo "normal" e "sobrepeso" (IMC 24-28 kg/m ²) foi considerado como melhor nível socioeconômico, ser mais saudável, viver mais. Mulheres de maior nível econômico escolheram formas mais magras, como as mais jovens. 36% com "normal" escolheram as silhuetas de sobrepeso ou obesidade. 59% estavam insatisfeitas, sendo que 29% queriam ser mais pesadas e 30% mais leves. 35% das mulheres com IMC de 25 kg/m ² queriam ganhar mais peso. 75% das que preferiram uma silhueta mais fina eram sobrepeso ou obesas e 59% das mulheres que preferiram ser mais pesadas tinham IMC normal.
2005	Hemiup JT <i>Correlates of obesity among patients attending an urban family medical center.</i> J Natl Med Assoc. USA	Transversal 923 20-64 anos	Questionário	51% perceberam-se como sobrepeso e 48% como baixo peso ou normal. 51% das mulheres afroamericanas classificaram-se como obesas comparado a 43% das mulheres brancas. Obesidade baseada no IMC foi menos provável entre mulheres e brancas. 75% das pessoas com IMC >30 disseram não perceberem-se com sobrepeso. Obesidade e IMC apresentaram uma relação inversa com nível socioeconômico, especialmente entre mulheres. Mulheres com mais excesso de peso.

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2005	Damasceno VO <i>Tipo físico ideal e satisfação com a imagem corporal de praticantes de caminhada</i> Rev bras med esporte Brasil	Transversal 186 Média=28,7a	Escala Stunkard	Mulheres escolheram como tamanho atual e ideal as figuras 4 e 3, respectivamente. Os homens escolheram 5 e 4, respectivamente. A figura 3 corresponde ao IMC de $20 \pm 0,3 \text{ kg/m}^2$, e a figura ao IMC de $23,1 \pm 0,4 \text{ kg/m}^2$. 55% mulheres escolheram como ideal a silhueta 3, 18% a silhueta 2 e 21% a silhueta 4. 47% homens escolheram como ideal a silhueta 4, 23% a silhueta 3 e 19% a silhueta 5. Não houve diferença no grau de insatisfação com a imagem corporal entre homens e mulheres. As mulheres apresentaram um nível de insatisfação semelhante ao dos homens, 76% e 82%, respectivamente.
2005	Keski-Rahkonen A <i>Body dissatisfaction and drive for thinness in young adult twins.</i> Int J Eat Disord USA.	Transversal (coorte de gêmeos) 4667 22-27 anos	Questionário	Vários fatores relacionados a comer e tamanho corporal e sintomas psicossomáticos estiveram significativamente associados com alta insatisfação corporal e desejo de emagrecer em ambos os sexos. Nas mulheres, início da puberdade precoce, o início precoce da atividade sexual e múltiplos parceiros sexuais foram fatores de risco estatisticamente significantes de insatisfação corporal.
2005	Becker AE <i>Changes in prevalence of overweight and in body image among Fijian women between 1989 and 1998.</i> Obes Res. USA	Coorte 1989 (N=53) 1998 (N=50) ≥ 18 anos	Questionário	Prevalência de sobrepeso aumentou: 60% em 1989 para 84% em 1998. Os escores médios em seis das nove medidas de imagem corporal foram diferente entre as coortes de 1989 e 1998. Identificou-se uma diminuição da preocupação sobre a forma do corpo, aumento da aprovação do conceito de que a forma do corpo pode ser alterada, diminuição da satisfação corporal e um interesse maior no mudança de um tipo de corpo para outro e mais esforços para mudar a forma do corpo na coorte de 1998 do que na coorte de 1989. Mudanças na imagem corporal mostraram-se independentes ao peso e tamanho do corpo. Os indicadores negativos da imagem corporal estiveram mais correlacionados com maior IMC na coorte de 1998 do que na de 1989. Satisfação corporal correlacionada com IMC na coorte 1989 e satisfação corporal, orgulho e desejo de mudar a forma do corpo na coorte de 1998. Interesse em mudar a forma do corpo e satisfação corporal foram significativamente diferentes entre as coortes de 1989 e 1998, indicando um maior grau de interesse em mudar a forma do corpo e menor nível de satisfação corporal em 1998 do que em 1989.

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2005	Olvera N <i>Intergenerational perceptions of body image in hispanics: role of BMI, gender, and acculturation.</i> <i>Obes Res.</i> USA	Longitudinal 80 mães 80 filhos Média _m = 34 anos Média _f = 9 anos	Escala de Silhuetas	Prevalência de sobrepeso: 79% nas mães, 34% nas meninas e 34% nos meninos. Cerca de 44% dos meninos e 41% das meninas perceberam como ideal, um tamanho corporal mais magro do que o seu tamanho atual. 27% dos meninos e 31% das meninas perceberam o ideal como sendo mais pesadas do que seu tamanho atual. 29% dos meninos e 28% das meninas perceberam o ideal e o atual como similares. Crianças sem sobrepeso selecionaram como ideal a figura mais pesada (43%), enquanto os com ou em risco de sobrepeso selecionaram um ideal mais magro (89%). A percepção do tamanho ideal esteve correlacionada com percepções do tamanho atual, não associada com IMC. A percepção materna do tamanho ideal e atual esteve associada ao IMC das meninas. Meninas escolheram como mais atraentes as mais magras. Nenhuma diferença de atratividade entre mães e filhas e entre mães de meninos e meninas. Filhas de mães mais aculturadas escolheram figuras magras como ideal. Quem respondeu a entrevista em inglês considerou figuras mais magras como mais atraentes.
2005	Gross SM <i>Gender differences in body image and health perceptions among graduating seniors from a historically black college.</i> <i>J Natl Med Assoc.</i> USA	Transversal 318 Média=26anos	Questionário Adaptação da Body Cathexis Scale Escala Likert	Mulheres perceberam-se mais com excesso de peso do que homens. Homens classificaram mais erroneamente seu peso. Dos homens com pelo menos excesso de peso, 37,3% classificaram-se como sobrepeso e somente dois classificaram-se como obesos. Das 82 mulheres com pelo menos excesso de peso, 67,1% disseram-se como sobrepeso. Das 22 obesas, 32% classificaram-se como obesas. Os pesos médios ideal e saudável relatados por homens foram maiores do que os das mulheres. Aumento do IMC aumento do peso ideal e saudável. 56% desejavam peso < do seu peso atual e 29% um peso > ao seu peso atual. 64,5% das mulheres e 37,5% dos homens desejavam pesar menos.

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2006	Bosi MLM <i>Autopercepção da imagem corporal entre estudantes de nutrição: um estudo no município do Rio de Janeiro</i> J Bras Psiquiatr Brasil	Transversal 193 17-32 anos	Questionário BSQ	91,7% das universitárias com BSQ normal/leve eram eutróficas, assim como as com BSQ moderado/grave (82,9%), das com BSQ moderado/grave, 11,4% estavam acima do peso. Quanto à insatisfação com o peso, foi encontrado que 58,7% das alunas com BSQ normal/leve gostariam de perder dois ou mais quilos. Das com BSQ moderado/grave, 94,3% queriam perder dois ou mais quilos ($p < 0,001$).
2006	Bosi MLM <i>Comportamentos de risco para transtornos do comportamento alimentar e fatores associados entre estudantes de nutrição do município do Rio de Janeiro</i> J Bras Psiquiatr Brasil	Transversal 193 17-32 anos	EAT-26 BITE	45,6% inativas IMC médio foi 20,8kg/m ² ± 2,5. EAT-26 +: 88,5% eram eutróficas e 11,5% obesas. EAT-26 + associado à insatisfação com o peso, 96% gostariam de perder dois ou + quilos, comparadas com aquelas de teste normal e que queriam perder peso (60,1%). Preocupação com o desejo de ser mais magra.
2006	Osuna-Ramírez I <i>Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana: la precisión del autorreporte</i> Salud Publica Mex México	Transversal 934 18-76 anos	Escala de Stunkard	Média de IMC 27,4 (±4,45), a mediana da percepção da imagem corporal foi 5. A correlação entre IMC e percepção da imagem corporal foi de 0,64 (0,67 mulheres e 0,59 homens). IMC e percepção da imagem corporal autorrelatados podem ser indicadores da condição de sobrepeso.
2006	Damasceno VO <i>Imagem corporal e corpo ideal</i> Rev. bras. ciênc. mov. Brasil	Revisão		Constructo da imagem corporal. Infância (maturação, mídia, amigos e parentes). Idosos (perdas das capacidades funcionais). Atletas (atividade física com o tipo físico ideal). Influência dos fatores socioculturais na busca do corpo ideal e de uma melhor satisfação com imagem corporal.

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2006	Tessmer C S <i>Insatisfação corporal em frequentadores de academia</i> Rev. bras. ciênc. mov Brasil	Transversal 315 15 Ou mais	Questionário	11,2% se consideravam magros ou muito magros e 22,9% gordos. Insatisfeitos 48,3% (55,3% mulheres e 37,8% homens), 30% sentiam pressionados pelos padrões de beleza ditados pela mídia. Insatisfação corporal esteve associada com sexo, idade, e IMC. Mulheres apresentaram 50% mais risco de insatisfação do que homens. Indivíduos com até 19 anos apresentaram o maior índice de insatisfação corporal (62,3%) e, à medida que a idade aumentava houve uma tendência inversa, exceto aos 50 anos ou +. Maior IMC maior insatisfação corporal. Obesos tiveram risco 2,3 vezes maior do que desnutridos. Os com IMC normal tiveram maior insatisfação corporal do que os desnutridos.
2007	Neighbors, LA <i>Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students.</i> Eat Behav. USA	Transversal 310 Média=20anos	Escala Stunkard	Baixo peso=3% homens e 6% mulheres. Normal=53% homens e 84% mulheres. Sobrepeso ou obeso= 44% homens e 11% mulheres Mulheres: Gostariam de pesar mais: BP=50%; N=4%; SB/OB= 0 Total=6%. Gostariam de pesar menos: BP=14%, N=87%; SB/O=100% Total=84% Homens: Gostariam de pesar mais: N= 34% SB/OB= 3% Total=20%. Gostariam de pesar menos: N=24%; SB/OB=78% Total=48%
2007	Lynch E <i>Association of ethnicity and socioeconomic status with judgments of body size: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study</i> Am J Epidemiol. USA	Longitudinal 3913 25-37 anos	Escala de Stunkard	Insatisfação: 80,3% brancas e 69,5% negras, 47,5% negros e 66,0% brancos. Homens negros mais satisfeitos com tamanho corporal. Baixo nível educacional associou-se com menores diferenças entre autopercepção e tamanho ideal para todos os grupos, exceto para mulheres brancas. Autopercepção do tamanho corporal diferiram de acordo com etnia, mas não em relação NSE. Julgamentos em relação ao tamanho ideal diferiram de acordo NSE e não com etnia. Em mulheres brancas a renda associada ao tamanho ideal e nos homens brancos a escolaridade.
2007	Coelho EJM <i>Imagem corporal de mulheres de diferentes classes econômicas</i> Motriz (Online) Brasil	Transversal 100 Média=36,1a	Escala de Stunkard	86% insatisfeitos. Silhueta atual: 34% número. Silhueta ideal: 43% número 3. O padrão magro de beleza é desejado pelas mulheres independente da classe econômica.

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2008	Saur AM <i>Satisfação com a imagem corporal em adultos de diferentes pesos corporais</i> Aval. psicol Brasil	Transversal 120 18-55anos	Escala de Satisfação com a Imagem Corporal (ESIC)	Não teve associação ao sexo, idade, mas foi influenciada pelo tamanho corporal. Os indivíduos de peso normal e abaixo do peso apresentaram níveis de satisfação corporais maiores que os grupos de sobrepeso e acima do peso.
2008	Kruger J <i>Body size satisfaction and physical activity levels among men and women.</i> Obesity (Silver Spring) USA	Transversal 10021 ≥18anos	Questionário (telefone)	Satisfação corporal foi maior em hispânicos 46,3% contra 32,8% em brancos e 31,8% em negros e 37,2% em outras etnias. Também foi maior em pessoas com peso normal, 57,4% disseram estar satisfeitos comparado com 37,6% naqueles com sobrepeso e 13,4% nos obesos (p<0,001). Nas mulheres, 43,7% normal, 15,3% sobrepeso e 6,1% das obesas estavam satisfeitas com o seu tamanho corporal. Nos homens os mais satisfeitos tinham mais atividade regular (55,8%) do que os insuficientemente ativos (31,9%) ou inativos (12,3%). Mulheres muito satisfeitas tinham mais atividade regular (53,3%) do que as insuficientemente ativas (33,4%) ou inativas (13,3%). Interação significativa entre tamanho corporal e raça. Após análise estratificada por etnia, encontrou-se uma associação entre satisfação corporal e ser ativo regularmente em brancas, mas não significativa em negras, hispânicas ou outras raças.
2008	Nicolaou M <i>Body size preference and body weight perception among two migrant groups of non-Western origin.</i> Public Health Nutr. USA	Transversal 451 18-30 anos	Questionário Escala de Silhuetas de Collins	Homens preferiram tamanho corporal similar ao seu tamanho atual, as mulheres selecionaram como ideal um tamanho menor do que o atual. Cerca de 70% dos homens e 50% das mulheres perceberam-se como peso corporal médio. Grande proporção de homens com sobrepeso e 1/3 das mulheres descreveram-se como na média. A maioria das mulheres e dos homens turcos disseram prestar mais atenção no seu peso, enquanto menos da metade dos marroquinos o fizeram. As mulheres marroquinas tiveram menores IMC do que as turcas, enquanto não houve diferença entre homens.

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2008	Silva-Filho L [Self-perception of body image, physical activity and risk factors]. Rev Salud Publica (Bogota). Bogotá	Transversal 130 40-59anos	Escala de Stunkard	Desejo de reduzir a silhueta. Insatisfação maior em homens do que em mulheres (75% x 71%). Insatisfação: Homens: 82% queriam reduzir (40-49 anos) 22% queriam aumentar e 47% queriam reduzir (50-59 anos). Mulheres: 70% queriam reduzir (40-59 anos) e 4% queriam aumentar (40-49anos). Satisfação maior nas idades maiores, tanto em homens como em mulheres. Correlação entre imagem corporal e IMC.
2009	Gilbert-Diamond D Correlates of obesity and body image in Colombian women. J Womens Health (Larchmt). Colômbia	Transversal 671 21-55 anos	Escala Stunkard	Prevalência de sobrepeso de 42% e de obesidade 12%. Alto NSE associou-se com obesidade. Mulheres com escolaridade alta, morando bairros ricos identificaram como ideal corpos mais magros. Escolaridade alta associou-se com corpos mais magros como saudáveis. IMC e escolaridade estavam positivamente associados com insatisfação corporal.
2009	Bacevičienė M <i>Effect of excess body weight on quality of life and satisfaction with body image among middle-aged Lithuanian inhabitants of Kaunas city</i> Medicina (Kaunas). Lithuania	Transversal 1403 35-64 anos	Questionário WHOQOL-100	Prevalência de sobrepeso foi de 34% nas mulheres e 47% nos homens. Prevalência de obesidade: 26% nos homens e 39% nas mulheres. Homens e mulheres obesos eram mais insatisfeitos com suas imagens corporais. Depois de ajustar para idade, escores médios de imagem corporal e aparência para homens com massa corporal normal foi de 74, para sobrepeso de 72 e para obesos de 67. Mulheres obesas eram muito mais insatisfeitas com sua aparência corporal em comparação com aqueles com IMC normal (escores médios de imagem corporal e aparência em três categorias de IMC foram 70 (normal), 63 (sobrepeso) e 53 (obeso)).

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2009	Lynch E <i>The relation between body size perception and change in body mass index over 13 years: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study.</i> Am J Epidemiol. USA	Longitudinal 3655 38-50 anos	Escala de Stunkard	Obesas que escolheram figuras maiores como ideal ganharam menos peso do que obesas que escolheram como ideal figuras de tamanho normal. Obesas que percebiam-se muito grandes ganharam menos peso do que as demais. Homens com peso normal que escolheram figuras extremas ganharam mais peso/ano do que os normais que consideravam-se um pouco grandes. Mulheres negras ganharam mais peso ao longo do tempo do que as brancas. Nas mulheres que percebiam-se com SP, as brancas ganharam um pouco mais de peso do que as negras. Nos homens que consideravam-se normais, os brancos tiveram ganho de peso menor do que negros. Os brancos que consideravam-se com sobrepeso ganharam mais peso e negros que percebiam-se com excesso de peso engordaram menos. Nos homens que consideravam-se normais, os brancos ganharam menos peso do que os negros.
2009	Seo DC <i>Cross-cultural comparison of lack of regular physical activity among college students: Universal versus transversal.</i> Int J Behav Med USA	Transversal 5200 18-26anos	Questionário	As maiores taxas de atividade física regular baixa foram nas mulheres e em estudantes com baixo peso, nos que se perceberam como sendo de baixo peso, não comiam frutas e vegetais e assistiam TV/vídeo três ou mais horas por dia e fumavam mais que a metade de um maço por dia. Estudantes americanos que se perceberam como sobrepeso mostraram uma maior probabilidade ter uma atividade física regular menor do que aqueles que se perceberam como peso normal.
2010	Pérez-Gil SE <i>Imagen corporal en mujeres de tres zonas rurales de México: percepción y deseo</i> Salud Publica Mex. México	Transversal 205 15-60anos	Escala de Stunkard	53,7% das mulheres na costa, 41,5% de Querétaro e 43% de Hidalgo selecionaram como ideal uma das figuras com algum grau de desnutrição. No entanto, mulheres, principalmente no litoral e no Mixquiahuala, escolheram uma figura com sobrepeso ou obesidade grau I como ideal. Satisfação corporal cerca de 3/4 em Tzinbantzá, e nas outras regiões os percentuais foram menores. As mulheres da costa são as mais insatisfeitas (40%), seguidas das de Mixquiahuala (31%). Houve uma diminuição na normalidade quando comparou-se o IMC e autopercepção, um aumento em termos de desnutrição quando comparou-se o IMC e a autopercepção, e uma diminuição da percepção de sobrepeso entre os grupos de mulheres de Oaxaca.

Quadro 3 (cont.): Prevalências e fatores associados à imagem corporal

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2010	Baugh E <i>Ethnic identity and body image among black and white college females.</i> J Am Coll Health. USA	Transversal 118 Média=19anos	Escala de avaliação do contorno do desenho	As diferenças entre os escores dos estudantes negros e brancos em cada medida de insatisfação corporal e identidade étnica foram estatisticamente significativas. Os escores dos estudantes brancos da escala de avaliação de insatisfação corporal foram estatisticamente maiores do que nos negros.
2010	Vartanian LR <i>Social connectedness, conformity, and internalization of societal standards of attractiveness.</i> Body Image USA	Transversal 300 Média= 18,8 anos	Questionário: EDI EDI-BD EDI-DFT	A internalização foi preditora de preocupações com a imagem corporal e dietas restritivas, que foram preditores de sintomas bulímicos. Associação direta negativa entre conectividade social e preocupação com imagem corporal.
2010	Quadros T M de <i>Imagem corporal em universitários: associação com estado nutricional e sexo</i> Motriz (Online) Brasil	Transversal 874 Média=20,7anos	Escala de Stunkard	IC 77,6%, homens insatisfeitos por magreza, mulheres por excesso de peso. Insatisfação corporal associada ao sexo e ao estado nutricional.

Quadro 4: Imagem corporal e estado nutricional

Ano publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
1993	Davis C <i>Body composition correlates of weight dissatisfaction and dietary restraint in young women.</i> Appetite USA	Transversal 1000 17-28 anos	Questionário Escala de restrição	Alto neuroticismo, insatisfação corporal e foco no corpo estiveram fortemente associados com dietas restritivas e o percentual de gordura corporal não influenciou nesse desfecho quando o IMC foi mantido constante no modelo de regressão. Tamanho corporal esteve independentemente associado com restrição. Depois do ajuste, tamanho corporal nem o percentual de gordura corporal nem o IMC explicaram variância adicional. Na análise dos escores de insatisfação com peso corporal (variável dependente), exceto neuroticismo não foi preditor, e o IMC, tal qual o tamanho corporal, contribuiu para a variância nas análises. Neuroticismo esteve associado com restrição alimentar, mas não influenciou nos escores de insatisfação com peso.
2002	Tanaka S <i>Relationship of body composition to body-fatness estimation in Japanese university students.</i> Obes Res. USA	Transversal 189 18-22 anos	Questionário	Alta correlação entre IMC e tamanho corporal e gordura autoestimados. Gordura corporal autoestimada foi moderadamente correlacionada com o peso corporal e IMC. Os coeficientes de correlação com índices de circunferência corporal e índices de gordura corporal foram similares para ambos os sexos. O índice de extensão do tronco e os três índices regionais de gordura estiveram correlacionados, mesmo depois de controlado para percentuais de gordura corporal e massa gorda nos homens.
2003	Takasaki Y <i>Ideal body shape in young Japanese women and assessment of excessive leanness based on allometry.</i> J Physiol Anthropol Appl Human Sci. Japão	Transversal 578 18-21 anos	Questionário	Quase 70% das jovens classificaram em relação ao peso atual como um pouco gordo ou gordo. Os valores médios de IMC nos dois grupos estavam na categoria da normalidade (Sociedade Japonesa de Obesidade). 13% das jovens avaliaram a sua forma corporal com base na relação entre altura e peso, mas 35% foi do ponto de vista da aparência.

Quadro 4 (cont.): Imagem corporal e estado nutricional

Ano Publicação	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2004	McCabe MP <i>Body image dissatisfaction among males across the lifespan: a review of past literature.</i> J Psychosom Res USA	Revisão		Semelhanças de insatisfação nos homens e mulheres. Maioria das crianças níveis elevados de satisfação do corpo. Durante a adolescência, meninos são igualmente divididos entre o desejo de perder peso e aumento de peso. Na idade adulta, homens forte desejo de perder peso à medida que envelhecem. Necessita-se uma melhor compreensão da relação entre insatisfação corporal e problemas psicológicos e comportamentais em todas as fases da vida.
2007	Bergeron D Support for the uniqueness of body dissatisfaction from drive for muscularity among men. Body Image USA	Transversal 368 18-30 anos	Questionário	Contribuição para os índices de bem-estar medidos pela musculatura a insatisfação com gordura corporal previu uma única variância, em geral sofrimento psíquico; insatisfação com gordura corporal previu variação incremental nos sintomas depressivos; musculatura e insatisfação com a gordura corporal foram preditores da autoestima; musculatura e insatisfação previu variação incremental no comportamento proativo e gordura corporal e insatisfação com a altura predisse a variação incremental na robustez psicológica. Componentes de insatisfação do corpo masculino predisseram bem-estar psicológico.
2007	Halliwell E <i>The effects of exposure to muscular male models among men: exploring the moderating role of gym use and exercise motivation.</i> Body Image USA	Transversal 116 18-42 anos	Questionário Fotos Escala Likert	Homens que não se exercitavam relataram maior efeito negativo após a exposição a imagens de modelos masculinos do que com as imagens neutras, em relação aos usuários da academia. Na medida em que os usuários da academia foram motivados a aumentar a força e a musculatura e tiveram também um maior grau de auto-aperfeiçoamento após a exposição ao ideal muscular.

Quadro 4 (cont.): Imagem corporal e estado nutricional.

Ano	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2007	Kagawa M <i>A comparison of body perceptions in relation to measured body composition in young Japanese males and females.</i> Body Image USA	Transversal 223 18-30 anos	Questionário	Mulheres desejavam perder mais peso (4,2kg) do que os homens (0,27kg). Mulheres mostraram pouco entendimento sobre seu peso e gordura em relação à composição corporal atual em relação aos homens. Diferenças por gênero na percepção corporal em relação a composição corporal atual e atitudes para manutenção do peso. 60% das mulheres estavam tentando manter ou atingir seu peso ideal, 39% nos homens. Mulheres preocupadas com a quantidade e composição da alimentação consumida (79% mulheres e 38% homens), atividade física 33% mulheres e 86% homens.
2008	Arroyo M <i>[Body composition assessment and body image perception in a group of University females of the Basque Country].</i> Nutr Hosp. Madri	Transversal 28 Média=22 anos	Software Somatomórfico	68% insatisfeitas com o índice de magra: Ligeiramente-36% (32% por déficit e 4% por excesso) Moderadamente- 21,4 (17,1% por déficit e 3,6% por excesso) Severamente- 10,7% (7,1% por déficit e 3,6% por excesso) 75% insatisfeitas com o % gordura e 28,6% classificaram-se como severamente insatisfeitas, queriam ter 12% menor do que a atual. Ligeiramente-28,6% (14,3% por déficit e 14,3% por excesso) Moderadamente-17,9% (3,6% por déficit e 14,3% por excesso) Severamente-28,6% (28,6% por excesso) Correlação positiva entre insatisfação com %G e IMC (0,49 p <0,01). As correlações mais altas para índice de massa magra e imagem ideal, média e atrativa (P < 0,001) e para gordura corporal as correlações mais altas entre a imagem média e a atrativa (P < 0,001).
2008	Hildebrandt T <i>Defining body deception and its role in peer based social comparison theories of body dissatisfaction.</i> Body Image USA	Experimental 180	Escala de silhuetas	Homens tiveram maiores IMC e índice de massa magra. Grande insatisfação para homens e mulheres. Mulheres superestimaram sua altura e subestimaram seu peso e os homens reduziram seu percentual de gordura corporal. Influência dos pares na insatisfação corporal. Engano intencional dos indivíduos esteve relacionada com o comportamento dos membros do grupo. Homens e mulheres que estavam mais insatisfeitos com a massa magra foram mais propensos a deturpar as informações sobre a massa magra para os seus pares do mesmo sexo. Engano intencional foi preditor de insatisfação corporal.

Quadro 4 (cont.): Imagem corporal e estado nutricional.

Ano	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2008	Smolak L <i>Drive for leanness: assessment and relationship to gender, gender role and objectification.</i> Body Image USA	Transversal 232 18-22anos	EDI-DT DMS DLS	Não houve diferenças entre os sexos nos escores de DLS (desejo de magreza). Nas mulheres, a subescala de transtorno alimentar para emagrecer e nos homens o desejo por musculabilidade correlacionaram-se com vergonha do corpo. Homens desejaram mais musculabilidade, as mulheres desejaram ser magras, tendo mais chance de ter transtornos alimentares por magreza.
2009	Walker DC <i>Body checking behaviors in men.</i> Body Image USA	Transversal 550 16-30 anos	MDDI BDI II MBCQ EDE-Q Escala Likert	Verificação do corpo como importante constructo na imagem corporal masculina, dismorfia muscular e estratégias na mudança corpo. MDDI analisadas de forma independente, MBCQ preditor de comprometimento funcional (28,6%, $p < 0,001$), EDE-Q e preocupação com o peso no DFS (14,4%, $p < 0,001$), seguido do MBCQ (9,8%, $p < 0,001$). MBCQ não foi preditor de intolerância em relação à aparência, que foi melhor predito pelo EDE-Q e forma de entendimento do peso (30,0% da variância total, $p < 0,001$) e desejada redução do IMC (4,3%, $p < 0,001$).
2009	Grammas DL <i>Internalization of messages from society and perfectionism as predictors of male body image.</i> Body Image USA	Transversal 202 Média=22,1a	Questionário	Etnia, perfeccionismo, e interiorização não foram preditores de insatisfação com altura. Perfeccionismo auto-orientado não foi um preditor significativo de insatisfação muscular. Perfeccionismo socialmente prescrito foi um preditor significativo de baixa gordura corporal. Aspectos exclusivos do perfeccionismo parecem ser preditores específicos de insatisfação com a imagem corporal em homens.
2010	Kelley CC <i>Drive for thinness and drive for muscularity: opposite ends of the continuum or separate constructs?</i> Body Image USA	Transversal 285 18-26 anos	Questionário online Escala Likert Escala de disordem alimentar EAT-26	65% alto desejo de emagrecer e aumentar a musculatura. Altos escores para mulheres em relação a emagrecer do que homens. Altos escores para homens para aumentar musculatura. 24% mulheres estavam abaixo da mediana em ter desejo de emagrecer e de aumentar a musculatura, 32% elevadas em ambos e 23% para aumentar musculatura e 17,8% para magreza. Homens: 26% baixos em ambos desejos, 34% altos em ambos, 18% altos para musculatura e 16,4% alta para emagrecer.

Quadro 4 (cont.): Imagem corporal e estado nutricional.

Ano	1º Autor Título do estudo Periódico, país	Delineamento N Idade	Instrumentos	Principais resultados
2010	Yanover T <i>Weight ratings of others: The effects of multiple target and rater features.</i> Body Image. USA	Transversal 333 18-46 anos	Escala de figuras Matriz somatomórfica Escala Likert	Poucos efeitos significativos, para alguns dos estímulos os afroamericanos atribuíram mais avaliações de baixo peso do que caucasianos e hispânicos. A figura de menor nível de musculosidade, recebeu classificação mais baixa de peso do que figura com maior musculosidade.
2010	Yanover T <i>Perceptions of health and attractiveness: the effects of body fat, muscularity, gender, and ethnicity.</i> J Health Psychol USA	Transversal 333 18-46anos	Escala de figuras Matriz somatomórfica Escala Likert	Efeito etnia para duas figuras masculinas com alta musculatura e baixo teor de gordura corporal, indicando que caucasianos e hispânicos têm maiores avaliações de saúde do que afroamericanos. Para avaliações de atração, para as duas figuras femininas com a gordura corporal mais elevada e com máxima musculosidade/ maior de gordura, os homens tiveram avaliações menores de atratividade do que as mulheres. Havia um achado consistente de que indivíduos mais pesados fossem classificados como menos atraentes e menos saudáveis, quando musculosidade foi adicionado à gordura corporal, as classificações melhoraram (exceto nos extremos do intervalo de magreza e musculosidade).

PARTE I – MODIFICAÇÕES NO PROJETO DE PESQUISA

As principais alterações no projeto foram em relação ao cronograma que indicava a conclusão do doutorado em três anos o que não foi possível realizar, sendo o mesmo concluído em tempo máximo, quatro anos.

Adaptações aos títulos para os três artigos propostos foram necessárias de forma a atender as normas de publicação do periódico para o qual, o artigo foi submetido.

Assim, o artigo 1 sugerido no projeto como “Insatisfação corporal aos 23 anos na Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982” recebeu o título “*Body size dissatisfaction among young adults from the 1982 Pelotas birth cohort*”.

Da mesma forma no artigo 2, o título proposto no projeto como “Influência da trajetória do estado nutricional da infância até a vida adulta sobre a insatisfação corporal do adulto jovem.” recebeu o título “Mudança do estado nutricional e imagem corporal no adulto jovem: um estudo longitudinal.”

No artigo 3 sugerido no projeto como “Revisão - Insatisfação corporal e estado nutricional em adultos jovens” teve o título substituído por “(In)satisfação corporal x índice de massa corporal em adultos jovens: uma revisão sistemática da literatura”.

Os planos de análise estatística dos artigos originais também foram modificados em relação ao projeto da tese. No plano de análise transversal do artigo 1 foi proposta a utilização de duas Regressões de Poisson com variância robusta para as análises brutas e ajustadas de dois desfechos: insatisfação por perceberem-se menores e por perceberem-se maiores, sempre em relação a satisfação. Entretanto, utilizou-se a Regressão Logística Multinomial por ser a mais adequada para um desfecho com três categorias (insatisfeitos por perceberem-se menores, satisfeitos e insatisfeitos por perceberem-se maiores), considerando a satisfação como de referência.

No artigo 2 optou-se somente por realizar a análise longitudinal por diferença em 0,5 dp de escore Z de IMC e não pela diferença na classificação nutricional (baixo peso, eutrofia, sobrepeso, obesidade) na insatisfação corporal (negativa ou positiva) como apresentado no projeto. As duas análises foram conduzidas e mostraram resultados semelhantes. A opção pela primeira foi pela vantagem de trabalhar com variável contínua em relação às categorias da classificação nutricional. A mudança de escore Z de IMC foi calculada pela diferença no escore Z dos valores obtidos aos 4 e aos 23 anos de idade, sendo utilizado como padrão o escore Z interno de cada população. A mudança de escore Z de IMC foi calculada pela diferença dos valores obtidos aos 23 anos de idade subtraindo o valor de escore Z aos 4 anos. Uma diferença maior ou igual a +0.5 dp indica aumento no escore Z de IMC dos 4 aos 23 anos e uma diferença menor ou igual a -0.5 dp indica diminuição no escore Z de IMC.

Finalmente, outra modificação do projeto foi em relação aos termos insatisfação corporal negativa ou positiva. Para contribuir com a melhor compreensão dessas duas condições, nos dois artigos originais, os termos usados foram insatisfeitos por perceberem-se mais magros ou mais gordos do que o ideal/insatisfeitos por perceberem-se menores ou maiores do que o ideal.

As alterações efetuadas após a avaliação do projeto proporcionaram maior qualidade ao trabalho, sem, contudo, modificar o que havia sido proposto no projeto de pesquisa.

PARTE II – RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO

O relatório completo final do Trabalho de Campo do Acompanhamento de 2004-5 está disponibilizado no endereço eletrônico: www.epidemiologia-ufpel.org.br.

A parte relativa ao trabalho realizado pela doutoranda incluiu a participação na equipe de supervisão e coordenação do trabalho de campo do acompanhamento de 2004-5 juntamente com Mário Renato Azevedo Júnior e os doutorandos Aydin Nazmi, Celene Longo, Vera Silveira e Vera Vieira. A doutoranda também participou dos treinamentos teórico-práticos de aproximadamente 40 horas incluindo leitura do questionário e manual de instruções, além da realização e padronização de medidas antropométricas, pressão arterial e espirometria.

A equipe realizava entre outras atividades: reuniões semanais com recebimento e entrega de questionários, esclarecimento de dúvidas, contato diário com os entrevistadores, calibragem de equipamentos, codificação de questionários e preparação de lotes de questionários para a digitação.

Especificamente em relação ao estudo da presente tese, foram utilizadas questões pertencentes ao bloco de informações gerais – composto por 373 perguntas, incluindo questões sobre saúde, hábitos e opiniões, além de informações demográficas e socioeconômicas. O entrevistador também dispunha de um manual de instruções para eventual consulta e esclarecimento de possíveis dúvidas. O questionário era aplicado pelas entrevistadoras na visita domiciliar ou no escritório de Centro de Pesquisas Epidemiológicas localizado no centro da cidade. Após o entrevistado responder ao questionário, eram realizados exames e as medidas antropométricas aferidas (peso, altura e circunferência da cintura).

Para a caracterização do desfecho foram utilizadas as questões 180 e 181 que eram introduzidas pela seguinte frase: *MOSTRE PARA O/A ENTREVISTADO/A AS FIGURAS DA IMAGEM CORPORAL*. As figuras, que fazem parte da Escala de Stunkard estavam numeradas de 1 (tamanho menor) a 9 (tamanho maior) organizadas em blocos plastificados de acordo com cada gênero.

As perguntas feitas aos entrevistados foram:

180. Qual destas figuras tu identificas mais com o teu corpo? _____

181. Qual destas figuras se parece com o que tu gostarias que fosse teu corpo? _____

Para a caracterização da exposição principal foram utilizadas as medidas de peso e altura para compor o índice de massa corporal. Para aferir o peso do entrevistado a equipe realizou a pesagem de várias peças de roupas que poderiam estar sendo usadas pelos entrevistados no momento da pesagem e esses valores foram

descontados do peso aferido na balança. Para as mulheres era perguntado sobre gravidez atual ou recente.

No presente estudo, foram excluídas da análise aquelas que estavam grávidas no momento da entrevista ou que tiveram filhos até três meses anteriores à entrevista. Para as medidas antropométricas foram utilizadas balanças eletrônicas portáteis (Seca uniscale®, Alemanha) com precisão de 100g e antropômetros de alumínio.

As outras variáveis utilizadas no presente estudo foram obtidas através das mensurações do peso e da estatura e de questões diretas (359 a 361) que complementaram as informações antropométricas. Essa parte do questionário era introduzida com a seguinte frase: AGORA EU GOSTARIA DE FAZER ALGUMAS MEDIDAS COMO PESO E ALTURA.

AGORA EU GOSTARIA DE FAZER ALGUMAS MEDIDAS COMO PESO E ALTURA.

358. Peso do/a jovem: _____, _____ kg

Marque as roupas que o entrevistado/a usava durante as medidas

- | | | |
|-----------------------|-----------------|--------------------------------|
| a. Calça de abrigo | (0) Não (1) Sim | <i>Calça abrigo</i> _____ g |
| b. Calça de brim | (0) Não (1) Sim | <i>Calça brim</i> _____ g |
| c. Saia de brim | (0) Não (1) Sim | <i>Saia de brim</i> _____ g |
| d. Bermuda de brim | (0) Não (1) Sim | <i>Bermuda de brim</i> _____ g |
| e. Vestido | (0) Não (1) Sim | <i>Vestido</i> _____ g |
| f. Moletom | (0) Não (1) Sim | <i>Moletom</i> _____ g |
| g. Camisa ou camiseta | (0) Não (1) Sim | <i>Camiseta</i> _____ g |
| h. Outra(s): _____ | | <i>Outra</i> _____ g |

PARA MULHERES

359. SE A JOVEM ESTÁ GRÁVIDA ANOTE:

Quantos meses de gestação tu estás? _____ meses

360. SE A JOVEM TEVE BEBÊ RECENTEMENTE:

Há quantos meses tu ganhaste neném? _____ meses

361. Altura do/a jovem: _____, _____ cm

PARTE III – ARTIGOS

ARTIGO 1

Body size dissatisfaction among young adults from the 1982 Pelotas birth cohort.

Artigo aceito para publicação na European Journal of Clinical Nutrition

Body size dissatisfaction among young adults from the 1982 Pelotas birth cohort.

Body size dissatisfaction in young adults.

Gicele Costa Mintem¹

Bernardo Lessa Horta¹

Marlos Rodrigues Domingues²

Denise Petrucci Gigante¹

¹ Postgraduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Brazil

² Postgraduate Program in Physical Education, Federal University of Pelotas, Pelotas, Brazil.

The authors have no competing interests to declare.

The 1982 Birth Cohort Study is currently funded by a Wellcome Trust.

Gicele Costa Mintem
Universidade Federal de Pelotas
Caixa postal 354
Marechal Deodoro, 1160
96020-220 – Pelotas, RS, Brasil
Tel /fax: (55) 5332841300
giceleminten.epi@gmail.com

ABSTRACT

BACKGROUND/OBJECTIVES: To identify the prevalence and factors associated with body dissatisfaction. **SUBJECTS/METHODS:** Birth cohort study investigating 4 100 subjects (2 187 men and 1 913 women) between 22 and 23 years old who answered questionnaires, including the body satisfaction *Stunkard Scale*, and were weighed and measured. Multinomial logistic regression was used in the crude and adjusted analyses. **RESULTS:** The prevalence of body dissatisfaction was 64% (95% CI 62.7 to 65.6); 42% (95% CI 40.6 to 43.6) of the subjects reported feeling larger than the desired body size, and 22% (95% CI 20.7 to 23.3) reported feeling smaller than desired. Underweight subjects, subjects with less schooling, poor and sedentary male subjects with low psychological well-being and female subjects who were already mothers were more likely to express body dissatisfaction, perceiving their body as smaller than the desirable body size. The prevalence of body dissatisfaction was also greater among overweight subjects, subjects with a high socioeconomic status, and married female subjects, who perceived their body size as too large. Minor psychiatric disorders were associated with body dissatisfaction in all subjects, regardless of perceiving themselves as larger or smaller than the desired body size. Most women perceived themselves as larger, but similar proportions of men perceived themselves as too small or too large. **CONCLUSIONS:** Body dissatisfaction was observed among men and women with normal weight, but it was more evident in the obese individuals. Regardless of nutritional status, both men and women should be appropriately counseled because body size perception can lead to unhealthy behaviors in relation to diet and physical activity.

Key words: Body Image; Cohort Studies; Young Adult; Body Mass Index.

Introduction

Body image is defined as a subjective view of one's physical appearance based on self-observation in relation to satisfaction with body size. Factors related to the perception of body image include self-esteem, well-being, acceptance in social groups, job opportunities, higher productivity, economic growth and psychosocial performance. ¹⁻⁴

Body dissatisfaction may be a consequence of the increased incidence of overweight in recent decades. The prevalence and factors associated with body dissatisfaction deserve to be investigated in adulthood due its impact on the occurrence of overweight, which is among the major public health challenges worldwide. ⁵ Currently, many women desire a thin body, while men desire a well-defined and more muscular body shape, as advocated by the media worldwide. ⁶⁻⁸ However, these goals become increasingly difficult to achieve due to eating habits and inadequate patterns of physical activity, resulting in high levels of body dissatisfaction.

Several studies on body dissatisfaction have been conducted in different countries. These studies have revealed that the prevalence of body dissatisfaction, defined as the perception that one's body size is larger than desired, is up to 90% in young adults. ^{4,9-11} In a literature review about body dissatisfaction, we found only one paper that included adults from a population-based study in Brazil. ¹² In that study, more men (14%) than women (6%) exhibited body image dissatisfaction by perceiving their body as smaller than the desirable body size. Conversely, more women (67%) than men (46%) showed body image dissatisfaction by perceiving their body as larger than the desirable body size. Studies have evaluated body dissatisfaction among Brazilian men and women, specifically in young adults. All of these studies found a high prevalence of body dissatisfaction among women.

¹²⁻¹⁶ The main problems in these studies were the small sample size, a group-specific population under study and confounding factors not controlled for in the analyses. One of these studies was a population-based study, whereas adjusted analyses using hierarchical models including socioeconomic, demographic, behavioral and health factors were conducted in two studies investigating an adult target population.

The aim of this study is to measure the prevalence of body dissatisfaction in young adults from the 1982 Pelotas birth cohort and to identify potential associated factors.

Subjects and Methods

The birth cohort study of 1982 began as a perinatal health survey of 5 914 live births in the maternity hospitals of Pelotas, Brazil, to mothers who lived in the urban area of the city. Demographic, socioeconomic and health-related data were collected by a standardized questionnaire. Mothers were weighed and measured, and children were weighed. More detailed information on the study methodology has been described in previous publications.

¹⁷⁻¹⁹ In the 2004-2005 follow-up, 4 297 of the 5 914 subjects from the birth cohort were interviewed, and all participants provided written informed consent. Physical and/or mentally disabled individuals, individuals with Down Syndrome and pregnant women, and women who had children in the three months prior to the interview were excluded from this analysis. As a result, 4 100 subjects were included in the 2004-2005 follow-up.

The *Stunkard Scale*, ²⁰ with nine figures developed for each gender, was used for the outcome definition. The scale was shown along with these two questions: "Which of these figures do you relate more with your body?" (current body size) and "Which of these figures looks like what you would like your body to be?" (ideal body size). Differences between the

chosen figures for current body size and ideal body size were classified as dissatisfaction. Positive differences indicated that the respondents perceived themselves as larger than desired, and negative differences indicated that the individuals perceived themselves as smaller than the “ideal”.

The association between body size dissatisfaction and demographic, socioeconomic, behavioral and health variables was investigated. Self-reported skin color, marital status (with/without a partner) and having children were included as demographic variables.

Schooling in complete years of study, family income in Brazilian currency (categorized into tertiles) and paid work in the month prior to the interview were included as socioeconomic variables.

Current smoking, physical inactivity during leisure time (less than 150 minutes of physical activity per week according to the International Physical Activity Questionnaire-long version)²¹ and psychological well-being (Faces Scale by Andrews, cutoffs: 1-4 for best and 5-7 for worst)²² were the behavioral variables.

The health variables included in the analysis were the presence of minor psychiatric disorders, as assessed by the Self Report Questionnaire-20 (SQR-20; cutoff point for men ≥ 6 and for women ≥ 8),²³ and body mass index (BMI), calculated by the division of weight (kg) by the square of height (m^2). Portable electronic scales (Seca Uniscale®, Germany) with 100 g precision and aluminum anthropometers were used for measuring weight and height, respectively. All interviewers were trained and standardized for anthropometric measurements. Nutritional status was assessed according to the WHO criteria²⁴. BMI was

classified as follows: underweight, below 18.5 kg/m²; adequate weight, 18.5-24.9 kg/m²; overweight, 25.0-29.9 kg/m²; and obesity, above 30 kg/m².²⁴

Crude and adjusted analyses using multinomial logistic regression were stratified by sex. A conceptual hierarchical framework was used to include the variables in the adjusted analysis. This conceptual model organizes the variables into hierarchical levels of determination from a more distal level to a more proximal level in relation to the outcome. In the first level, demographic and socioeconomic variables were controlled for; in the second level, behavior and health variables were controlled for and remained in the model those with p value < 0.2.²⁵

All demographic (skin color, marital status and had children) and socioeconomic variables (education, family income and work status prior to the interview) were analyzed at the first level and remained in the analyses if the p value was less than 0.2. In the second level, we included behavioral (psychological well-being, physical inactivity during leisure time and current smoking) and health variables (presence of minor psychiatric disorders and BMI). The analyses were conducted with STATA 12.0 (StataCorp, College Station, TX, USA).

Results

A total of 4 100 subjects were studied, and 2 187 (53%) were men. The prevalence of underweight, overweight and obesity were 6%, 20% and 8%, respectively. The prevalence of body dissatisfaction was 64.1% (95% CI 62.7 to 65.6). A total of 42.1% perceived themselves as larger than ideal (95% CI 40.6 to 43.6), while 22.0% (95% CI 20.7 to 23.3) considered themselves to be smaller than ideal. Among men, 27.6% (95% CI 25.7 to 29.4) perceived themselves as larger than ideal and 28.5% (95% CI 26.6 to 30.4) perceived

themselves to be smaller than ideal, while for women, these percentages were 58.8% (95% CI 56.5 to 61.0) and 14.6% (95% CI 13.0 to 16.2), respectively. Overweight and obese participants perceiving themselves as larger than the ideal size showed a high prevalence of dissatisfaction. More than 90% of the overweight and obese women were dissatisfied with their body size. However, it is important to highlight the dissatisfaction in individuals classified as adequate weight; these rates were 48.1% in men and 64.9% in women (Figure 1).

Most men considered themselves to be white (skin color), had nine to eleven years of formal education, had no partner (single), had no children and were currently working (Table 1). The prevalence of body dissatisfaction due to perceiving themselves as smaller than desired was higher in men who were black or mixed-race; in men with lower education and income, worse psychological well-being, sedentary lifestyles, psychiatric disorders; and in men who were smokers or underweight. On the other hand, white men with higher education and income and men who were non-smokers or overweight had a higher prevalence of dissatisfaction due to perceiving themselves as larger than desired. This dissatisfaction was also more frequent among individuals with no children (Table 1).

Most women considered themselves to be white (skin color), had nine to eleven years of schooling, had no partner (single), had no children (Table 2) and were currently working. The prevalence of body dissatisfaction due to perceiving themselves as smaller than desired was also higher in women with less education and lower income, worse psychological well-being, sedentary lifestyles, or psychiatric disorders and in women who were smokers or underweight. However, those who had children were more often dissatisfied because they perceived themselves as smaller. The dissatisfaction due to

perceiving themselves as larger was more prevalent in women with a partner and in women who were non-smokers or overweight (Table 2).

The results of the unadjusted and adjusted multinomial analyses for men and women are presented in Tables 3 and 4, respectively. Men with less education, worse psychological well-being, sedentary lifestyles, or minor psychiatric disorders and men who were underweight or in the lowest income tertile were more likely to be dissatisfied (feeling smaller than desired). Dissatisfaction due to perceiving themselves as larger remained significantly associated with schooling, income, minor psychiatric disorders and overweight (Table 3).

For women, dissatisfaction due to perceiving themselves as smaller remained significant in those who had children, less education or minor psychiatric disorders and in underweight individuals. Marital status was significantly associated with dissatisfaction among women (perceiving themselves larger), and the likelihood of dissatisfaction was higher in those with a partner. The presence of minor psychiatric disorders and overweight also remained associated with this dissatisfaction type (Table 4).

Discussion

In Brazil there have only been a few studies assessing body dissatisfaction in adults of both sexes, ¹²⁻¹⁶ which is extremely important considering the high prevalence of body dissatisfaction and its consequences to the health and nutritional status of this population. The present study identified a high prevalence of body dissatisfaction in this age group, which is understudied in our country; the majority of the studies conducted in Brazil included

few subjects in the 20-30 year old group. Dissatisfaction was observed among men and women with normal weight but was more evident in obese subjects.

According to the results of nationwide studies,²⁶ the prevalence of obesity in young adults is approximately 12% in men and 17% in women; the prevalence of underweight individuals is 2% in men and 4% in women. Although the prevalence of overweight individuals is lower compared with older ages, being underweight is more common in young adults;²⁶ these facts might contribute to the distortion of body image in this population.

Of the studies conducted in Brazil, three used a conceptual hierarchical model to study the variables associated with body image distortion^{12,13,16}, and two studies included demographic, socioeconomic, behavioral and health variables^{12,16} that were included in the present study.

Silva *et al.* found similar results to the present study, with the exception of the association between body dissatisfaction and socioeconomic (income and schooling) and health (minor psychiatric disorders) variables.¹² One study including exercise facility customers examined body dissatisfaction dichotomously, which did not allow for the evaluation of the direction of the dissatisfaction.¹³ In a study of university employees assessing poor perceptions of body weight and the presence of common mental disorders, the analyses were adjusted for age and physical activity in the first conceptual model and for age, income, physical activity, self-reported health problems and BMI in the second model. In that study, only 13% of the subjects were in the 20 to 29 year old age group.¹⁶

This type of analysis, which controls for potential confounders and mediators, confers greater quality to the findings of the study. This analysis could be performed in the present study, which included a larger number of variables (demographic, socioeconomic, behavioral, and health) that could influence the interpretations of our findings.

Although the *Stunkard* Scale has been widely used in epidemiological studies and validated for women in Brazil,²⁷ it is still open to criticism when BMI is included in the analysis. However, studies have shown the positive aspects of this method, such as being a practical, quick and easy tool to be used in population studies, and its good correlation with BMI.²⁸⁻³⁰ The *Stunkard* Scale enables us to calculate discrepancies between the desired and perceived current appearance, but it is important to note that perceived discrepancy could overestimate body dissatisfaction.

The results that three out of every five men and three out of every four women were dissatisfied are important because they demonstrate a high prevalence of body dissatisfaction in young adults from a population-based study who were followed up since birth. This birth cohort has maintained a high follow-up rate, above 75% in 2004-2005.³¹ The follow-up rates did not differ according to birth weight, sex, skin color and maternal education, but losses were lower in individuals belonging to the middle levels of household income.³²

The association between body dissatisfaction and overweight/thinness has been investigated in other studies. In a cross-sectional study with 874 university students with an average age of 20.7 years, Quadros *et al.* identified a prevalence of body dissatisfaction of approximately 78%, where 46% (34% men and 62% women) believed that they were

overweight and 32% (43% men and 15% women) believed that they were too thin.¹⁴ In the 2008 follow-up with subjects from the 1993 Pelotas Birth Cohort, the prevalence of body dissatisfaction was 54% in boys and 61% in girls. Approximately 32% of boys wanted to be smaller and 22% wanted to be bigger, while 40% of girls wanted to be smaller and 21% wanted to be bigger.³³

A study conducted with Brazilian female university students reported that approximately 64% of the participants desired a smaller figure.³⁴ In South America, studies have found a high prevalence of body dissatisfaction in men and women, reaching values above 70%.^{4,13,16,35} It is important to note that the prevalence of dissatisfaction with body size is higher in women in most studies.

Similar results were found in studies conducted among eastern U.S. university female students, which have found a prevalence of body dissatisfaction above 65%. In other U.S. studies conducted with young adults, body dissatisfaction prevalence reached values close to 90%. Among men, the prevalence was lower, but also considered high, at 40% to 70%.⁹⁻¹¹

A study carried out with young Asian adults also showed body dissatisfaction rates of approximately 60% for both women and men.³⁶ This result was similar to another study conducted with Senegalese women, although the prevalences of desired larger and smaller sizes were similar.³⁷

In studies conducted in the USA with young adults,^{7,10} African-American women were more likely to be dissatisfied with smaller body size. The same result was observed in the present study, as women of black or mixed skin color desired a larger body figure. However, this

association did not remain after adjusting for other socioeconomic variables (education and income). These results suggest that the effects of education and income were stronger than the effect of skin color; this issue was confounded by other socioeconomic variables. The association of skin color and body dissatisfaction disappeared after controlling for demographic variables in another study performed using data from the National Physical Activity and Weight Loss Survey (NPAWLS), a population-based cross-sectional telephone survey of white, black, and Hispanic US adults.⁷ However, there was no consensus regarding the effect of skin color on body dissatisfaction because the association persists after adjusting for BMI, age, marital status, and education and income levels in African-American women.¹⁰ Caution should be taken when interpreting these results, taking into account the race/ethnicity of the participants should be considered in the studies performed in the USA.

In the present study, men with higher education and income were more likely to perceive themselves as larger than desired. This result was still present in the adjusted analysis. It is noteworthy that the richest men were more obese and, therefore, may have perceived themselves as larger. After adjustment for BMI, the effect remained. The same was found in relation to income in the study conducted with adolescents from the 1993 Pelotas Birth Cohort,³⁸ but in terms of education, opposite results were described in a study carried out with young Spaniards. In the Spanish study, a higher dissatisfaction was associated with a lower educational level.³⁹ A hypothesis explaining these findings could be that young men with a higher educational level often have better economic conditions, and with muscle growth and definition, they have a way to express strength and power.

A study from all regions of Brazil showed that university students from the South perceived themselves as larger than subjects from other regions. The study also found that youths from families whose head of household had less education chose larger figures as ideal, while the opposite occurred in those with a head of household with more education.³⁴

Lynch *et al.*¹⁰ showed that, among black women, higher education was associated with perceiving themselves as larger than the ideal size. The same occurred in relation to family income, although in the present study, these associations were not significant in the adjusted analysis.

With respect to BMI associations, we identified a direct association with dissatisfaction, even after adjusting for education, family income, psychological well-being, physical inactivity during leisure time, smoking and minor psychiatric disorders in men and after adjustment for marital status, having children, education, family income and minor psychiatric disorders in women. This same association was found in some studies where higher prevalence (perceiving oneself as larger than ideal) was described for males.^{10,15,16,36,38,40} For females, after adjustment, the following two variables remained associated with the outcome: marital status⁴¹ and, as in men, BMI.^{14,16,36,42}

It should be noted that among women with adequate BMI, over half perceived themselves as dissatisfied (larger than the ideal size). A similar result was found in a cross-sectional study carried out with Chinese students and in another Brazilian study.^{34,43} This result should be emphasized considering that dissatisfaction with body image seems to be heavily influenced by the prevailing standards of beauty that advocate thinness as the ideal to be

achieved and can result in unhealthy eating behaviors, causing serious health consequences.

Given the strong association between body dissatisfaction and nutritional status, the increase of overweight in both Brazilian men and women (POF 2008-2009) ²⁶ may be leading to a further increase in body dissatisfaction especially in those who perceive themselves as larger than the “ideal”. This finding should be considered worrisome for both men and women, although dissatisfaction is already quite common in women who are not overweight. Moreover, dissatisfaction due to perceiving oneself as smaller than ideal is quite frequent in healthy-weight men, which could indicate the desire for a body with greater muscle volume; however, this dissatisfaction could instead result in an increase in body fat mass.

Approximately 37% of males with adequate BMI perceived themselves as smaller than the ideal, possibly expressing a desire for a more muscular body. A similar result was found in the study conducted by Grammas *et al.* ⁸ In a study conducted in low-income settings, of urban, rural Peruvian immigrants, only 43% of the study population had matching self-reported weight and BMI status, whereas 54% underestimated and 3% overestimated their BMI category. ⁴⁴

It is believed that body dissatisfaction is associated with behaviors such as smoking, physical inactivity and poor dietary habits, ⁴⁵ as well as health and psychological-related factors, ⁴⁶ including psychosomatic status, ⁴⁷ depressive symptoms ⁴⁸ and nutritional status. ^{10,14-16,36,38,40,42} In this study, the presence of minor psychiatric disorders remained associated with body dissatisfaction in both directions in men and women, requiring caution

when interpreting these findings due to potential reverse causality in this analysis. Thus, depression and anxiety could influence body dissatisfaction or vice-versa.

Associations between body dissatisfaction (perceiving as smaller than the ideal) and lower educational level and family income coincide with findings from other studies. Lynch *et al.* reported that men perceived themselves to be more dissatisfied as the level of education decreased, while among black women, only those with a lower level of education perceived themselves as smaller.¹⁰ In the study with adolescents from the 1993 Pelotas Birth Cohort, the lowest income was also associated with a desire to be larger for both boys and girls.³⁸

According to data from POF (2008-2009), overweight was more frequent in men with higher income, whereas women presented values above 45% in all income ranges.²⁶ This is a major result because, according to our findings, dissatisfaction due to perceiving oneself as larger than the ideal body size was directly associated with higher income in men and with greater BMI for both sexes.

Conclusions

A high prevalence of body dissatisfaction in overweight subjects and in subjects with adequate nutritional status is worrisome and deserves more attention. Distinct recommendations for men and women according to socioeconomic conditions are needed, especially in relation to the income and education of this population. The high rates of body dissatisfaction found in this study suggest the need for a better understanding of the subject. In particular, it is necessary to understand how body dissatisfaction begins in young adult populations and which factors are associated with dissatisfaction in order to develop

strategies that encourage the adoption of healthy lifestyles and promote a better quality of life at all stages of life.

Acknowledgments

The research project for the 2004-2005 Follow-up Study of the 1982 Pelotas Birth Cohort was approved by the Ethics Committee in Research of the Federal University of Pelotas's Medical School (020/2003). This article is based on data from the study "Pelotas Birth Cohort, 1982" conducted by Postgraduate Program in Epidemiology at Universidade Federal de Pelotas with the collaboration of the Brazilian Public Health Association (ABRASCO). From 2004 to 2013, the Wellcome Trust supported the 1982 birth cohort study. The International Development Research Center, World Health Organization, Overseas Development Administration, European Union, National Support Program for Centers of Excellence (PRONEX), the Brazilian National Research Council (CNPq), and the Brazilian Ministry of Health supported previous phases of the study. G. C. Mintem participated in the project design, analysis and interpretation of data, article drafting, critical review of the content and final approval of the manuscript. *D. P. Gigante* participated in the project conception, coordinated and supervised all phases of the work, participated in the article drafting, critical review of the content and final approval of the manuscript. *B. L. Horta* and *M. R. Domingues* participated in the critical review of the content and final approval of the manuscript.

Conflict of Interest: The authors have no competing interests to declare.

References

1. Tavares MCGCF. *Imagem corporal: conceito e desenvolvimento*. Manole: Barueri, São Paulo, 2003.
2. Cash TF. Body-image attitudes among obese enrollees in a commercial weight-loss program. *Perceptual and Motor Skills* 1993; 77:1099-1103.
3. van den Berg P, Thompson JK, Obremski-Brandon K, Coovert M. The Tripartite Influence model of body image and eating disturbance: a covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison. *J Psychosom Res* 2002; 53:1007-1020.
4. Damasceno VO, Vianna VRA, Vianna JM, Lacio M, Lima JRP, Novaes JS. Body image and ideal body. *R Bras Ci e Mov* 2006;14: 87-96.
5. WHO-World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report. Geneva; 2000. (WHO Technical Report Series, 894).
6. Smolak L, Murnen SK. Drive for leanness: assessment and relationship to gender role and objectification. *Body Image* 2008; 5 (Suppl. 3): 251-260.
7. Kruger J, Lee CD, Ainsworth BE, Macera CA. Body size satisfaction and physical activity levels among men and women. *Obesity* 2008; 16: 1976-1979.
8. Grammas DL, Schwartz JP. Internalization of messages from society and perfectionism as predictors of male body image. *Body Image* 2009; 6: 31-36.
9. Neighbors LA, Sobal J. Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students. *Eat Behav* 2007; 8: 429-439.
10. Lynch E, Liu K, Spring B, Hankinson A, Wei GS, Greenland P. Association of ethnicity and socioeconomic status with judgments of body size: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) Study. *Am J Epidemiol* 2007; 165: 1055-1062.

11. Gross SM, Gary TL, Browne DC, LaVeist TA. Gender differences in body image and health perceptions among graduating seniors from a historically black college. *J Natl Med Assoc* 2005; 97: 1608-1619.
12. Silva DAS, Nahas MV, Sousa TF, Del Duca GF, Peres KG. Prevalence and associated factors with body image dissatisfaction among adults in southern Brazil: A population-based study. *Body Image* 2011; 8:427– 431.
13. Tessmer CS, Silva MC, Pinho MN, Gazzale FK, Fassa AG. Insatisfação corporal em freqüentadores de academia. *R Bras Ci e Mov* 2006; 14(1):7-12.
14. Quadros TMB, Gordia AP, Martins CR, Silva DAS, Ferrari EP, Petroski EL. Body image among university students: association with nutritional status and gender. *Motriz (Online)* 2010; 16: 78-85.
15. Araújo DSMS, Araújo CGS. Self-perception and dissatisfaction with weight does not depend on the frequency of physical activity. *Arq Bras Cardiol* 2003; 80: 243-249.
16. Veggi AB, Lopes CS, Faerstein E, Sichieri R. Body mass index, body weight perception and common mental disorders among university employees in Rio de Janeiro. *Rev Bras Psiquiatr* 2004; 26: 242-247.
17. Victora CG, Barros F, Lima RC, Horta BL, Wells J. Anthropometry and body composition of 18 year old men according to duration of breast feeding: birth cohort study from Brazil. *BMJ* 2003; 327: 901-904.
18. Victora CG, Barros FC. Cohort profile: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *Int J Epidemiol* 2006; 35: 237–242.
19. Barros FC, Victora CG, Horta BL, Gigante DP. Methodology of the Pelotas birth cohort study from 1982 to 2004–5, Southern Brazil. *Rev Saude Publica* 2008; 42(Suppl. 2): 7–15.
20. Stunkard AJ, Sörensen T, Schulsiger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. In: Kety S, Roland L, Sidman R, Matthysse S, (eds). *The*

- genetics of neurological and psychiatric disorders*. Raven Press: New York, USA, 1983,pp 115-120.
21. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, *et al*. International physical activity questionnaire: 12 country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003; 35: 1381-1395.
22. Mc Dowell I, Newell C *Measuring health. A guide to rating scales and questionnaires*. Oxford University Press: New York, USA, 1996.
23. Mari J, Williams P. A validity study of a Psychiatric Screening Questionnaire (SRQ-20) in primary care in the city of São Paulo. *Br J Psychiatry* 1986; 148: 23-26.
24. WHO-World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report. Geneva; 1995 (WHO-Technical Report Series, 854).
25. Victora CG, Huttly SR, Fuchs SC, Olinto M T. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: A hierarchical approach. *Int J Epidemiol* 1997; 26: 224-227.
26. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Orçamentos Familiares 2008–2009. Brasília; 2010.
27. Scagliusi FB, Alvarenga M, Polacow VO, Cordás TA, Queiroz GKO, Coelho D *et al*. Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. *Appetite* 2006; 47: 77-82.
28. Arroyo M, Ansotegui L, Pereira E, Lacerda F, Valador N, L. Serrano L *et al*. Body composition assessment and body image perception in a group of University females of the Basque Country. *Nutr Hosp* 2008; 23(4): 366-372.
29. Tanaka S, Itoh Y, Hattori K. Relationship of body composition to body-fatness estimation in Japanese university students. *Obes Res* 2002; 10: 590-596.

30. Moraes C, Anjos LA, Marinho SMAS Development, adaptation and validation of silhouette scales for self-assessment of nutritional status: a systematic review. *Cad. Saude Publica* 2012; 28: 7-19.
31. Harpham T, Huttly S, Wilson I, Wet T. Linking public issues with private troubles: panel studies in developing countries. *J Int Dev* 2003; 15: 353-363.
32. Horta, BL, Gigante DP, Osmond C, Barros FC, Victora CG. Intergenerational effect of weight gain in childhood on offspring birthweight. *Int J Epidemiol* 2009; 38: 724-732.
33. Assunção MCF, Muniz LC, Dumith SC, Clark VL, Araújo CLP, Gonçalves H *et al.* Predictors of Body Mass Index Change From 11 to 15 Years of Age: The 1993 Pelotas (Brazil) Birth Cohort Study. *J Adolesc Health* 2012; 51: S65-S69.
34. Alvarenga MS, Philippi ST, Lourenço BH, Sato PM, Scagliusi FB. Body image dissatisfaction in female Brazilian university students. *J Bras Psiquiatr* 2010; 59: 44-51.
35. Silva-Filho L, Rabelo-Leitao AC, Menezes-Cabral RL, Knackfuss MI. Self-perception of body image, physical activity and risk factors. *Rev Salud Publica (Bogota)* 2008; 10: 550-560.
36. Wang MC, Ho TF, Anderson JN, Sabry ZI. Preference for thinness in Singapore a newly industrialised society. *Singapore Med J* 1999; 10: 502-507.
37. Holdsworth M, Gartner A, Landais E, Maire B, Delpeuch F. Perceptions of healthy and desirable body size in urban Senegalese women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; 28: 1561-1568.
38. Dumith SC, Menezes AMB, Bielemann RM, Petresco S, Silva ICM, Linhares RS *et al.* Insatisfação corporal em adolescentes: um estudo de base populacional. *Ciênc Saúde Colet* 2012; 17(9): 2499-2505.
39. Madrigal-Fritsch H, de Irala-Estevez J, Martinez-Gonzalez MA, Kearney J, Gibney M,

Martínez-Hernández JA. The perception of body image as a qualitative approach to nutritional status. *Salud Publica Mex* 1999; 41: 479-486.

40. Osuna-Ramírez I, Hernández-Prado B, Campuzano JC, Salmerón J. Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana: la precisión del autorreporte. *Salud Publica Mex* 2006; 48: 94-103.

41. Millstein RA, Carlson SA, Fulton JE, Galuska DA, Zhang J, Blanck HM *et al.* Relationships Between Body Size Satisfaction and Weight Control Practices Among US Adults. *Medscape J Med* 2008; 10: 119-124.

42. Riley NM, Bild DE, Cooper L, Schreiner P, Smith DE, Sorlie P *et al.* Relation of self-image to body size and weight loss attempts in black women: the CARDIA study. Coronary Artery Risk Development in Young Adults. *Am J Epidemiol* 1998; 148: 1062-1068.

43. Wong Y, Huang YC. Obesity concerns, weight satisfaction and characteristics of female dieters: a study on female Taiwanese college students. *J Am Coll Nutr* 1999; 18: 194-200.

44. Loret de Mola C, Pillay TD, Diez-Canseco F, Gilman RH, Smeeth L, Miranda JJ. Body Mass Index and Self-Perception of Overweight and Obesity in Rural, Urban and Rural-to-Urban Migrants: PERU MIGRANT Study. *PLoS ONE* 2012; 7(11): e50252. doi:10.1371/journal.pone.0050252

45. Seo DC, Torabi MR, Jiang N, Fernandez-Rojas X, Park B. Cross-cultural comparison of lack of regular physical activity among college students: Universal versus transversal. *Int J Behav Med* 2009; 16: 355-359.

46. Bergeron D, Tylka TL. Support for the uniqueness of body dissatisfaction from drive for muscularity among men. *Body Image* 2007; 4: 288-295.

47. Keski-Rahkonen A, Bulik CM, Neale BM, Rose RJ, Rissanen A, Kaprio J. Body dissatisfaction and drive for thinness in young adult twins. *Int J Eat Disord* 2005; 37: 188-199.

48. Ohring R, Graber JA, Brooks-Gunn J. Girls' recurrent and concurrent body dissatisfaction: correlates and consequences over 8 years. *Int J Eat Disord* 2002; 31: 404-415.

Figure Legends

Figure 1. Prevalence of body image perception according to nutritional status among men (a) and women (b) in the 1982 Pelotas birth cohort aged 23 years old. Pelotas –RS, 2004-5.

Tables Legends

Table 1. Estimated prevalence of body dissatisfaction according to demographic, socioeconomic, environmental and health variables for men in the 1982 Birth Cohort of Pelotas, Southern Brazil, 1982 to 2004–5.

Table 2. Estimated prevalence of body dissatisfaction according to demographic, socioeconomic, environmental and health variables for women in the 1982 Birth Cohort of Pelotas, Southern Brazil, 1982 to 2004–5.

Table 3. Crude and adjusted analysis of body dissatisfaction according to demographic, socioeconomic, environmental and health variables for men in the 1982 Birth Cohort of Pelotas, Southern Brazil, 1982 to 2004–5.

Table 4. Crude and adjusted analysis of body dissatisfaction according to demographic, socioeconomic, environmental and health variables for women in the 1982 Birth Cohort of Pelotas, Southern Brazil, 1982 to 2004–5.

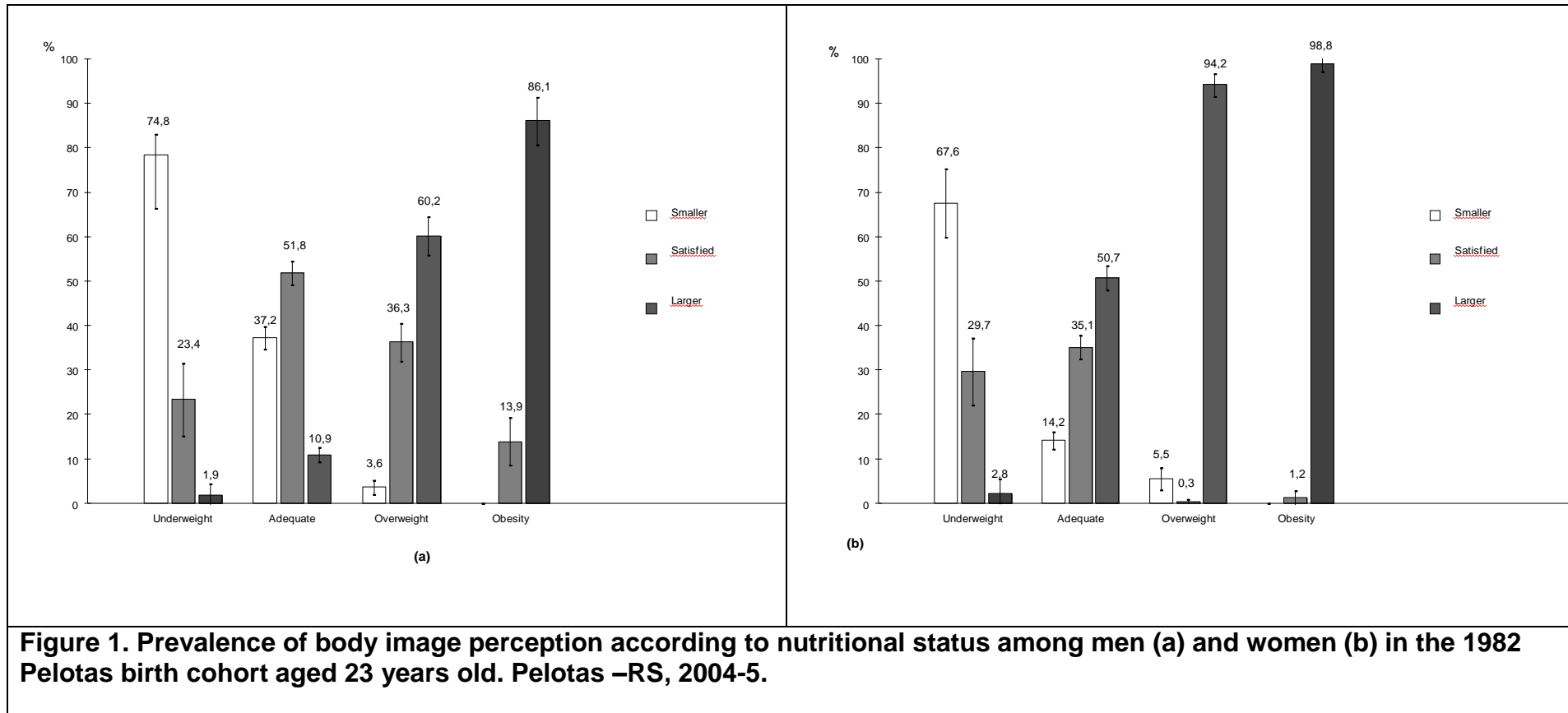


Table 1. Estimated prevalence of body dissatisfaction according to demographic, socioeconomic, environmental and health variables for men in the 1982 Birth Cohort of Pelotas. Southern Brazil, 1982 to 2004–5.

Variables	n	Body image perception (%)		
		smaller	satisfied	larger
Skin color (n= 2103)		<i>0.02‡</i>		<i>0.03‡</i>
White	1637	26.9	44.2	28.9
Black or mixed	466	33.0	44.3	22.7
Marital status (n=2187)		<i>0.91‡</i>		<i>0.87‡</i>
Without a partner	1482	28.4	44.1	27.5
With a partner	705	28.7	43.5	27.8
Had children (n=2187)		<i>0.16‡</i>		<i>0.015‡</i>
No	1666	27.7	43.4	28.9
Yes	521	30.9	45.7	23.4
Schooling (years) (n=2187)		<i><0.001§</i>		<i><0.001§</i>
≥12	270	21.9	41.8	36.3
9 – 11	1005	26.9	43.6	29.5
5 – 8	711	30.5	45.6	23.9
0 – 4	201	38.3	42.3	19.4
Family income-2004-5 (tertile) (n=2187)		<i><0.001§</i>		<i><0.001§</i>
3rd	785	23.9	44.5	31.6
2nd	732	27.0	43.6	29.4
1st	670	35.4	43.7	20.9

Table 1 (cont).

Variables	n	Body image perception (%)		
		smaller	satisfied	larger
Work in the month prior to the interview (n=2187)		0.62‡		0.35‡
No	490	29.4	44.7	25.9
Yes	1697	28.2	43.8	28.0
Psychological well-being (n=2187)		<0.001‡		0.22‡
Better	2060	27.6	44.5	27.9
Worse	127	43.3	33.9	22.8
Physical inactivity during leisure time (n=2187)		0.02‡		0.19‡
No	1109	26.3	47.4	26.3
Yes	1078	30.7	40.5	28.8
Smoking (n=2187)		<0.001‡		<0.001‡
No	1580	26.1	43.6	30.3
Yes	607	34.8	44.8	20.4
Minor psychiatric disorders (n=2183)		<0.001‡		0.61‡
No	1670	25.5	46.7	27.9
Yes	513	38.8	34.5	26.7
Body mass index (n=2184)		<0.001§		<0.001§
Underweight	107	74.8	23.4	1.9
Adequate	1410	37.2	51.8	10.9
Overweight	502	3.6	36.3	60.2
Obesity	165	0	13.9	86.1

‡ Chi-square test § Linear trend test

Table 2. Estimated prevalence of body dissatisfaction according to demographic, socioeconomic, environmental and health variables for women in the 1982 Birth Cohort of Pelotas. Southern Brazil, 1982 to 2004–5.

Variables	n	Body image perception (%)		
		smaller	satisfied	larger
Skin color (n= 1853)		<i>0.06‡</i>		<i>0.30‡</i>
White	1454	14.0	27.7	58.3
Black or mixed	399	17.8	23.3	58.9
Marital status (n=1913)		<i>0.73‡</i>		<i>0.001‡</i>
Without a partner	1088	14.3	31.0	54.7
With a partner	825	14.9	21.0	64.1
Had children (n=1913)		<i><0.001‡</i>		<i>0.37‡</i>
No	1165	11.8	30.3	57.9
Yes	748	19.0	21.0	60.0
Schooling (years) (n=1913)		<i><0.001§</i>		<i>0.32§</i>
≥12	381	8.4	29.4	62.2
9 - 11	981	13.0	28.4	58.6
5 – 8	428	21.7	20.8	57.5
0 – 4	123	21.1	25.2	53.7
Family income-2004-5 (tertile) (n=1913)		<i><0.001§</i>		<i>0.64§</i>
3rd	606	10.4	29.5	60.1
2nd	637	14.9	26.2	58.9
1st	670	18.1	24.4	57.5

Table 2 (cont).

Variables	n	Body image perception (%)		
		smaller	satisfied	larger
Work in the month prior to the interview		<i>0.92‡</i>		<i>0.78‡</i>
(n=1913)				
No	897	14.5	27.1	58.4
Yes	1016	14.7	26.2	59.1
Psychological well-being (n=1912)		<i>0.01‡</i>		<i>0.45‡</i>
Better	1732	13.9	27.1	59.0
Worse	180	21.7	22.2	56.1
Physical inactivity during leisure time		<i>0.03‡</i>		<i>0.17‡</i>
(n=1913)				
No	388	11.1	27.0	61.9
Yes	1525	15.5	26.5	58.0
Smoking (n=1913)		<i><0.001‡</i>		<i>0.02‡</i>
No	1466	12.7	27.1	60.2
Yes	447	20.8	25.1	54.1
Minor psychiatric disorders (n=1911)		<i>0.01‡</i>		<i>0.05‡</i>
No	1286	13.1	29.7	57.2
Yes	625	17.4	20.7	61.9
Body mass index (n=1912)		<i><0.001§</i>		<i><0.001§</i>
Underweight	145	67.6	29.6	2.8
Adequate	1272	14.2	35.1	50.7
Overweight	327	0.31	5.5	94.2
Obesity	168	0	1.2	98.8

‡ Chi-square test § Linear trend test

Table 3. Crude and adjusted analysis of body dissatisfaction according to demographic, socioeconomic, environmental and health variables for men in the 1982 Birth Cohort of Pelotas. Southern Brazil, 1982 to 2004–5.

Variables	Smaller		Larger	
	Crude	Adjusted	Crude	Adjusted
	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)
Level 1				
Skin color* (n= 2103)				
White	1	1	1	1
Black or mixed	1.23 (0.96;1.56)	1.16 (0.91;1.49)	0.79 (0.61;1.02)	0.87 (0.66;1.13)
Marital status (n=2187)				
Without a partner	1		1	
With a partner	1.02 (0.82;1.27)		1.03 (0.83;1.28)	
Had children* (n=2187)				
No	1		1	1
Yes	1.06 (0.84;1.33)		0.77 (0.60;0.99)	0.87 (0.67;1.12)
Schooling (years)*¶ (n=2187)				
	0.01‡	0.04‡	<0.001‡	0.01‡

≥12	0.58 (0.37;0.90)	0.61 (0.39;0.96)	1.89 (1.19;3.01)	1.74 (1.07;2.82)
9 – 11	0.68 (0.48;0.96)	0.70 (0.50;0.99)	1.47 (0.98;2.20)	1.40 (0.92;2.11)
5 – 8	0.74 (0.52;1.05)	0.75 (0.52;1.06)	1.14 (0.75;1.74)	1.12 (0.74;1.71)
0 – 4	1	1	1	1
Family income-2004-5 (tertile)* ¶		<i>0.001‡</i>	<i>0.003‡</i>	<i>0.004‡</i>
(n=2187)				<i>0.03‡</i>
3rd	0.67 (0.52;0.85)	0.78 (0.61;0.99)	1.49 (1.08;1.84)	1.39 (1.04;1.78)
2nd	0.77 (0.60;0.98)	0.69 (0.54;0.88)	1.41 (1.14;1.93)	1.36 (1.06;1.83)
1st	1	1	1	1
Work in the month prior to the interview (n=2187)		<i>0.88§</i>		<i>0.42§</i>
No	1		1	
Yes	0.98 (0.77;1.25)		1.11 (0.86;1.41)	
Level 2				
Psychological well-being †¶		<i>0.001§</i>	<i>0.04§</i>	<i>0.76§</i>
(n=2187)				

Better	1	1	1
Worse	2.07 (1.37;3.12)	1.61 (1.03;2.52)	1.08 (0.67;1.75)

*Variables adjusted to each other †Adjusted for level 1 variables and to each other ¶ Adjusted analysis according a conceptual hierarchical model and remained in the adjusted model variables with p-value < 0.20 ‡Test for Linear trend

§Test for heterogeneity |RRR satisfied was used as base outcome

Table 3 (cont). Crude and adjusted analysis of body dissatisfaction according to demographic, socioeconomic, environmental and health variables for men in the 1982 Birth Cohort of Pelotas. Southern Brazil, 1982 to 2004–5.

Variables	Smaller		Larger	
	Crude	Adjusted	Crude	Adjusted
	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)
Physical inactivity during leisure time †¶ (n=2187)				
	<i>0.003§</i>	<i>0.03§</i>	<i>0.02§</i>	<i>0.05§</i>
No	1	1	1	1
Yes	1.36 (1.12;1.67)	1.27 (1.02;1.57)	1.28 (1.05;1.57)	1.28 (1.00;1.63)
Smoking.† ¶ (n=2187)				
	<i>0.02§</i>	<i>0.47§</i>	<i>0.001§</i>	<i>0.08§</i>
No	1	1	1	1
Yes	1.30 (1.04;1.61)	1.09 (0.86;1.39)	0.66 (0.51;0.84)	0.77 (0.57;1.03)
Minor psychiatric disorders †¶ (n=2183)				
	<i><0.001§</i>	<i><0.001§</i>	<i>0.04§</i>	<i>0.001§</i>
No	1	1	1	1
Yes	2.07 (1.63;2.61)	1.69 (1.32;2.18)	1.30 (1.01;1.67)	1.70 (1.25;2.30)

Body mass index †¶ (n=2184)	<0.001‡	<0.001‡	<0.001‡	<0.001‡
Underweight	4.46 (2.80;7.08)	4.70 (2.90;7.62)	0.38 (0.09;1.62)	0.39 (0.09;1.67)
Adequate	1	1	1	1
Overweight	0.12 (0.07;0.20)	0.13 (0.08;0.21)	7.88 (6.11;10.15)	8.19 (6.32;10.61)
Obesity			29.31 (18.25;47.06)	30.57 (18.89;49.46)

*Variables adjusted to each other

†Adjusted for level 1 variables and to each other

¶ Adjusted analysis according a

conceptual hierarchical model and remained in the adjusted model variables with p-value < 0.20

‡Test for Linear trend

§Test for Heterogeneity

|RRR satisfied was used as base outcome

Table 4. Crude and adjusted analysis of body dissatisfaction according to demographic, socioeconomic, environmental and health variables for women in the 1982 Birth Cohort of Pelotas. Southern Brazil, 1982 to 2004–5.

Variables	Smaller		Larger	
	Crude	Adjusted	Crude	Adjusted
	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)
Level 1				
Skin color* (n= 1853)	<i>0.02§</i>	<i>0.26§</i>	<i>0.18§</i>	<i>0.23§</i>
White	1	1	1	1
Black or mixed	1.52 (1.07;2.15)	1.23 (0.85;1.78)	1.20 (0.92;1.57)	1.18 (0.90;1.55)
Marital status*¶ (n=1913)	<i>0.01§</i>	<i>0.98§</i>	<i><0.001§</i>	<i><0.001§</i>
Without a partner	1	1	1	1
With a partner	1.54 (1.14;2.07)	1.01 (0.71;1.42)	1.73 (1.39;2.15)	1.61 (1.26;2.05)
Had children*¶ (n=1913)	<i><0.001§</i>	<i>0.004§</i>	<i><0.001§</i>	<i>0.22§</i>
No	1	1	1	1
Yes	2.33 (1.73;3.15)	1.72 (1.19;2.49)	1.50 (1.20;1.87)	1.17 (0.91;1.51)
Schooling (years)* ¶ (n=1913)	<i><0.001‡</i>	<i>0.01‡</i>	<i>0.25‡</i>	

≥12	0.34 (0.18;0.65)	0.52 (0.26;1.07)	0.99 (0.61;1.61)
9 – 11	0.55 (0.31;0.96)	0.72 (0.40;1.30)	0.97 (0.62;1.52)
5 – 8	1.25 (0.69;2.26)	1.31 (0.72;2.38)	1.30 (0.79;2.12)
0 – 4	1	1	1
Family income 2004-5 (tertile)*¶(n=1913)	<i><0.001‡</i>	<i>0.05‡</i>	<i>0.27‡</i>
3rd	0.48 (0.33;0.69)	0.66 (0.44;0.99)	0.87 (0.67;1.12)
2nd	0.77 (0.55;1.09)	0.97 (0.68;1.40)	0.96 (0.74;1.24)
1st	1	1	1
Work in the month prior to the interview (n=1913)	<i>0.78§</i>		<i>0.70§</i>
No	1		1
Yes	1.05 (0.78;1.40)		1.04 (0.86;1.29)
Level 2			
Psychological well-being † (n=1912)	<i>0.01§</i>	<i>0.91§</i>	<i>0.44§</i>
Better	1	1	1
Worse	1.90 (1.20;3.05)	0.97 (0.56;1.67)	1.16 (0.79;1.70)

Table 4 (cont). Crude and adjusted analysis of body dissatisfaction according to demographic, socioeconomic, environmental and health variables for women in the 1982 Birth Cohort of Pelotas. Southern Brazil, 1982 to 2004–5.

Variables	Smaller		Larger	
	Crude	Adjusted	Crude	Adjusted
	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)	RRR (95% CI)
Physical inactivity during leisure time †	<i>0.08§</i>	<i>0.33§</i>	<i>0.73§</i>	
(n=1913)				
No	1	1	1	
Yes	1.42 (0.96;2.10)	1.24 (0.80;1.92)	0.95 (0.74;1.24)	
Smoking† (n=1913)	<i>0.001§</i>	<i>0.22§</i>	<i>0.85§</i>	
No	1	1	1	
Yes	1.78 (1.28;2.46)	1.27 (0.87;1.85)	0.98 (0.76;1.26)	
Minor psychiatric disorders †¶	<i><0.001§</i>	<i>0.003§</i>	<i><0.001§</i>	<i><0.001§</i>
(n=1911)				
No	1	1	1	1
Yes	1.93 (1.41;2.64)	1.73 (1.21;2.47)	1.56 (1.23;1.97)	1.46 (1.13;1.88)

Body mass index †¶ (n=1912)	<0.001‡	<0.001‡	<0.001‡	<0.001‡
Underweight	5.66 (3.80;8.43)	7.15 (4.66;10.98)	0.06 (0.02;0.18)	0.07 (0.02;0.19)
Adequate	1	1	1	1
Overweight	0.12 (0.02;0.93)	0.11 (0.01;0.81)	11.86 (7.26;19.36)	11.24 (6.87;18.38)
Obesity			57.51 (14.19;233.08)	54.34 (13.40;230.39)

*Variables adjusted to each other
a conceptual hierarchical model and remained
§Test for heterogeneity

†Adjusted for level 1 variables and to each other
in the adjusted model variables with p-value < 0.20
|RRR satisfied was used as base outcome

¶ Adjusted analysis according
‡Test for Linear trend

ARTIGO 2

Change in nutritional state and body image in young adults: A longitudinal study
Artigo em avaliação na revista BMC Public Health

Instructions for authors

BMC Public Health is an open access, peer-reviewed journal that considers articles on the epidemiology of disease and the understanding of all aspects of public health. The journal has a special focus on the social determinants of health, the environmental, behavioral, and occupational correlates of health and disease, and the impact of health policies, practices and interventions on the community.

BMC Public Health is part of the BMC series which publishes subject-specific journals focused on the needs of individual research communities across all areas of biology and medicine. We offer an efficient, fair and friendly peer review service, and are committed to publishing all sound science, provided that there is some advance in knowledge presented by the work.

BMC series - open, inclusive and trusted.

Each article type published by *BMC Public Health* follows a specific format, as detailed in the corresponding instructions for authors; please choose an article type from the list on the left to view the instructions for authors.

The instructions for authors includes information about preparing a manuscript for submission to *BMC Public Health*, criteria for publication and the online submission process. Other relevant information about the journal's policies, the refereeing process and so on can be found in ['About this journal'](#).

***BMC Public Health* publishes the following article types:**

Instructions for authors

Research articles

[Criteria](#) | [Submission process](#) | [Preparing main manuscript text](#) | [Preparing illustrations and figures](#) | [Preparing tables](#) | [Preparing additional files](#) | [Style and language](#)

Assistance with the process of manuscript preparation and submission is available from [BioMed Central customer support team](#). See ['About this journal'](#) for information about policies and the refereeing process. We also provide a collection of links to [useful tools](#) and resources for scientific authors on our page.

Criteria

Research articles should report on original primary research, but may report on systematic reviews of published research provided they adhere to the appropriate reporting guidelines which are detailed in our [Editorial Policies](#). Please note that non-commissioned pooled analyses of selected published research will not be considered.

Submission process

Manuscripts must be submitted by one of the authors of the manuscript, and should not be submitted by anyone on their behalf. The submitting author takes responsibility for the article during submission and peer review.

Please note that *BMC Public Health* levies an article-processing charge on all accepted Research articles; if the submitting author's institution is a [BioMed Central member](#) the cost of the article-processing charge may be covered by the membership (see [About](#) page for detail). Please note that the membership is only automatically recognised on submission if the submitting author is based at the member institution.

To facilitate rapid publication and to minimize administrative costs, *BMC Public Health* prefers [online submission](#).

Files can be submitted as a batch, or one by one. The submission process can be interrupted at any time; when users return to the site, they can carry on where they left off.

See below for examples of [word processor](#) and [graphics file formats](#) that can be accepted for the main manuscript document by the online submission system. Additional files of any type, such as [movies](#), animations, or [original data files](#), can also be submitted as part of the manuscript.

During submission you will be asked to provide a cover letter. Use this to explain why your manuscript should be published in the journal, to elaborate on any issues relating to our editorial policies in the '[About_BMC Public Health](#)' page, and to declare any potential competing interests. You will be also asked to provide the contact details (including email addresses) of potential peer reviewers for your manuscript. These should be experts in their field, who will be able to provide an objective assessment of the manuscript. Any suggested peer reviewers should not have published with any of the authors of the manuscript within the past five years, should not be current collaborators, and should not be members of the same research institution. Suggested reviewers will be considered alongside potential reviewers recommended by the Editorial team, Editorial Advisors, Section Editors and Associate Editors.

Assistance with the process of manuscript preparation and submission is available from [BioMed Central customer support team](#).

We also provide a collection of links to useful tools and resources for scientific authors on our [Useful Tools](#) page.

File formats

The following word processor file formats are acceptable for the main manuscript document:

- Microsoft word (DOC, DOCX)
- Rich text format (RTF)
- Portable document format (PDF)
- TeX/LaTeX (use [BioMed Central's TeX template](#))
- DeVice Independent format (DVI)

TeX/LaTeX users: Please use [BioMed Central's TeX template](#) and BibTeX stylefile if you use TeX format. During the TeX submission process, please submit your TeX file as the main manuscript file and your bib/bbl file as a dependent file. Please also convert your TeX file into a PDF and submit this PDF as an additional file with the name 'Reference PDF'. This PDF will be used by internal staff as a reference point to check the layout of the article as the author intended. Please also note that all figures must be coded at the end of the TeX file and not inline.

If you have used another template for your manuscript, or if you do not wish to use BibTeX, then please submit your manuscript as a DVI file. We do not recommend converting to RTF.

For all TeX submissions, all relevant editable source must be submitted during the submission process. Failing to submit these source files will cause unnecessary delays in the publication procedures.

Publishing Datasets

Through a special arrangement with [LabArchives](#), LLC, authors submitting manuscripts to BMC Public Health can obtain a [complimentary subscription to LabArchives](#) with an allotment of 100MB of storage. LabArchives is an Electronic Laboratory Notebook which will enable scientists to share and publish data files in situ; you can then link your paper to these data. Data files linked to published articles are assigned digital object identifiers (DOIs) and will remain available in perpetuity. Use of LabArchives or similar data publishing services does not replace preexisting data deposition requirements, such as for nucleic acid sequences, protein sequences and atomic coordinates.

Instructions on assigning DOIs to datasets, so they can be permanently linked to publications, can be found on the LabArchives website. Use of LabArchives' software has no influence on the editorial decision to accept or reject a manuscript.

Authors linking datasets to their publications should include an [Availability of supporting data](#) section in their manuscript and cite the dataset in their reference list.

Preparing main manuscript text

BMC Public Health endorses the [CARE Guidelines](#). For case reports, the journal requires the submission of a populated CARE checklist. The checklist should be provided as additional files. Submissions received without these elements will be returned to the authors as incomplete. A Word file of the checklist and flow diagram can be downloaded [here](#).

The checklist will not be used as a tool for judging the suitability of manuscripts for publication in *BMC Public Health*, but is intended as an aid to authors to clearly, completely, and transparently let reviewers and readers know what authors did and found. Using the CARE guideline to write the case report and completing the CARE checklist are likely to optimize the quality of reporting and make the peer review process more efficient.

General guidelines of the journal's style and language are given [below](#).

Overview of manuscript sections for Research articles

Manuscripts for Research articles submitted to *BMC Public Health* should be divided into the following sections (in this order):

- [Title page](#)
- [Abstract](#)
- [Keywords](#)
- [Background](#)
- [Methods](#)
- [Results and discussion](#)
- [Conclusions](#)
- [List of abbreviations used](#) (if any)
- [Competing interests](#)
- [Authors' contributions](#)
- [Authors' information](#)
- [Acknowledgements](#)
- [Endnotes](#)
- [References](#)
- [Illustrations and figures](#) (if any)
- [Tables and captions](#)
- [Preparing additional files](#)

The **Accession Numbers** of any nucleic acid sequences, protein sequences or atomic coordinates cited in the manuscript should be provided, in square brackets and include

the corresponding database name; for example, [EMBL:AB026295, EMBL:AC137000, DDBJ:AE000812, GenBank:U49845, PDB:1BFM, Swiss-Prot:Q96KQ7, PIR:S66116].

The databases for which we can provide direct links are: EMBL Nucleotide Sequence Database ([EMBL](#)), DNA Data Bank of Japan ([DDBJ](#)), GenBank at the NCBI ([GenBank](#)), Protein Data Bank ([PDB](#)), Protein Information Resource ([PIR](#)) and the Swiss-Prot Protein Database ([Swiss-Prot](#)).

You can [download a template](#) (Mac and Windows compatible; Microsoft Word 98/2000) for your article.

For reporting standards please see the information in the [About](#) section.

Title page

The title page should:

- provide the title of the article
- list the full names, institutional addresses and email addresses for all authors
- indicate the corresponding author

Please note:

- the title should include the study design, for example "A versus B in the treatment of C: a randomized controlled trial X is a risk factor for Y: a case control study"
- abbreviations within the title should be avoided

Abstract

The Abstract of the manuscript should not exceed 350 words and must be structured into separate sections: **Background**, the context and purpose of the study; **Methods**, how the study was performed and statistical tests used; **Results**, the main findings; **Conclusions**, brief summary and potential implications. Please minimize the use of abbreviations and do not cite references in the abstract. **Trial registration**, if your research article reports the results of a controlled health care intervention, please list your trial registry, along with the unique identifying number (e.g. **Trial registration**: Current Controlled Trials ISRCTN73824458). Please note that there should be no space between the letters and numbers of your trial registration number. We recommend manuscripts that report randomized controlled trials follow the [CONSORT extension for abstracts](#).

Keywords

Three to ten keywords representing the main content of the article.

Background

The Background section should be written in a way that is accessible to researchers without specialist knowledge in that area and must clearly state - and, if helpful, illustrate - the background to the research and its aims. Reports of clinical research should, where appropriate, include a summary of a search of the literature to indicate

why this study was necessary and what it aimed to contribute to the field. The section should end with a brief statement of what is being reported in the article.

Methods

The methods section should include the design of the study, the setting, the type of participants or materials involved, a clear description of all interventions and comparisons, and the type of analysis used, including a power calculation if appropriate. Generic drug names should generally be used. When proprietary brands are used in research, include the brand names in parentheses in the Methods section.

For studies involving human participants a statement detailing ethical approval and consent should be included in the methods section. For further details of the journal's editorial policies and ethical guidelines see ['About this journal'](#).

For further details of the journal's data-release policy, see the policy section in ['About this journal'](#).

Results and discussion

The Results and discussion may be combined into a single section or presented separately. Results of statistical analysis should include, where appropriate, relative and absolute risks or risk reductions, and confidence intervals. The Results and discussion sections may also be broken into subsections with short, informative headings.

Conclusions

This should state clearly the main conclusions of the research and give a clear explanation of their importance and relevance. Summary illustrations may be included.

List of abbreviations

If abbreviations are used in the text they should be defined in the text at first use, and a list of abbreviations can be provided, which should precede the competing interests and authors' contributions.

Competing interests

A competing interest exists when your interpretation of data or presentation of information may be influenced by your personal or financial relationship with other people or organizations. Authors must disclose any financial competing interests; they should also reveal any non-financial competing interests that may cause them embarrassment were they to become public after the publication of the manuscript.

Authors are required to complete a declaration of competing interests. All competing interests that are declared will be listed at the end of published articles. Where an author

gives no competing interests, the listing will read 'The author(s) declare that they have no competing interests'.

When completing your declaration, please consider the following questions:

Financial competing interests

- In the past five years have you received reimbursements, fees, funding, or salary from an organization that may in any way gain or lose financially from the publication of this manuscript, either now or in the future? Is such an organization financing this manuscript (including the article-processing charge)? If so, please specify.
- Do you hold any stocks or shares in an organization that may in any way gain or lose financially from the publication of this manuscript, either now or in the future? If so, please specify.
- Do you hold or are you currently applying for any patents relating to the content of the manuscript? Have you received reimbursements, fees, funding, or salary from an organization that holds or has applied for patents relating to the content of the manuscript? If so, please specify.
- Do you have any other financial competing interests? If so, please specify.

Non-financial competing interests

Are there any non-financial competing interests (political, personal, religious, ideological, academic, intellectual, commercial or any other) to declare in relation to this manuscript? If so, please specify.

If you are unsure as to whether you, or one your co-authors, has a competing interest please discuss it with the editorial office.

Authors' contributions

In order to give appropriate credit to each author of a paper, the individual contributions of authors to the manuscript should be specified in this section.

According to [ICMJE guidelines](#), An 'author' is generally considered to be someone who has made substantive intellectual contributions to a published study. To qualify as an author one should 1) have made substantial contributions to conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data; 2) have been involved in drafting the manuscript or revising it critically for important intellectual content; 3) have given final approval of the version to be published; and 4) agree to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved. Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions

of the content. Acquisition of funding, collection of data, or general supervision of the research group, alone, does not justify authorship.

We suggest the following kind of format (please use initials to refer to each author's contribution): AB carried out the molecular genetic studies, participated in the sequence alignment and drafted the manuscript. JY carried out the immunoassays. MT participated in the sequence alignment. ES participated in the design of the study and performed the statistical analysis. FG conceived of the study, and participated in its design and coordination and helped to draft the manuscript. All authors read and approved the final manuscript.

All contributors who do not meet the criteria for authorship should be listed in an acknowledgements section. Examples of those who might be acknowledged include a person who provided purely technical help, writing assistance, or a department chair who provided only general support.

Authors' information

You may choose to use this section to include any relevant information about the author(s) that may aid the reader's interpretation of the article, and understand the standpoint of the author(s). This may include details about the authors' qualifications, current positions they hold at institutions or societies, or any other relevant background information. Please refer to authors using their initials. Note this section should not be used to describe any competing interests.

Acknowledgements

Please acknowledge anyone who contributed towards the article by making substantial contributions to conception, design, acquisition of data, or analysis and interpretation of data, or who was involved in drafting the manuscript or revising it critically for important intellectual content, but who does not meet the criteria for authorship. Please also include the source(s) of funding for each author, and for the manuscript preparation. Authors must describe the role of the funding body, if any, in design, in the collection, analysis, and interpretation of data; in the writing of the manuscript; and in the decision to submit the manuscript for publication. Please also acknowledge anyone who contributed materials essential for the study. If a language editor has made significant revision of the manuscript, we recommend that you acknowledge the editor by name, where possible.

The role of a scientific (medical) writer must be included in the acknowledgements section, including their source(s) of funding. We suggest wording such as 'We thank

Jane Doe who provided medical writing services on behalf of XYZ Pharmaceuticals Ltd.'

Authors should obtain permission to acknowledge from all those mentioned in the Acknowledgements section.

Endnotes

Endnotes should be designated within the text using a superscript lowercase letter and all notes (along with their corresponding letter) should be included in the Endnotes section. Please format this section in a paragraph rather than a list.

References

All references, including URLs, must be numbered consecutively, in square brackets, in the order in which they are cited in the text, followed by any in tables or legends. Each reference must have an individual reference number. Please avoid excessive referencing. If automatic numbering systems are used, the reference numbers must be finalized and the bibliography must be fully formatted before submission.

Only articles, datasets, clinical trial registration records and abstracts that have been published or are in press, or are available through public e-print/preprint servers, may be cited; unpublished abstracts, unpublished data and personal communications should not be included in the reference list, but may be included in the text and referred to as "unpublished observations" or "personal communications" giving the names of the involved researchers. Obtaining permission to quote personal communications and unpublished data from the cited colleagues is the responsibility of the author. Footnotes are not allowed, but endnotes are permitted. Journal abbreviations follow Index Medicus/MEDLINE. Citations in the reference list should include all named authors, up to the first 30 before adding '*et al.*'..

Any *in press* articles cited within the references and necessary for the reviewers' assessment of the manuscript should be made available if requested by the editorial office.

Style files are available for use with popular bibliographic management software:

- [BibTeX](#)
- [EndNote style file](#)
- [Reference Manager](#)
- [Zotero](#)

Examples of the *BMC Public Health* reference style are shown [below](#). Please ensure that the reference style is followed precisely; if the references are not in the correct style they may have to be retyped and carefully proofread.

All web links and URLs, including links to the authors' own websites, should be given a reference number and included in the reference list rather than within the text of the manuscript. They should be provided in full, including both the title of the site and the URL, in the following format:

The Mouse Tumor Biology

Database [<http://tumor.informatics.jax.org/mtbwi/index.do>]. If an author or group of authors can clearly be associated with a web link, such as for weblogs, then they should be included in the reference.

Examples of the *BMC Public Health* reference style

Article within a journal

Koonin EV, Altschul SF, Bork P: **BRCA1 protein products: functional motifs.** *Nat Genet* 1996,**13**:266-267.

Article within a journal supplement

Orengo CA, Bray JE, Hubbard T, LoConte L, Sillitoe I: **Analysis and assessment of ab initio three-dimensional prediction, secondary structure, and contacts prediction.** *Proteins* 1999,**43**(Suppl 3):149-170.

In press article

Kharitonov SA, Barnes PJ: **Clinical aspects of exhaled nitric oxide.** *Eur Respir J*, in press.

Published abstract

Zvaifler NJ, Burger JA, Marinova-Mutafchieva L, Taylor P, Maini RN: **Mesenchymal cells, stromal derived factor-1 and rheumatoid arthritis [abstract].** *Arthritis Rheum* 1999, **42**:s250.

Article within conference proceedings

Jones X: **Zeolites and synthetic mechanisms.** In *Proceedings of the First National Conference on Porous Sieves: 27-30 June 1996; Baltimore*. Edited by Smith Y. Stoneham: Butterworth-Heinemann; 1996:16-27.

Book chapter, or article within a book

Schnepf E: **From prey via endosymbiont to plastids: comparative studies in**

dinoflagellates. In *Origins of Plastids. Volume 2*. 2nd edition. Edited by Lewin RA. New York: Chapman and Hall; 1993:53-76.

Whole issue of journal

Ponder B, Johnston S, Chodosh L (Eds): **Innovative oncology.** In *Breast Cancer Res* 1998, **10**:1-72.

Whole conference proceedings

Smith Y (Ed): *Proceedings of the First National Conference on Porous Sieves: 27-30 June 1996; Baltimore.* Stoneham: Butterworth-Heinemann; 1996.

Complete book

Margulis L: *Origin of Eukaryotic Cells.* New Haven: Yale University Press; 1970.

Monograph or book in a series

Hunninghake GW, Gadek JE: **The alveolar macrophage.** In *Cultured Human Cells and Tissues.* Edited by Harris TJR. New York: Academic Press; 1995:54-56. [Stoner G (Series Editor): *Methods and Perspectives in Cell Biology*, vol 1.]

Book with institutional author

Advisory Committee on Genetic Modification: *Annual Report.* London; 1999.

PhD thesis

Kohavi R: **Wrappers for performance enhancement and oblivious decision graphs.** *PhD thesis.* Stanford University, Computer Science Department; 1995.

Link / URL

The Mouse Tumor Biology

Database [<http://tumor.informatics.jax.org/mtbwi/index.do>]

Link / URL with author(s)

Corpas M: **The Crowdfunding Genome Project: a personal genomics community with open source values** [<http://blogs.biomedcentral.com/bmcblog/2012/07/16/the-crowdfunding-genome-project-a-personal-genomics-community-with-open-source-values/>]

Dataset with persistent identifier

Zheng, L-Y; Guo, X-S; He, B; Sun, L-J; Peng, Y; Dong, S-S; Liu, T-F; Jiang, S; Ramachandran, S; Liu, C-M; Jing, H-C (2011): **Genome data from sweet and grain sorghum (*Sorghum bicolor*).** *GigaScience.* <http://dx.doi.org/10.5524/100012>.

Clinical trial registration record with persistent identifier

Mendelow, AD (2006): **Surgical Trial in Lobar Intracerebral Haemorrhage.** *Current Controlled Trials.* <http://dx.doi.org/10.1186/ISRCTN22153967>

Preparing illustrations and figures

Illustrations should be provided as separate files, not embedded in the text file. Each figure should include a single illustration and should fit on a single page in portrait format. If a figure consists of separate parts, it is important that a single composite illustration file be submitted which contains all parts of the figure. There is no charge for the use of color figures.

Please read our [figure preparation guidelines](#) for detailed instructions on maximising the quality of your figures.

Formats

The following file formats can be accepted:

- PDF (preferred format for diagrams)
- DOCX/DOC (single page only)
- PPTX/PPT (single slide only)
- EPS
- PNG (preferred format for photos or images)
- TIFF
- JPEG
- BMP

Figure legends

The legends should be included in the main manuscript text file at the end of the document, rather than being a part of the figure file. For each figure, the following information should be provided: Figure number (in sequence, using Arabic numerals - i.e. Figure 1, 2, 3 etc); short title of figure (maximum 15 words); detailed legend, up to 300 words.

Please note that it is the responsibility of the author(s) to obtain permission from the copyright holder to reproduce figures or tables that have previously been published elsewhere.

Preparing tables

Each table should be numbered and cited in sequence using Arabic numerals (i.e. Table 1, 2, 3 etc.). Tables should also have a title (above the table) that summarizes the whole table; it should be no longer than 15 words. Detailed legends may then follow, but they should be concise. Tables should always be cited in text in consecutive numerical order.

Smaller tables considered to be integral to the manuscript can be pasted into the end of the document text file, in A4 portrait or landscape format. These will be typeset and displayed in the final published form of the article. Such tables should be formatted using the 'Table object' in a word processing program to ensure that columns of data are kept aligned when the file is sent electronically for review; this will not always be the case if columns are generated by simply using tabs to separate text. Columns and rows of data should be made visibly distinct by ensuring that the borders of each cell display as black lines. Commas should not be used to indicate numerical values. Color and shading may not be used; parts of the table can be highlighted using symbols or bold text, the meaning of which should be explained in a table legend. Tables should not be embedded as figures or spreadsheet files.

Larger datasets or tables too wide for a portrait page can be uploaded separately as additional files. Additional files will not be displayed in the final, laid-out PDF of the article, but a link will be provided to the files as supplied by the author.

Tabular data provided as additional files can be uploaded as an Excel spreadsheet (.xls) or comma separated values (.csv). As with all files, please use the standard file extensions.

Preparing additional files

Although *BMC Public Health* does not restrict the length and quantity of data included in an article, we encourage authors to provide datasets, tables, movies, or other information as additional files.

Please note: All Additional files **will be published** along with the article. Do not include files such as patient consent forms, certificates of language editing, or revised versions of the main manuscript document with tracked changes. Such files should be sent by email to editorial@biomedcentral.com, quoting the Manuscript ID number.

Results that would otherwise be indicated as "data not shown" can and should be included as additional files. Since many weblinks and URLs rapidly become broken, *BMC Public Health* requires that supporting data are included as additional files, or deposited in a recognized repository. Please do not link to data on a personal/departmental website. The maximum file size for additional files is 20 MB each, and files will be virus-scanned on submission.

Additional files can be in any format, and will be downloadable from the final published article as supplied by the author. We recommend CSV rather than PDF for tabular data.

Certain supported files formats are recognized and can be displayed to the user in the browser. These include most movie formats (for users with the Quicktime plugin), mini-websites prepared according to our guidelines, chemical structure files (MOL, PDB), geographic data files (KML).

If additional material is provided, please list the following information in a separate section of the manuscript text:

- File name (e.g. Additional file 1)
- File format including the correct file extension for example .pdf, .xls, .txt, .pptx (including name and a URL of an appropriate viewer if format is unusual)
- Title of data
- Description of data

Additional files should be named "Additional file 1" and so on and should be referenced explicitly by file name within the body of the article, e.g. 'An additional movie file shows this in more detail [see Additional file 1]'.

Additional file formats

Ideally, file formats for additional files should not be platform-specific, and should be viewable using free or widely available tools. The following are examples of suitable formats.

- Additional documentation
 - PDF (Adode Acrobat)
- Animations
 - SWF (Shockwave Flash)
- Movies
 - MP4 (MPEG 4)
 - MOV (Quicktime)
- Tabular data
 - XLS, XLSX (Excel Spreadsheet)
 - CSV (Comma separated values)

As with figure files, files should be given the standard file extensions.

Mini-websites

Small self-contained websites can be submitted as additional files, in such a way that they will be browsable from within the full text HTML version of the article. In order to do this, please follow these instructions:

1. Create a folder containing a starting file called index.html (or index.htm) in the root.
2. Put all files necessary for viewing the mini-website within the folder, or sub-folders.
3. Ensure that all links are relative (ie "images/picture.jpg" rather than "/images/picture.jpg" or "http://yourdomain.net/images/picture.jpg" or "C:\Documents and Settings\username\My Documents\mini-website\images\picture.jpg") and no link is longer than 255 characters.
4. Access the index.html file and browse around the mini-website, to ensure that the most commonly used browsers (Internet Explorer and Firefox) are able to view all parts of the mini-website without problems, it is ideal to check this on a different machine.
5. Compress the folder into a ZIP, check the file size is under 20 MB, ensure that index.html is in the root of the ZIP, and that the file has .zip extension, then submit as an additional file with your article.

Style and language

General

Currently, *BMC Public Health* can only accept manuscripts written in English. Spelling should be US English or British English, but not a mixture.

There is no explicit limit on the length of articles submitted, but authors are encouraged to be concise.

BMC Public Health will not edit submitted manuscripts for style or language; reviewers may advise rejection of a manuscript if it is compromised by grammatical errors. Authors are advised to write clearly and simply, and to have their article checked by colleagues before submission. In-house copyediting will be minimal. Non-native speakers of English may choose to make use of a copyediting service.

Language editing

For authors who wish to have the language in their manuscript edited by a native-English speaker with scientific expertise, BioMed Central recommends [Edanz](#). BioMed Central has arranged a 10% discount to the fee charged to BioMed Central authors by Edanz. Use of an editing service is neither a requirement nor a guarantee of acceptance for publication. Please contact [Edanz](#) directly to make arrangements for editing, and for pricing and payment details.

Help and advice on scientific writing

The abstract is one of the most important parts of a manuscript. For guidance, please visit our page on [Writing titles and abstracts for scientific articles](#).

Tim Albert has produced for BioMed Central a [list of tips](#) for writing a scientific manuscript. [American Scientist](#) also provides a list of resources for science writing. For

more detailed guidance on preparing a manuscript and writing in English, please visit the [BioMed Central author academy](#).

Abbreviations

Abbreviations should be used as sparingly as possible. They should be defined when first used and a list of abbreviations can be provided following the main manuscript text.

Typography

- Please use double line spacing.
- Type the text unjustified, without hyphenating words at line breaks.
- Use hard returns only to end headings and paragraphs, not to rearrange lines.
- Capitalize only the first word, and proper nouns, in the title.
- All lines and pages should be numbered. Authors are asked to ensure that line numbering is included in the main text file of their manuscript at the time of submission to facilitate peer-review. Once a manuscript has been accepted, line numbering should be removed from the manuscript before publication. For authors submitting their manuscript in Microsoft Word please do not insert page breaks in your manuscript to ensure page numbering is consistent between your text file and the PDF generated from your submission and used in the review process.
- Use the *BMC Public Health* [reference format](#).
- Footnotes are not allowed, but endnotes are permitted.
- Please do not format the text in multiple columns.
- Greek and other special characters may be included. If you are unable to reproduce a particular special character, please type out the name of the symbol in full. **Please ensure that all special characters used are embedded in the text, otherwise they will be lost during conversion to PDF.**

Units

SI units should be used throughout (liter and molar are permitted, however).

Change in nutritional state and body image in young adults: A longitudinal study

Gicele Costa Mintem^{1§}, Denise Petrucci Gigante¹, Bernardo Lessa Horta¹

¹ Postgraduate Program in Epidemiology, Federal University of Pelotas, Brazil

Marechal Deodoro, 1160. 96020-220 – Pelotas, RS, Brasil. Caixa postal: 354

Email addresses:

GCM: giceleminten.epi@gmail.com

DPG: denisepgigante@gmail.com

BLH: blhorta@gmail.com

Abstract

Background

The goal of this study was to identify the effect of the change in body mass index (BMI) from childhood to adulthood on body image satisfaction at 23 years of age in members of the 1982 Pelotas Birth Cohort.

Methods

The study used data from the 1986 and 2004-5 follow-up studies. Body shape satisfaction was evaluated using the Stunkard scale. Body shape dissatisfaction was defined as the difference between the figures chosen for the current and ideal body size. BMI z-score changes were calculated as the difference between z-score values at 4 and 23 years of age, using the population internal z-score as standard. The analysis was stratified by sex, and multinomial logistic regression was used in crude and adjusted analyses.

Results

A total of 1963 men and 1739 women were analyzed. The mean age of the participants in 2004-5 was 22.7 years. Of the participants exhibiting increased BMI z-scores, 17% perceived themselves as thinner than ideal, whereas 48% perceived themselves as fatter than ideal. The prevalence of dissatisfaction was higher in women because they perceived themselves as fatter than ideal on the three categories of z-score change ($\geq +0.5$ sd; -0.49 to $+0.49$ sd and ≤ -0.5 sd); 81% of women exhibiting an increased BMI z-score reported dissatisfaction. The analysis adjusted for confounding factors revealed that women with increased BMI z-scores were less prone to feel thinner than ideal. Additionally, the increased risk of dissatisfaction due to perceiving oneself as fatter than ideal was similar between men and women (RRR=

3.52 95%CI: 2.17 to 4.56 and RRR=4.08 95%CI: 3.00 to 5.56, respectively) using -0.49 to +0.49 sd as the reference category.

Conclusions

Individuals exhibiting increased BMI z-scores between 4 and 23 years of age reported higher risks of body dissatisfaction at 23 years of age. This finding is important because body dissatisfaction can cause psychological, social and self-esteem problems as well as inadequate health behaviors.

Keywords

Body Image. Longitudinal Studies. Body Mass Index. Young Adults.

Background

The concerning worldwide obesity epidemic has prompted research into preventive and effective strategies for promoting and maintaining good health conditions and adequate nutrition [1,2]. The Brazilian nationwide survey entitled The Surveillance of Risk and Protective Factors for Chronic Diseases through Telephone Survey study (VIGITEL)[3] from the Health Ministry reveal that more than half of the Brazilian population is overweight, interviewed 45,000 adults, and 51% of the interviewees mentioned excess weight. The prevalence of obesity was approximately 11% for both sexes in the first edition of the study in 2006, and in 2012, 16% of men and 18% of women classified themselves as obese [3]. The growing trend towards excess weight has raised interest in studies of the body mass index (BMI) trajectories through individuals' lives [4,5].

Many of the negative effects of excess weight in adulthood, such as emotional and psychological problems, negative self-image, decreased self-confidence, depression, social isolation, discrimination, and difficulties in interpersonal relationships [6,7] result from obesity during childhood and the teenage years [6]. In addition, obesity in adulthood increases the risk of cardiovascular diseases, some types of cancer, and orthopedic and sleep disorders [8,9]. Longitudinal studies suggest that children with excess weight are at greater risk of becoming obese adults [6,10,11].

Similarly to excess weight, a high prevalence of body image dissatisfaction, particularly among women, has been reported in several countries [12-16]. Body image dissatisfaction may result in problems of self-esteem, well-being, social group acceptance, job opportunities, productivity, socioeconomic status, and psychosocial performance [17,18].

The goal of the present study was to identify how changes in BMI from childhood to adulthood influenced body image satisfaction at 23 years of age in participants of a birth cohort in an attempt to understand body image from a life cycle perspective.

Methods

The 1982 birth cohort included all infants born alive at hospitals in Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil, whose mothers lived within the city's urban area. Immediately following childbirth, the mothers answered standardized questionnaires containing demographic, socioeconomic, and health information and were weighed and measured. The infants were weighed. Several follow-ups of the cohort were performed during childhood, adolescence, and adulthood. Further details on the methods used in this study have been previously reported [19,20].

The present study used data from the 1986 and 2004-5 follow-ups. In 1986, 4747 children were evaluated, and in 2004-5, 4297 members of the 1982 cohort were interviewed. A census was conducted in all of the households in Pelotas during both follow-ups. The average age of the members was 43 months in 1986 and 22.7 years in 2004-5. Data relative to socioeconomic status, demographics, environment, and eating were recorded during the interviews.

Other sociodemographic variables (sex, mother's educational level and family income) were analyzed to identify possible differences in the samples studied in the respective follow-ups. Anthropometric data (weight and height) of the children at four years of age was used to calculate the body mass index (BMI), which was then analyzed using the software WHO-Anthro [21].

For the analysis of changes in BMI, values obtained at 4 and 23 years of age were converted into z-scores using the internal value of the population studied as the

standard. The change in BMI z-score was calculated by subtracting the z-score at 4 years of age from the z-score at 23 years of age. A difference of equal or greater than + 0.5 standard deviation (sd) and equal or less than -0.5 sd over the time interval studied represents an increase and a decrease in BMI z-scores, respectively, at 23 years of age.

Two questions were used to define outcomes: “Which of these figures do you identify most with your body?” (current body size), and “Which of these figures is closest in appearance to what you would like your body to be?” (ideal body size). To answer these questions, the nine figures composing the Stunkard scale [22] for each sex were presented to the participants. Participants were asked to choose one figure for each question. Differences between the figures chosen for current and ideal body size were considered to represent dissatisfaction, i.e., the participant perceived him/herself as thinner or fatter than ideal. The use of a validated scale, easy and fast application, seems an appropriate way to identify how individuals perceive themselves in relation to their body.

A statistical analysis was performed to investigate the association between changes in nutritional status from 4 to 23 years of age and body size satisfaction in adulthood. The analysis was stratified by sex, and multinomial logistic regression was used for the crude and adjusted analyses.

The following socioeconomic variables were included in the analysis adjusted to control for possible confounding factors: mother’s educational level, factorial asset index in 1984 [23], and family income at birth.

In a model adjusted for mediating factors, the following behavioral variables were included: having children at 23 years of age, marital status (without and with a partner), work during the month prior to the interview, psychological well-being

(Andrews's Faces Scale, which scores higher well-being as one to four points and lower well-being as five to seven points), insufficient physical activity (score lower than 150 minutes of physical activity per week according to the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – long version), smoking (consumption of at least one cigarette per day), and presence of minor psychiatric disorders evaluated according to the SRQ-20 (Self Report Questionnaire-20, with a cut-off point equal to or higher than six for men and equal to or higher than eight for women).

The database included the individuals who were measured and weighed on both follow-ups, in accordance with the exclusion criteria established for the 2004-5 follow-up (physically and/or mentally disabled, Down syndrome, and women who were pregnant or had given birth up to three months prior to the interview), for a total of 3739 individuals. With an overall prevalence of body dissatisfaction around 65% and a prevalence of dissatisfaction among unexposed (ie, those who had excess weight in childhood or adulthood or even having excess weight in childhood, had no this disorder in adulthood: $n = 2650$) around 57% and exposed (with or without excess weight in childhood, but overweight in adulthood: $n = 1052$) of 86%, the power of the study to find these differences was 100%. The analyses were conducted using the STATA 12.0 (StataCorp, College Station, TX, USA).

The 2004-5 follow-up study of the 1982 Pelotas birth cohort was approved by the Ethics in Research Committee of the School of Medicine of the Federal University of Pelotas (Universidade Federal de Pelotas - UFPel) (020/2003) and all participants signed an informed consent form. In 1982, only the verbal consent of the mothers was obtained, following the procedure routinely adopted in research at the time.

Results

During the 2004-5 follow-up, when the evaluation of body satisfaction was

performed, 4297 of the 5914 cohort participants were interviewed, and 4100 answered questions concerning body image.

The change in nutritional status between 4 and 23 years of age and its effect on body image dissatisfaction were evaluated in 3702 participants; in addition to answering questions about body image, the participants must have been measured and weighed during the 1986 and 2004-5 follow-ups. A total of 1963 men and 1739 women were included in the study. The mean age of the participants was 22.7 years old (± 0.4 years).

No differences between the original cohort and participants located at follow-ups were observed for sex, mother's educational level, family income in 1982, factorial asset index in 1984, or BMI z-scores at 4 years old (Table 1).

The distribution of body dissatisfaction according to changes in nutritional status between 4 and 23 years of age is presented in Table 2. Almost one third of the all participants decreased or increased BMI z-scores. It is noteworthy that among those who remained in the same category BMI z-scores, about 30% of men perceived themselves as thinner, and 20% as fatter than ideal. Otherwise, in women, 18% perceived themselves as thinner, and about 50% as fatter than ideal. For male participants exhibiting increased BMI z-scores between 4 and 23 years of age, 17% reported that they perceived themselves as thinner than ideal, whereas 48% perceived themselves as fatter than ideal. It is important to note that for the participants exhibiting decreased BMI z-scores between 4 and 23 years of age, 41% perceived themselves as thinner than ideal and 17% perceived themselves as fatter than ideal (Table 2).

The prevalence of dissatisfaction was observed to be higher for women because they perceived themselves to be fatter than ideal for all three z-score change

categories. Among women exhibiting a difference in BMI z-scores $\geq + 0.5$ sd, more than 80% reported body dissatisfaction (Table 2). In addition, among those who decreased BMI z-scores 47% perceived themselves as fatter than ideal. All analyses were statistically significant ($p < 0.001$).

The crude results of the multinomial regression revealed strong correlations between changes in z-score and the perception of body shape. Individuals exhibiting increased BMI z-scores between 4 and 23 years of age exhibited a lower probability of feeling thinner than ideal and nearly fourfold greater dissatisfaction due to feeling fatter than ideal. These results were observed for both sexes (Table 3)

Following adjustments for possible confounding factors, the associations remained statistically significant. Men and women exhibiting increased BMI z-score between 4 and 23 years of age were less likely to perceive themselves as thinner than ideal (although this finding was only statistically significant for women; RRR=0.51 95%CI: 0.32 to 0.91), whereas the likelihood of perceiving themselves as fatter than ideal was similar for men (RRR=3.52 95%CI: 2.71 to 4.56) and women (RRR=4.08 95%CI: 3.00 to 5.56). For individuals exhibiting decreased BMI between 4 and 23 years of age, the risk of feeling thinner than ideal remained statistically significant only for men (RRR=1.65 95%CI: 1.28 to 2.13), and the possibility of feeling fatter than ideal was not statistically significant for women (Table 4).

Following the analysis adjusted for confounding factors, an analysis adjusted for mediating factors (behavioral variables) was performed, which revealed the same trends as the previous analysis (Table 5).

Discussion

The present study revealed that individuals with positive BMI z-score changes, i.e., those with increased BMI during the period studied, exhibited higher risks of body

dissatisfaction due to perceiving themselves as fatter than ideal. The body image dissatisfaction was higher for women. These results were confirmed by the adjusted analyses.

Several studies that evaluate BMI trajectories from childhood to adulthood have been published [4,5]. However, only two longitudinal studies of the effects of BMI changes throughout life on body image perception in adulthood could be found in the literature [24,25], highlighting the importance of the present study. It should be noted that the study by Holsen et al. [24], conducted in Norway, included 1132 people, followed between 13 and 30 years of age, whereas the second study analyzed the change in body satisfaction over a period of five years and included 2516 north American teenagers over 14 years of age [25].

Eisenberg et al. [25] analyzed changes in body satisfaction at two timepoints and observed that BMI changes were strongly associated with changes in body satisfaction, with a stronger association in women. In general, women who lowered their BMI were more satisfied, and both men and women with increased BMI were less satisfied with their bodies.

Holsen et al. [24] reported a linear increase in body image satisfaction during teenage years, followed by a stabilization during adult life for both sexes. Similarly to the results of the present study, the increase in BMI had an additional negative effect on body image satisfaction in adulthood, resulting in women feeling dissatisfied because they perceived themselves as fatter than ideal.

The use of the figures for the evaluation of body shape satisfaction is a possible limitation of the present study. Although the use of the body shape figures is controversial among researchers, whether due to the subtle difference between figures, to the use of the same shape to evaluate different biotypes, or to the use of

different materials and ways to present the scale, the use of this scale, which has been validated in Brazil [26], was considered adequate due to its practicality, rapid application, and good correlation with BMI [16,27]. Two recent reviews highlight the positive aspects of the figure scale [28,29].

Another possible limitation of the present study is related to the losses inherent in longitudinal studies. However, it is believed that the results of the present study were not biased because the follow-up rate was not associated with demographic or socioeconomic variables.

The present study demonstrates that the changes in nutritional state between 4 and 23 years of age were strongly associated with body dissatisfaction in adulthood and that the prevalence of body dissatisfaction was high for nearly all categories of z-score change for both sexes. Increased BMI over time was also reported to contribute to high body dissatisfaction during teenage years and beginning adulthood in a study performed with North Americans of both sexes [25].

It should be noted that the dissatisfaction in men due to perceiving themselves as thinner than ideal in men exhibiting decreased BMI z-scores or as fatter than ideal in men exhibiting increased BMI z-scores was similar, with dissatisfaction reported in 41% and 48%, respectively. This result confirms the initial hypothesis that individuals perceive themselves as thinner than ideal when there is a decrease in BMI and as fatter than ideal when BMI increases.

The same trend was observed for women, although there was a greater dissimilarity between the reported dissatisfaction; 21% of women who decreased BMI z-scores perceived themselves as thinner than ideal, whereas dissatisfaction was reported in 81.3% of women who increased BMI z-scores perceiving themselves as fatter than ideal. This result also confirmed the initial hypothesis that dissatisfaction

due to feeling fatter than ideal is higher in women than in men, which is strongly related to the current beauty standards, which glorify a thin body as ideal. The Norwegian study reported lower levels of body satisfaction in women than in men of all ages. In men, there was a gradual increase in satisfaction up to 21 years old, and in women, a similar trend was observed with a small decrease at 15 years old. For men, BMI was found to be a predictor of body image at all ages. Men exhibiting higher BMI had lower body image satisfaction. A similar pattern was observed in women, with higher BMI values correlated with lower satisfaction. However, at 13 years old, females exhibiting higher BMI reported positive body satisfaction, and at 15 years old, no relationship was found between BMI and body satisfaction.

In the study by Eisenberg et al. [25], body satisfaction decreased in all groups following the five years of follow-up, except for older female teenagers. In general, individuals exhibiting decreases in BMI were more satisfied with their bodies, especially women, and individuals exhibiting increases in BMI became more dissatisfied with their body image. A linear correlation between BMI changes and changes in body satisfaction was observed for both sexes.

That study also revealed that men who lost weight reported, on average, a small increase in body satisfaction. Men who were originally eutrophic and lost weight reported a pronounced decrease in body satisfaction, whereas those who normalized from being overweight reported an increase in body satisfaction. Men who remained in the moderate overweight category reported a 4-point decrease in body satisfaction scores, and men who remained in the overweight category reported a much smaller decrease in body satisfaction. The changes in body satisfaction in women exhibiting a decrease, no change, or increase in BMI were not significantly different when analyzed according to the BMI baseline categories.

A higher prevalence of dissatisfaction in women than in men has been described in several studies on the prevalence of body dissatisfaction among young adults. Neighbors and Sobal reported that even following adjustment for BMI, body dissatisfaction remained significantly higher in women than in men [12]. Lynch et al. [13] analyzed young adults in a North American cohort and observed that approximately 80% of the white women and 70% of the black women were dissatisfied with their bodies; for men, dissatisfaction was reported in 66% and 47% for white and black men, respectively. Another study, performed with African-Americans, reported that the mean score of body dissatisfaction (desire to weigh less) was 11.2 ± 18.8 for women and 0.6 ± 19.1 for men ($p < 0.001$), whereas the prevalence of dissatisfaction was 17% for women and 13% for men. In that study, 65% of women and 38% of men wanted to weigh less, whereas 18% of women and 50% of men wanted to weigh more [14].

The influence of body image dissatisfaction on BMI changes, the inverse relationship of what was investigated in the present study, was evaluated in young white and black participants of the CARDIA study (Coronary Artery Risk Development in Young Adults). Also using the Stunkard scale, the study found that the perception of body size in obese women was related to weight changes. Therefore, obese women who perceived themselves as such lost weight, whereas women who perceived themselves as having adequate weight or being overweight gained weight over the 13-year study period during adulthood. In addition, the obese women who perceived their bodies as very large gained less weight than the obese women who were more satisfied with their body size. These patterns were not observed in non-obese women or in men. Furthermore, white women who were satisfied with their body size gained less weight when compared with women who perceived themselves

as slightly very large. This result indicates the strong relationship between body image and BMI, with greater dissatisfaction associated with higher BMI, particularly in women [13], is consistent with the present study.

The adjusted analyses, when adjusted for either confounding or mediating variables, revealed similar dissatisfaction among men and women due to the perception of being thinner or fatter than ideal. However, women whose BMI increased over time became more dissatisfied with their body size and consequently with their body image. The same trend was observed for men, which was surprising because women reported higher dissatisfaction than men in the majority of published studies [12-14]. A possible explanation for these findings is that in young adults, the pressures relative to body image (dis)satisfaction are pronounced, with a greater degree of preoccupation with current social standards that tends to stabilize at older ages [30].

The findings of the present study are important because they demonstrate that young adults exhibiting an increase in BMI from childhood to adulthood are at high risk of body image dissatisfaction at 23 years of age. This dissatisfaction can result in the search for alternative behaviors and unhealthy habits, which are frequently extreme, inadequate, and ineffective [31-34].

Considering the current excess weight indices and the consequent negative effects, it is increasingly evident that healthcare should be delivered in a cross-disciplinary manner, seeking the adequate management of factors related to physiological, psychological, emotional and social processes. It is important to note that in the group exhibiting excess weight, the perception of feeling fatter than ideal may be a positive result because it can drive individuals to healthier habits, whereas for the eutrophic group, dissatisfaction due to perceiving themselves as fatter than

ideal deserves increased attention because this group is more predisposed to risky behaviors. Cross-disciplinary healthcare should be prioritized at all life stages according to the inherent peculiarities of each stage.

Competing interests

The authors declare that they have no competing interests.

Authors' contributions

GCM participated in all stages of the study, including conceiving and planning the study, literature review, data analysis, and drafting of the manuscript. DPG conceived the study, coordinated and supervised all stages of the study, participated in drafting the manuscript, critically reviewed the content, and approved the final manuscript. BLH participated in the critical review of the content and approved the final manuscript.

Acknowledgments

The research project for the 2004-5 Follow-up Study of the 1982 Pelotas Birth Cohort was approved by the Ethics Committee in Research of the Federal University of Pelotas Medicine School (020/2003). This article is based on data from the study "Pelotas Birth Cohort, 1982" conducted by Postgraduate Program in Epidemiology at Universidade Federal de Pelotas with the collaboration of the Brazilian Public Health Association (ABRASCO). From 2004 to 2013, the Wellcome Trust supported the 1982 birth cohort study. The International Development Research Center, World Health Organization, Overseas Development Administration, European Union, National Support Program for Centers of Excellence (PRONEX), the Brazilian National Research Council (CNPq), and the Brazilian Ministry of Health supported previous phases of the study.

References

1. Coutinho JG, Gentil PC, Toral N: **A desnutrição and obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição [Malnutrition and obesity in Brazil: dealing with the problem through a unified nutritional agenda]**. *Cad Saúde Pública* 2008, **24**:S332-S340.
2. Ramos FP, Santos LAS, Reis ABC: **Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura [Food and nutrition education in school: a literature review]**. *Cad Saúde Pública* 2013, **29**:2147-2161.
3. Ministério da Saúde: *VIGITEL Brasil 2012: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico [Surveillance of Risk and Protective Factors for Chronic Diseases through Telephone Survey]*. Brasília, Brasil: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica and Participativa; 2012.
4. Bayer O, Krüger H, von Kries R, Toschke AM: **Factors associated with tracking of BMI: a meta-regression analysis on BMI tracking**. *Obesity (Silver Spring)* 2011, **19**:1069-1076.
5. Herman KM, Craig CL, Gauvin L, Katzmarzyk PT: **Tracking of obesity and physical activity from childhood to adulthood: the Physical Activity Longitudinal Study**. *Int J Obes Pediatr* 2009, **4**:281-288.
6. Dietz W: **Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease**. *Pediatrics* 1998, **101**:518-525.
7. Must A, Strauss R: **Risks and consequences of childhood and adolescent obesity**. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999, **23**:2-11.
8. World Health Organization (WHO): *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. WHO Technical Report Series, No. 916. Geneva: World Health Organization; 2003.

9. Fogelholm M, Kronholm E, Kukkonen-Harjula K, Partonen T, Partinen M, Härmä M: **Sleep-related disturbances and physical inactivity are independently associated with obesity in adults.** *Int J Obes (Lond)* 2007, **31**:1713-1721.
10. Monteiro PO, Victora CG, Barros FC, Monteiro LMA: **Birth size, early childhood growth, and adolescent obesity in a Brazilian birth cohort.** *Int J Obes* 2003, **27**:1274-1282.
11. Starc G, Strel J: **Tracking excess weight and obesity from childhood to young adulthood: a 12-year prospective cohort study in Slovenia.** *Public Health Nutr* 2011, **14**:49-55.
12. Neighbors L, Sobal J: **Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students.** *Eat Behav* 2007, **8**:429-439.
13. Lynch E, Liu K, Wei GS, Spring B, Kiefe C: **The relation between body size perception and change in body mass index over 13 years: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study.** *Am J Epidemiol* 2009, **169**:857-866.
14. Gross SM, Gary TL, Browne CD, LaVeist TA: **Gender differences in body image and health perceptions among graduating seniors from a historically black college.** *J Natl Med Assoc* 2005, **97**:1608-1619.
15. Zaragoza JC, Saucedo-Molina TJ, Cortés TLF: **Asociación de impacto entre factores socioculturales, insatisfacción corporal, e índice de masa corporal en Estudiantes universitarios de Hidalgo, México [Odds ratio between sociocultural factors, body dissatisfaction, and body mass index in university students of Hidalgo, Mexico].** *Arch Latinoam Nutr* 2011, **61**:20-27.

16. Tessmer CS, Silva MC, Pinho MN, Gazalle FK, Fassa AG: **Insatisfação corporal em freqüentadores de academia [Body dissatisfaction among gym customers]**. *Rev Bras Ci Mov* 2006, **14**:7-12.
17. van den Berg P, Thompson JK, Obremski-Brandon K, Coover M: **The Tripartite Influence model of body image and eating disturbance: a covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison**. *J Psychosom Res* 2002, **53**:1007-1020.
18. Damasceno VO, Vianna VRA, Vianna JM, Lacio M, Lima JRP, Novaes JS: **Imagem corporal e corpo ideal [Body image and ideal body]**. *R Bras Ci and Mov* 2006, **14**:87-96.
19. Victora CG, Barros FC: **Cohort profile: the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study**. *Int J Epidemiol* 2006, **35**:237-242.
20. Barros FC, Victora CG, Horta BL, Gigante DP: **Metodologia do estudo da coorte de nascimento de 1982 a 2004-5, Pelotas, RS [Methodology of the Pelotas birth cohort study from 1982 to 2004-5, Southern Brazil]**. *Rev Saúde Pública* 2008, **42**(Suppl 2):7-15.
21. World Health Organization (WHO): *Child Growth Standards: Methods and Development: Length/Height-for-Age, Weight-for-Age, Weight-for-Length, Weight-for-Height and Body Mass Index-for-Age*. Geneva: World Health Organization; 2006.
22. Stunkard AJ, Sörensen T, Schulsiger F: **Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness**. In *The Genetics of Neurological and Psychiatric Disorders*. Edited by Kety S, Roland L, Sidman R, Matthyse S. New York: Raven Press; 1983:115-120.

23. Barros AJ, Victora CG: **[A nationwide wealth score based on the 2000 Brazilian demographic census]**. *Rev Saúde Pública* 2005, **39**:523-529.
24. Holsen I, Jones DC, Birkeland MS: **Body image satisfaction among Norwegian adolescents and young adults: a longitudinal study of the influence of interpersonal relationships and BMI**. *Body Image* 2012, **9**:201-208.
25. Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Paxton SJ: **Five-year change in body satisfaction among adolescents**. *J Psychosom Res* 2006, **61**:521-527.
26. Scagliusi FB, Alvarenga M, Polacow VO, Cordás TA, de Oliveira Queiroz GK, Coelho D, Philippi ST, Lancha AH Jr: **Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese**. *Appetite* 2006, **47**:77-82.
27. Quadros TMB, Gordia AP, Martins CR, Silva DAS, Ferrari EP, Petroski EL: **Imagem corporal em universitários: associação com estado nutricional e sexo [Body image among university students: association with nutritional status and gender]**. *Motriz (Online)* 2010, **16**:78-85.
28. Moraes C, Anjos LA, Marinho SMSA: **Construção, adaptação and validação de escalas de silhuetas para autoavaliação do estado nutricional: uma revisão sistemática da literatura [Development, adaptation and validation of silhouette scales for self-assessment of nutritional status: a systematic review]**. *Cad Saúde Pública* 2012, **28**:7-19.
29. Côrtes MG, Meireles AL, Friche AAL, Caiaffa WT, Xavier CC: **O uso de escalas de silhuetas na avaliação da satisfação corporal de adolescentes: revisão sistemática da literatura [Silhouette scales and body satisfaction**

- in adolescents: a systematic literature review].** *Cad Saúde Pública* 2013, **29**:427-444.
30. Kuh, D, Hardy, R: *A Life Course Approach to Women's Health*. New York: Oxford University Press; 2002:177-194.
31. Latimer LA, Velazquez CE, Pasch KE: **Characteristics and behaviors of non-overweight college students who are trying to lose weight.** *J Prim Prev* 2013, **34**(4):251-60.
32. Quick V, Wall M, Larson N, Haines J, Neumark-Sztainer D: **Personal, behavioral and socio-environmental predictors of overweight incidence in young adults: 10-yr longitudinal findings.** *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013, **25**:10-37.
33. Joh HK, Oh J, Lee HJ, Kawachi I: **Gender and socioeconomic status in relation to weight perception and weight control behavior in Korean adults.** *Obes Facts* 2013, **6**(1):17-27.
34. Jeffers A, Benotsch EG, Koester S: **Misuse of prescription stimulants for weight loss, psychosocial variables, and eating disordered behaviors.** *Appetite* 2013, **65**:8-13.

Tables

Table 1 - Characteristics of the 1982 Pelotas birth cohort in four follow-up studies.

Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil. 1982-2004-5.

Table 2 - Body perception according to changes in nutritional status between 4 and 23 years of age in the 1982 Pelotas birth cohort.

Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil, 1982 to 2004-5.

Table 3 - Crude analysis of body perception according to changes in nutritional status between 4 and 23 years of age in the 1982 Pelotas birth cohort.

Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil, 1982 to 2004-5.

Table 4 - Adjusted analysis of body perception according to changes in nutritional status between 4 and 23 years of age in the 1982 Pelotas birth cohort.

Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil, 1982 to 2004-5.

Table 5 - Adjusted analysis, controlling for mediating variables, of body perception according to changes in nutritional status between 4 and 23 years of age in young adults belonging to the 1982 Pelotas birth cohort.

Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil, 1982 to 2004-5.

Table 1. Characteristics of the 1982 Pelotas birth cohort in four follow-up studies.

Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil. 1982-2004-5.

Variables	Follow-up studies			
	1982 (N=5914) n(%)	1984 (N=4934)* n(%)	1986 (N=4742)* n(%)	2004-5 (N=3702) n(%)
Gender		0.83 ^a	0.87 ^a	0.11 ^a
Male	3037 (51.4)	2524 (51.2)	2428 (51.2)	1963 (53.0)
Female	2876 (48.6)	2410 (48.8)	2314 (48.8)	1739 (47.0)
Maternal schooling (years)		0.63 ^a	0.68 ^a	0.73 ^a
0 – 4	1960 (33.2)	1563 (31.7)	1511 (31.9)	1197 (32.4)
5 – 8	2454 (41.5)	2095 (42.5)	2012 (42.5)	1578 (42.7)
9 – 11	654 (11.1)	559 (11.3)	537 (11.3)	407 (11.0)
≥ 12	839 (14.2)	712 (14.5)	677 (14.3)	516 (14.0)
Family income (minimum wages)		0.50 ^a	0.56 ^a	0.97 ^a
≤ 1	1288 (21.9)	987 (20.1)	939 (19.9)	716 (19.4)
1.01 – 3.0	2789 (47.4)	2388 (48.6)	2308 (48.9)	1837 (49.8)
3.1 – 6.0	1091 (18.5)	956 (19.5)	915 (19.4)	705 (19.1)
6.1 – 10.0	382 (6.5)	310 (6.3)	299 (6.3)	220 (5.0)
> 10.0	335 (5.7)	274 (5.6)	262 (5.6)	209 (5.7)
		Mean (standard deviation)		
Factorial asset index (1984)		3.30 (1.23)		0.30 ^b 3.32 (1.21)
Body Mass Index z-score (4 years old)			0.63 (1.01)	0.90 ^b 0.63 (0.98)

* participants with height and weight measured

^a Chi-square test^b T test

Table 2 - Body perception according to changes in nutritional status between 4 and 23 years of age in the 1982 Pelotas birth cohort.

Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil, 1982 to 2004-5.

Variables	n	Body perception		
		Thinner (%)	Satisfied (%)	Fatter (%)
MEN				
Body mass index z-score change				<i><0.001^a</i>
≥ +0.5	676	17.2	35.2	47.6
-0.49 to +0.49	755	29.8	51.1	19.1
≤ -0.5	532	40.8	42.5	16.7
WOMEN				
Body mass index z-score change				<i><0.001^a</i>
≥ +0.5	541	4.8	13.9	81.3
-0.49 to +0.49	712	18.1	32.4	49.4
≤ -0.5	486	21.0	31.9	47.1

^a Chi-squared test**Table 3 - Crude analysis of body perception according to changes in nutritional status between 4 and 23 years of age in the 1982 Pelotas birth cohort.**

Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil, 1982 to 2004-5.

Variables	Body perception	
	Thinner	Fatter
	Crude Analysis RRR (CI 95%)	Crude Analysis RRR (CI 95%)
MEN		
Body mass index z-score change		<i><0.001^a</i>
≥ +0.5	0.84 (0.63;1.10)	3.63 (2.81;4.68)
-0.49 to +0.49	--	--
≤ -0.5	1.65 (1.28;2.11)	1.06 (0.77;1.44)
WOMEN		
Body mass index z-score change		<i><0.001^a</i>
≥ +0.5	0.62 (0.38;1.02)	3.85 (2.86;5.18)
-0.49 to +0.49	--	--
≤ -0.5	1.18 (0.85;1.64)	0.97 (0.75;1.26)

CI: confidence interval ^a Heterogeneity test

Table 4 - Adjusted analysis of body perception according to changes in nutritional status between 4 and 23 years of age in the 1982 Pelotas birth cohort.

Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil, 1982 to 2004-5.

Variables	Body perception	
	Thinner	Fatter
	Adjusted analysis RRR (CI 95%)#	Adjusted analysis RRR (CI 95%)#
MEN		
Body mass index z-score change		<0.001 ^a
≥ +0.5	0.85 (0.64;1.13)	3.52 (2.71;4.56)
-0.49 to +0.49	--	--
≤ -0.5	1.65 (1.28;2.13)	1.05 (0.77;1.45)
WOMEN		
Body mass index z-score change		<0.001 ^a
≥ +0.5	0.51 (0.32;0.91)	4.08 (3.00;5.56)
-0.49 to +0.49	--	--
≤ -0.5	1.26 (0.89;1.78)	0.96 (0.73;1.26)

CI: confidence interval # adjusted for confounding variables (maternal schooling, factorial assets index in 1984 and family income in 1982) ^a Heterogeneity test

Table 5 - Adjusted analysis, controlling for mediating variables, of body perception according to changes in nutritional status between 4 and 23 years of age in young adults belonging to the 1982 Pelotas birth cohort.

Pelotas, Rio Grande do Sul state, Brazil, 1982 to 2004-5.

Variables	Body perception	
	Thinner	Fatter
	Adjusted analysis RRR (CI 95%)#	Adjusted analysis RRR (CI 95%)#
MEN		
Body mass index z-score change		<0.001 ^a
≥ +0.5	0.86 (0.65;1.14)	3.56 (2.75;4.60)
-0.49 to +0.49	--	--
≤ -0.5	1.60 (1.24;2.06)	1.05 (0.77;1.44)
WOMEN		
Body mass index z-score change		<0.001 ^a
≥ +0.5	0.57 (0.35;0.95)	3.71 (2.75;5.01)
-0.49 to +0.49	--	--
≤ -0.5	1.20 (0.85;1.68)	0.98 (0.75;1.28)

CI: confidence interval # adjusted for mediators (having children, marital status, work during the month prior to the interview, psychological well-being, insufficient physical activity, smoking, presence of minor psychiatric disorders) ^a Heterogeneity test

ARTIGO 3

(In)satisfação corporal x índice de massa corporal em adultos jovens: uma revisão sistemática da literatura

O artigo foi enviado à revista Ciência e Saúde Coletiva

ISSN 1413-8123 *versão impressa*
ISSN 1678-4561 *versão online*

- [Instruções para colaboradores](#)
- [Orientações para organização de números temáticos](#)
- [Recomendações para a submissão de artigos](#)
- [Apresentação de manuscritos](#)

Instruções para colaboradores

Ciência & Saúde Coletiva publica debates, análises e resultados de investigações sobre um tema específico considerado relevante para a saúde coletiva; e artigos de discussão e análise do estado da arte da área e das subáreas, mesmo que não versem sobre o assunto do tema central. A revista, de periodicidade mensal, tem como propósitos enfrentar os desafios, buscar a consolidação e promover uma permanente atualização das tendências de pensamento e das práticas na saúde coletiva, em diálogo com a agenda contemporânea da Ciência & Tecnologia

Orientações para organização de números temáticos

A marca da Revista *Ciência & Saúde Coletiva* dentro da diversidade de Periódicos da área é o seu foco temático, segundo o propósito da ABRASCO de promover, aprofundar e socializar discussões acadêmicas e debates interpares sobre assuntos considerados importantes e relevantes, acompanhando o desenvolvimento histórico da saúde pública do país.

Os números temáticos entram na pauta em quatro modalidades de demanda:

- Por Termo de Referência enviado por professores/pesquisadores da área de saúde coletiva (espontaneamente ou sugerido pelos editores-chefes) quando consideram relevante o aprofundamento de determinado assunto.
- Por Termo de Referência enviado por coordenadores de pesquisa inédita e abrangente, relevante para a área, sobre resultados apresentados em forma de artigos, dentro dos moldes já descritos. Nessas duas primeiras modalidades, o Termo de Referência é avaliado em seu mérito científico e relevância pelos Editores Associados da Revista.
- Por Chamada Pública anunciada na página da Revista, e sob a coordenação de Editores Convidados. Nesse caso, os

Editores Convidados acumulam a tarefa de selecionar os artigos conforme o escopo, para serem julgados em seu mérito por pareceristas.

- Por Organização Interna dos próprios Editores-chefes, reunindo sob um título pertinente, artigos de livre demanda, dentro dos critérios já descritos.

O Termo de Referência deve conter: (1) título (ainda que provisório) da proposta do número temático; (2) nome (ou os nomes) do Editor Convidado; (3) justificativa resumida em um ou dois parágrafos sobre a proposta do ponto de vista dos objetivos, contexto, significado e relevância para a Saúde Coletiva; (4) listagem dos dez artigos propostos já com nomes dos autores convidados; (5) proposta de texto de opinião ou de entrevista com alguém que tenha relevância na discussão do assunto; (6) proposta de uma ou duas resenhas de livros que tratem do tema.

Por decisão editorial o máximo de artigos assinados por um mesmo autor num número temático não deve ultrapassar três, seja como primeiro autor ou não.

Sugere-se enfaticamente aos organizadores que apresentem contribuições de autores de variadas instituições nacionais e de colaboradores estrangeiros. Como para qualquer outra modalidade de apresentação, nesses números se aceita colaboração em espanhol, inglês e francês.

Recomendações para a submissão de artigos

Recomenda-se que os artigos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, ou se situe apenas no plano descritivo. As discussões devem apresentar uma análise ampliada que situe a especificidade dos achados de pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o artigo traz.

A revista *C&SC* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, cuja versão para o português encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997; 14:159-174. O documento está disponível em vários sítios na World Wide Web, como por exemplo, www.icmje.org ou www.apmcg.pt/document/71479/450062.pdf. Recomenda-se aos autores a sua leitura atenta.

Seções da publicação

Editorial: de responsabilidade dos editores chefes ou dos editores convidados, deve ter no máximo 4.000 caracteres com espaço.

Artigos Temáticos: devem trazer resultados de pesquisas de natureza empírica, experimental, conceitual e de revisões sobre o assunto em pauta. Os textos de pesquisa não deverão ultrapassar os 40.000 caracteres.

Artigos de Temas Livres: devem ser de interesse para a saúde coletiva por livre apresentação dos autores através da página da revista. Devem ter as mesmas características dos artigos temáticos: máximo de 40.000 caracteres com espaço, resultarem de pesquisa e apresentarem análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas e conceituais da área.

Artigos de Revisão: Devem ser textos baseados exclusivamente em fontes secundárias, submetidas a métodos de análises já teoricamente consagrados, temáticos ou de livre demanda, podendo alcançar até o máximo de 45.000 caracteres com espaço.

Opinião: texto que expresse posição qualificada de um ou vários autores ou entrevistas realizadas com especialistas no assunto em debate na revista; deve ter, no máximo, 20.000 caracteres com espaço.

Resenhas: análise crítica de livros relacionados ao campo temático da saúde coletiva, publicados nos últimos dois anos, cujo texto não deve ultrapassar 10.000 caracteres com espaço. Os autores da resenha devem incluir no início do texto a referência completa do livro. As referências citadas ao longo do texto devem seguir as mesmas regras dos artigos. No momento da submissão da resenha os autores devem inserir em anexo no sistema uma reprodução, em alta definição da capa do livro em formato jpeg.

Cartas: com apreciações e sugestões a respeito do que é publicado em números anteriores da revista (máximo de 4.000 caracteres com espaço).

Observação: O limite máximo de caracteres leva em conta os espaços e inclui texto e bibliografia. O resumo/abstract e as ilustrações (figuras e quadros) são considerados à parte.

Apresentação de manuscritos

1. Os originais podem ser escritos em português, espanhol, francês e inglês. Os textos em português e espanhol devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em inglês. Os textos em francês e inglês devem ter título, resumo e palavras-chave na língua original e em português. Não serão aceitas notas de pé-de-página ou no final dos artigos.

2. Os textos têm de ser digitados em espaço duplo, na fonte Times New Roman, no corpo 12, margens de 2,5 cm, formato Word e encaminhados

apenas pelo endereço eletrônico (<http://mc04.manuscriptcentral.com/csc-scielo>) segundo as orientações do site.

3. Os artigos publicados serão de propriedade da revista *C&SC*, ficando proibida a reprodução total ou parcial em qualquer meio de divulgação, impressa ou eletrônica, sem a prévia autorização dos editores-chefes da Revista. A publicação secundária deve indicar a fonte da publicação original.
4. Os artigos submetidos à *C&SC* não podem ser propostos simultaneamente para outros periódicos.
5. As questões éticas referentes às publicações de pesquisa com seres humanos são de inteira responsabilidade dos autores e devem estar em conformidade com os princípios contidos na Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000).
6. Os artigos devem ser encaminhados com as autorizações para reproduzir material publicado anteriormente, para usar ilustrações que possam identificar pessoas e para transferir direitos de autor e outros documentos.
7. Os conceitos e opiniões expressos nos artigos, bem como a exatidão e a procedência das citações são de exclusiva responsabilidade dos autores.
8. Os textos são em geral (mas não necessariamente) divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, às vezes, sendo necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos das seções não devem estar organizados com numeração progressiva, mas com recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem etc.).
9. O título deve ter 120 caracteres com espaço e o resumo/abstract, com no máximo 1.400 caracteres com espaço (incluindo palavras-chave/key words), deve explicitar o objeto, os objetivos, a metodologia, a abordagem teórica e os resultados do estudo ou investigação. Logo abaixo do resumo os autores devem indicar até no máximo, cinco (5) palavras-chave. palavras-chave/key words. Chamamos a atenção para a importância da clareza e objetividade na redação do resumo, que certamente contribuirá no interesse do leitor pelo artigo, e das palavras-chave, que auxiliarão a indexação múltipla do artigo. As palavras-chaves na língua original e em inglês devem constar no DeCS/MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/e> <http://decs.bvs.br/>).

Autoria

1. As pessoas designadas como autores devem ter participado na elaboração dos artigos de modo que possam assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. A qualificação como autor deve pressupor: a) a concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, b) redação do artigo ou a sua revisão crítica, e c) aprovação da versão a ser publicada.
2. No final do texto devem ser especificadas as contribuições individuais de

cada autor na elaboração do artigo (ex. LM Fernandes trabalhou na concepção e na redação final e CM Guimarães, na pesquisa e na metodologia).

Nomenclaturas

1. Devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura de saúde pública/saúde coletiva, assim como abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas. Devem ser evitadas abreviaturas no título e no resumo.

2. A designação completa à qual se refere uma abreviatura deve preceder a primeira ocorrência desta no texto, a menos que se trate de uma unidade de medida padrão.

Ilustrações

1. O material ilustrativo da revista *C&SC* compreende tabela (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.), quadro (elementos demonstrativos com informações textuais), gráficos (demonstração esquemática de um fato e suas variações), figura (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). Vale lembrar que a revista é impressa em apenas uma cor, o preto, e caso o material ilustrativo seja colorido, será convertido para tons de cinza.

2. O número de material ilustrativo deve ser de, no máximo, cinco por artigo, salvo exceções referentes a artigos de sistematização de áreas específicas do campo temático. Nesse caso os autores devem negociar com os editores-chefes.

3. Todo o material ilustrativo deve ser numerado consecutivamente em algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada um deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto.

4. As tabelas e os quadros devem ser confeccionados no mesmo programa utilizado na confecção do artigo (Word).

5. Os gráficos devem estar no programa Excel, e os dados numéricos devem ser enviados, em separado no programa Word ou em outra planilha como texto, para facilitar o recurso de copiar e colar. Os gráficos gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) devem ser enviados em arquivo aberto com uma cópia em pdf.

6. Os arquivos das figuras (mapa, por ex.) devem ser salvos no (ou exportados para o) formato Illustrator ou Corel Draw com uma cópia em pdf. Estes formatos conservam a informação vetorial, ou seja, conservam as linhas de desenho dos mapas. Se for impossível salvar nesses formatos; os arquivos podem ser enviados nos formatos TIFF ou BMP, que são formatos de imagem e não conservam sua informação vetorial, o que prejudica a qualidade do

resultado. Se usar o formato TIFF ou BMP, salvar na maior resolução (300 ou mais DPI) e maior tamanho (lado maior = 18cm). O mesmo se aplica para o material que estiver em fotografia. Caso não seja possível enviar as ilustrações no meio digital, o material original deve ser mandado em boas condições para reprodução.

Agradecimentos

1. Quando existirem, devem ser colocados antes das referências bibliográficas.
2. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização escrita das pessoas nomeadas nos agradecimentos, dado que os leitores podem inferir que tais pessoas subscrevem os dados e as conclusões.
3. O agradecimento ao apoio técnico deve estar em parágrafo diferente dos outros tipos de contribuição.

Referências

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de as referências serem de mais de dois autores, no corpo do texto deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*
2. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo:

ex. 1: “Outro indicador analisado foi o de maturidade do PSF” 11 ...

ex. 2: “Como alerta Maria Adélia de Souza 4, a cidade...”

As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.
3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos *Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos*(http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).
5. O nome de pessoa, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

Artigos em periódicos

1. Artigo padrão (incluir todos os autores)

Pelegri ML, Castro JD, Drachler ML. Equidade na alocação de recursos para a saúde: a experiência no Rio Grande do Sul, Brasil. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):275-286.

Maximiano AA, Fernandes RO, Nunes FP, Assis MP, Matos RV, Barbosa CGS, Oliveira-Filho EC. Utilização de drogas veterinárias, agrotóxicos e afins em ambientes hídricos: demandas, regulamentação e considerações sobre riscos à saúde humana e ambiental. *Cien Saude Colet* 2005; 10(2):483-491.

2. Instituição como autor

The Cardiac Society of Australia and New Zealand. Clinical exercise stress testing. Safety and performance guidelines. *Med J Aust* 1996; 164(5):282-284

3. Sem indicação de autoria

Cancer in South Africa [editorial]. *S Afr Med J* 1994; 84:15.

4. Número com suplemento

Duarte MFS. Maturação física: uma revisão de literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saude Publica* 1993; 9(Supl. 1):71-84.

5. Indicação do tipo de texto, se necessário

Enzensberger W, Fischer PA. Metronome in Parkinson's disease [carta]. *Lancet* 1996; 347:1337.

Livros e outras monografias

6. Indivíduo como autor

Cecchetto FR. *Violência, cultura e poder*. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8ª Edição. São Paulo, Rio de Janeiro: Hucitec, Abrasco; 2004.

7. Organizador ou compilador como autor

Bosi MLM, Mercado FJ, organizadores. *Pesquisa qualitativa de serviços de saúde*. Petrópolis: Vozes; 2004.

8. Instituição como autor

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). *Controle de plantas aquáticas por meio de agrotóxicos e afins*. Brasília: DILIQ/IBAMA; 2001.

9. Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio*. Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 43-58.

10. Resumo em Anais de congressos

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

11. Trabalhos completos publicados em eventos científicos
Coates V, Correa MM. Características de 462 adolescentes grávidas em São Paulo. In: *Anais do V Congresso Brasileiro de adolescência*; 1993; Belo Horizonte. p. 581-582.

12. Dissertação e tese
Carvalho GCM. *O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2002.

Gomes WA. *Adolescência, desenvolvimento puberal e sexualidade: nível de informação de adolescentes e professores das escolas municipais de Feira de Santana – BA* [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Estadual de Feira de Santana; 2001.

Outros trabalhos publicados

13. Artigo de jornal
Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil*; 2004 Jan 31; p. 12

Lee G. Hospitalizations tied to ozone pollution: study estimates 50,000 admissions annually. *The Washington Post* 1996 Jun 21; Sect. A:3 (col. 5).

14. Material audiovisual
HIV+/AIDS: the facts and the future [videocassette]. St. Louis (MO): Mosby-Year Book; 1995.

15. Documentos legais
Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

Material no prelo ou não publicado

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.

Cronemberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras Oftalmol*. No prelo 2004.

Material eletrônico

16. Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in the emergence of infectious diseases. *Emerg Infect Dis* [serial on the Internet] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5];1(1):[about 24 p.]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco e Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. *Arq Bras Oftalmol* [periódico na Internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 Jul 12];67(2): [cerca de 4 p.]. Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

17. Monografia em formato eletrônico

CDI, clinical dermatology illustrated [CD-ROM]. Reeves JRT, Maibach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2^a ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

18. Programa de computador

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational Systems; 1993.

(In)satisfação corporal x índice de massa corporal em adultos jovens: uma revisão sistemática da literatura

Body (dis)satisfaction x body mass index in young adults: a systematic literature review

Gicele Costa Mintem¹

Celene Maria Longo da Silva²

Denise Petrucci Gigante¹

¹ Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil

² Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil

Gicele Costa Mintem
Universidade Federal de Pelotas
Caixa postal 354
Marechal Deodoro, 1160
96020-220 – Pelotas, RS, Brasil
Tel /fax: (55) 5332841300
giceleminten.epi@gmail.com

Resumo

O objetivo foi revisar sistematicamente os estudos que avaliaram a associação entre (in)satisfação corporal e estado nutricional em adultos jovens. A busca foi realizada em três bases de dados eletrônicas: Pubmed, LILACS e *Web of Science*, sem restrição quanto ao ano e idioma da publicação. Na avaliação da qualidade dos artigos foi usado o instrumento proposto por Downs & Black. Das 161 referências encontradas na busca e após avaliação de títulos e resumos feita por dois revisores independentes, foram incluídos 22 artigos completos na revisão. A associação positiva entre insatisfação corporal e índice de massa corporal foi descrita em 17 estudos. Segundo critérios de Downs & Black 11 artigos apresentaram boa qualidade metodológica. Todos os estudos mostraram associação significativa entre índice de massa corporal e insatisfação corporal, sendo que quanto maior o índice de massa corporal maior a insatisfação com a imagem corporal, achados mais evidenciados no sexo feminino. Sugere-se atenção no manejo do estado nutricional frente aos elevados níveis de insatisfação corporal encontrados.

Palavras-chave: Imagem Corporal; Adulto Jovem; Estado Nutricional; Índice de Massa Corporal.

Abstract

The objective of this study was to systematically review studies that had evaluated the association between body (dis) satisfaction and nutritional status among young adults. The search was conducted on three electronic databases (PubMed, LILACS and Web of Science) without restricting year or language of the publications. The instrument proposed by Downs & Black was used for assessing the quality of articles. The 161 references found in the search had titles and abstracts reviewed by two independent reviewers and after this 22 full papers were selected and included in this study. The positive association between body dissatisfaction and body mass index was described in 17 studies. According to Downs & Black's criteria, 11 papers presented good methodological quality. All studies showed a significant association between body mass index and body dissatisfaction, in the sense that the higher the body mass index, the greater is the dissatisfaction with body image, these findings were more evident in females. Considering this, it is advisable to pay attention to the management of the nutritional status against the high levels of body dissatisfaction found.

Keywords: Body Image; Young Adult; Nutritional Status; Body Mass Index

Introdução

Atualmente, um dos principais problemas de saúde pública mundial é o elevado percentual de excesso de peso, tanto em homens quanto em mulheres. Estudos desenvolvidos em vários países identificaram prevalências de excesso de peso superiores a 50%, valores extremamente preocupantes e que carecem de atenção imediata dos profissionais, principalmente da área da saúde¹⁻⁵.

Dentre os diversos fatores relacionados ao excesso de peso, abordar aspectos relacionados à percepção da imagem corporal, mostra-se relevante, pois as prevalências de insatisfação corporal também são elevadas em ambos os sexos⁶⁻¹⁰. Nas mulheres, essa insatisfação é mais frequente, sendo encontrada mesmo naquelas classificadas como eutróficas^{6,7}.

Neste contexto, uma melhor compreensão da relação entre o índice de massa corporal (IMC) e satisfação/insatisfação corporal se faz necessária na medida em que o padrão de beleza vigente exige corpos magros e definidos¹¹⁻¹⁴, enquanto a realidade de grande parte da população é exatamente a condição oposta. Segundo Thompson e colaboradores, a teoria sociocultural relacionada aos distúrbios de imagem corporal, indica que as pressões sociais, exercidas pela mídia, família e amigos, seriam catalisadoras do desejo por padrões físicos irreais e difíceis de serem alcançados, podendo levar a comportamentos de saúde inadequados. (apud Hausenblas)¹⁵. Logo, atingir o corpo ideal torna-se um objetivo cada vez mais distante, o que por sua vez, pode ocasionar elevados níveis de insatisfação desencadeando uma série de problemas, tais como: baixa autoestima, pior qualidade de vida, menor aceitação nos grupos sociais, menos oportunidades de trabalho, baixa ascensão econômica, prejuízos no desempenho psicossocial, entre outros¹⁶⁻¹⁹.

Embora estudos de revisão sobre imagem corporal tenham sido conduzidos com adolescentes²⁰⁻²², faz-se necessária a análise em outras faixas etárias, haja vista que em adultos jovens, especialmente nas mulheres, as prevalências de excesso de peso e de baixo peso

costumam ser mais comuns do que nas mais velhas²³. A distorção da imagem corporal nesse grupo pode ser consequência, mas também pode ser um fator contribuinte e conhecer mais a respeito disso nesse grupo etário pode ser relevante.

Parece importante identificar de que maneira a relação entre satisfação/insatisfação corporal pode estar ocorrendo nos valores extremos de IMC, se essa associação mostra-se semelhante entre os sexos e buscar entender de que forma esses fatores possam estar influenciando na adoção de comportamentos extremos e danosos que são frequentemente utilizados no controle e manutenção do peso adequado²⁴⁻²⁶.

Diante deste quadro, o objetivo da presente revisão sistemática foi examinar a associação entre satisfação/insatisfação corporal e estado nutricional, em adultos jovens, utilizando o IMC na avaliação do estado nutricional.

Métodos

Estratégia de busca

A revisão da literatura foi realizada em três bases de dados: *PubMed*, *LILACS* e *Web of Science*. A etapa de busca feita nas bases de dados foi finalizada em maio de 2013, sem restrição quanto ao ano e idioma da publicação.

Os descritores (*meshterms*) utilizados na base de dados *PubMed* e *Web of Science* foram: *body image AND body mass index AND young adult OR personal satisfaction* e as palavras-chave (*keywords*): *satisfaction* e *dissatisfaction* foram utilizadas no campo *all fields* na base de dados *PubMed* com o operador lógico *OR*. Na base de dados *Web of Science* a busca envolveu termos incluídos na lista de títulos, palavras-chave e resumos. A mesma estratégia foi usada na base de dados *LILACS*.

Seleção dos estudos

Primeiramente foi organizado um banco de dados no programa *Endnote* com todas as referências encontradas e que, após a exclusão das duplicatas, incluiu 161 títulos. A seleção dos títulos foi feita por dois autores (GCM e CLS) de forma independente, respeitando os critérios de exclusão previamente definidos. Na presença de discordância na escolha dos títulos, o terceiro autor (DPG) tomava a decisão quanto à permanência ou descarte do estudo na revisão final dos títulos.

Após a seleção final dos títulos, foi realizada a leitura dos resumos dos artigos selecionados e finalmente os artigos completos foram lidos. Cabe salientar que em todas as etapas, a estratégia realizada na existência de discordâncias entre os dois autores, foi mantida. A identificação de algum estudo relevante para esta revisão na relação de referências bibliográficas dos artigos completos também foi utilizada como estratégia de seleção de artigo.

Critérios de inclusão e exclusão

Os estudos incluídos na presente revisão abordaram o tema imagem corporal em adultos jovens, utilizando como critério de classificação do estado nutricional o IMC. Não houve limitação em relação ao gênero ou raça dos participantes. Foram considerados critérios de exclusão os artigos que apresentavam aspectos relacionados à sexualidade; quando a faixa etária do estudo não incluía adultos; referiam-se a alguma morbidade (anorexia, bulimia, câncer, comportamentos compulsivos); quando avaliava grupos específicos (gestantes, mulheres em período pós-parto, atletas, obesos); estudos de intervenção; quando avaliavam (in)satisfação com partes do corpo, aqueles sobre validação de escalas e artigos de revisão.

Avaliação da qualidade dos estudos

A avaliação da qualidade dos estudos foi realizada por dois autores (GCM e CMLS) e quando identificadas divergências, após discussão e consenso entre os autores, a decisão final

era tomada. Para essa avaliação foi utilizado o instrumento elaborado por Downs & Black (1998)²⁷ que é composto por 27 perguntas que avaliam a clareza da redação do artigo, a validade externa, a validade interna (viés e confusão) e o poder estatístico do estudo. Originalmente esse instrumento foi idealizado para avaliar ensaios clínicos, sendo adaptado para avaliação de estudos observacionais^{28,29}. Para o presente estudo, foram excluídos os itens 8, 13, 14, 15, 23 e 24 em virtude dos estudos de intervenção não terem sido incluídos na revisão. Todas as questões receberam pontuação zero (0) ou um (1), exceto a questão 5, que variou de zero (0) a dois (2) pontos. A questão 27 que na versão original pontuava de zero (0) a cinco (5), foi simplificada para zero (0) ou um (1), recebendo um (1) ponto o artigo que explicitava um poder estatístico $\geq 80\%$. Dessa forma, um artigo poderia obter a pontuação máxima de 22 pontos.

Os artigos foram classificados como de boa qualidade metodológica quando os dois revisores identificavam para cada artigo, um escore igual ou superior a 13 pontos, resultando numa média igual ou maior do que 13 pontos (valor da mediana).

O presente artigo foi elaborado de acordo com Descrição dos Itens Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Meta-análises / *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA)³⁰.

Resultados

Na busca pelas bases de dados foram localizados 284 títulos. Depois de identificadas e excluídas as duplicatas, os títulos foram analisados pelos dois revisores independentes e de acordo com os critérios de inclusão/exclusão foram selecionadas 161 referências. Destas, foram identificados 84 títulos para a leitura de resumos, que após avaliação, resultou num total de 43 artigos completos para ser feita a leitura na íntegra. Dentre os 43 artigos, o primeiro revisor selecionou 20 e o segundo 19 artigos para serem incluídos na revisão, havendo concordância dos revisores em 18 estudos e discordância em três que, após decisão do terceiro revisor, foram

também incluídos. Dessa forma, 21 artigos foram selecionados. Além destes, um estudo cujo título que indicava apenas a faixa etária da adolescência e havia sido excluído na primeira fase da seleção (seleção por título) foi posteriormente identificado entre as referências dos artigos selecionados, uma vez que se tratava de delineamento longitudinal, incluindo também indivíduos na fase adulta. No total, 22 artigos preencheram os critérios de inclusão para essa revisão. A Figura 1 mostra o fluxograma de seleção dos artigos.

Características dos estudos

A Tabela 1 descreve de forma resumida as características dos 22 artigos incluídos na revisão sobre (in)satisfação corporal e estado nutricional, classificado de acordo com o IMC, em adultos. Os artigos foram publicados entre os anos de 1996 e 2012. A média de idade dos indivíduos foi descrita em doze estudos, sendo de 21,4 anos (DP=2,7 anos), enquanto nos demais, a idade foi apresentada apenas como variável categórica. Em relação ao tamanho da amostra, os estudos variaram entre 82 e 5832 indivíduos. Oito estudos avaliaram o desfecho satisfação corporal utilizando Escala de Figuras^{7,10,31-36}, treze usaram questionário^{6,9,17,37-46} e um estudo usou os dois instrumentos⁸. Cabe ressaltar que em dois estudos utilizando questionário, o desfecho de satisfação corporal foi definido por apenas uma pergunta^{42,43}. Em relação ao IMC, nove estudos analisaram a exposição como variável contínua^{8,17,36-39,41,44,46}, nove como categórica^{6,7,10,34,35,39,42,43,45} e quatro analisaram das duas maneiras^{9,31-33}.

Avaliação da qualidade dos artigos

Os resultados da avaliação da qualidade dos artigos estão descritos na Tabela 2. A mediana da pontuação obtida na avaliação por Downs & Black foi de 12,5 pontos (mínimo de 8 e máximo de 19 pontos). A média de pontos dos 22 artigos foi de 13,2 (DP=3,2).

Onze artigos atingiram uma média igual ou maior que treze pontos. Na parte descritiva dos artigos, os principais problemas foram relativos às características dos entrevistados e dos sujeitos perdidos durante o acompanhamento. De uma maneira geral, os problemas encontrados nos artigos foram relativos à validade interna (viés, confusão e poder). Cabe ressaltar que

dentre os 22 artigos, apenas dois ^{34,40} pontuaram no critério referente ao poder estatístico do estudo.

Ainda em relação à qualidade dos estudos, de acordo com a Tabela 2, pode-se identificar que os critérios que tiveram no mínimo 20 artigos considerados adequados foram: 1, 2, 4 e 6 (relativos à parte descritiva dos estudos) e nos itens 16 e 18 (relativos à validade interna). Enquanto que nos itens 3 e 9 (parte descritiva), 11 e 12 (validade externa), 17 (presença de viés), 26 (controle para fatores de confusão) e 27 (poder do estudo) menos da metade dos artigos foram classificados como adequados. O valor final de cada item correspondeu à pontuação máxima de cada revisor. Os artigos que obtiveram maior pontuação foram ^{9,10,32,34,35,42,46} com valor mínimo de 15 e máximo de 19 pontos.

Principais achados da revisão

Em relação à qualidade dos estudos

Ao agrupar os principais achados dos estudos de acordo com a pontuação de Downs & Black, foram classificados como de boa qualidade metodológica, onze artigos ^{9,10,17,32,34,35,37,38,42,43,46}. A maioria encontrou associação inversa entre IMC e satisfação corporal e percentuais maiores de insatisfação nas mulheres. Dos onze artigos com pontuação insuficiente, cabe ressaltar que os dois estudos realizados no México apresentaram elevadas prevalências de insatisfação, mas a correlação positiva com o IMC foi moderada, resultados semelhantes aos demais estudos que não descreveram os valores das prevalências de (in)satisfação corporal ^{8,17,35,37,40,44,46}.

Delineamento

Ao analisar os estudos quanto ao tipo de delineamento, dos 22, dezenove eram transversais ^{6-8,10,17,31,33-45} e três tiveram delineamento longitudinal ^{9,32,46}. Resultados semelhantes da relação entre IMC e insatisfação corporal foram descritos nos dois tipos de delineamento, destacando o efeito da idade em dois estudos longitudinais. Assim, no estudo conduzido na Noruega ⁴⁶ para todas as mulheres com maior IMC houve baixa satisfação,

resultado inverso descrito para as mais jovens, onde foi descrita maior satisfação. No outro estudo longitudinal realizado nos Estados Unidos ⁹, a satisfação corporal diminuiu durante o acompanhamento.

Análise estatística

Em relação a análise estatística, a maioria dos estudos (13) conduziu análise ajustada ^{8-10,32,34,35,37,38,41-44,46}, enquanto quatro apresentaram somente correlação simples ^{17,31,33,40}. Para avaliar o efeito do IMC sobre a satisfação corporal, um estudo usou Razão de *Odds* para expressar os resultado ⁷, enquanto análise de componentes principais ³⁶ e o método *Latent Growth Curve* ⁴⁶ foram utilizados em outros dois estudos. As principais variáveis usadas nos ajustes para fatores de confusão foram demográficas (sexo, idade, cor/raça/etnia) e IMC (atual ou mudança).

Local do estudo

Dez estudos foram conduzidos nos Estados Unidos ^{8-10,17,31,32,37-40}, dois no México ^{7,33}, um na Austrália ⁴¹, dois no Brasil ^{34,42}, um na Colômbia ³⁵ e seis na Europa ^{6,36,43-46} e a maioria deles mostrou associação positiva significativa entre IMC e insatisfação corporal, independente do país onde foi realizado.

Gênero

Ao agrupar os estudos por gênero, identificou-se quatro estudos que avaliaram mulheres ^{33,35-37}, três somente homens ³⁹⁻⁴¹ e quinze incluíram ambos os sexos ^{6-10,17,31,32,34,38,42-46}. Enquanto a maioria dos estudos identificou prevalências elevadas de insatisfação corporal e associação positiva com IMC, naqueles conduzidos somente com mulheres as correlações entre IMC e insatisfação foram moderadas. Embora, estudos que apresentaram as correlações para ambos os sexos ^{17,44}, também tenham mostrado correlações moderadas a baixas para os homens.

Dos demais estudos que avaliaram ambos os sexos, destaca-se o estudo espanhol que identificou mais insatisfação para as mulheres com baixo peso ou sobrepeso. Além disso, as

mulheres mais obceçadas em perder peso foram aquelas que se encontravam no limite superior de eutrofia, ou seja, próximas ao sobrepeso, porém ainda não classificadas como tal. Neste e nos demais estudos, relação direta entre IMC e insatisfação foi observada para os homens⁴⁵.

Independente da relação com IMC, a insatisfação corporal foi mais frequente nas mulheres do que nos homens em dez dos 22 estudos incluídos nesta revisão^{6-9,31,34,38,42-43,46}.

Categoria nutricional

Embora a maioria dos artigos descreva maior insatisfação em indivíduos obesos, essa insatisfação com a imagem corporal também esteve presente em pessoas com baixo peso ou com peso adequado^{6,31,39,43,45}. Estudo realizado na Polônia identificou em relação à eutrofia que cerca de 70% das mulheres desejavam pesar menos, enquanto que 37% dos homens desejavam ter mais peso⁶. Maiores valores de insatisfação corporal foram identificados em homens norte-americanos com baixo peso do que naqueles com sobrepeso³⁹. Na Islândia, pesquisadores identificaram altas prevalências de insatisfação entre obesos, 77% e 88% nos homens e mulheres, respectivamente. Entretanto, 64% das mulheres eutróficas gostariam de perder peso⁴³.

Discussão

Alguns estudos⁴⁷⁻⁵¹ de revisão sistemática abordando (in)satisfação corporal em adultos foram encontrados. Entretanto, tiveram abordagens e objetivos distintos aos da presente revisão. Os estudos abordaram aspectos relativos ao comportamento e relações sociais; saúde da mulher e insatisfação corporal em grupos específicos.

Dos 22 artigos selecionados no presente estudo, onze obtiveram pontuação suficiente para serem classificados como de boa qualidade metodológica, embora alguns problemas tenham sido identificados em alguns itens. Os principais seriam relacionados à validade interna dos estudos. O artigo com maior escore, obteve 19 pontos⁹ e o de menor escore atingiu 8 pontos⁷. Cabe ressaltar que a maioria dos estudos avaliados apresentavam delineamento

transversal e que alguns critérios do instrumento de Downs & Black tiveram que ser desconsiderados na presente revisão. Entretanto, todos os artigos foram consistentes em descrever uma associação estatisticamente significativa entre IMC e (in)satisfação corporal.

A maneira de medir o desfecho principal dos estudos foi diversificada. Entre os estudos que usaram escala de figuras, a maioria ^{10,31-35} utilizou a Escala de Stunkard ⁵², que embora existam controvérsias quanto ao seu uso, é considerada adequada segundo revisões recentes ^{53,54}. Dos que usaram questionário, cinco fizeram uma combinação de instrumentos ^{17,37,38,45,46}, sendo que dois estudos usaram uma única pergunta para definir insatisfação corporal ^{42,43} e apenas um combinou a escala e questionários ⁸. Alguns estudos, mesmo tendo utilizado a escala de figuras, analisaram a insatisfação de forma contínua. O principal problema naqueles que utilizaram questionário foi não descrever o sentido da insatisfação.

O IMC, exposição principal, foi autorreferido em quinze estudos ^{8-10,17,31,33,36-44}. Embora o relato de medidas de peso e altura possa estar sujeito a vieses, estudos conduzidos no Brasil mostram que o IMC autorreferido pode ser utilizado. Estudo de base populacional, em Goiânia, identificou que mesmo os homens e mulheres superestimando a altura em 0,9 cm e 2,2cm, respectivamente ($p < 0,05$), não foi encontrada diferença no peso referido em ambos os sexos ⁵⁵. Em Porto Alegre, o estudo concluiu que mesmo com os homens superestimando o peso e as mulheres subestimando-o, a validade do peso autorreferido se mostra aceitável para inquéritos de prevalência realizados em contextos similares ⁵⁶. Entretanto, a possibilidade da insatisfação corporal estar enviesando o peso autorreferido não deve ser totalmente descartada.

Em relação à representatividade da amostra, menos da metade dos artigos analisados nessa revisão incluiu sujeitos que representavam a população de origem, necessitando-se cautela quanto à extrapolação dos achados. Dentre os 22 estudos selecionados, os três que tiveram delineamento longitudinal foram classificados como de boa qualidade.

Quanto à análise estatística, tanto os estudos que utilizaram métodos mais sofisticados quanto os mais simples, descreveram associação significativa entre IMC e (in)satisfação

corporal. Da mesma forma, os achados foram semelhantes quando o IMC foi analisado de maneira contínua ou categórica. O aumento de IMC esteve significativamente associado ao aumento de insatisfação corporal em todos os estudos que utilizaram correlação, tanto em homens quanto em mulheres, porém foram correlações fracas e moderadas. Estudos que analisaram o IMC de forma categórica descreveram altas prevalências de insatisfação corporal nos indivíduos com sobrepeso e obesidade, de forma mais acentuada nas mulheres ^{7,34,43}. Entretanto, analisando o estado nutricional nas diferentes categorias foi possível identificar grupos de baixo peso e eutróficos com valores significativos de insatisfação corporal ^{6,10,31,33,39,43,45}.

A associação entre IMC e insatisfação corporal mostrou-se mais evidenciada nas mulheres na maioria dos estudos ^{6-8,10,17,31,32,34,38,43-45}. Esses achados podem ser explicados pela constante busca pelo corpo perfeito exigido pelos padrões atuais de beleza em contraste com hábitos de vida cada vez menos saudáveis.

Nos principais achados relativos aos locais onde foram conduzidos os estudos, os altos valores de insatisfação corporal descritos, possivelmente sejam justificados pelos elevados percentuais de excesso de peso desses países, principalmente nos Estados Unidos e México, com valores superiores a 30% para obesidade ⁵⁷. Cabe ressaltar que o estudo analisando 21 países quanto à insatisfação corporal e exposição aos efeitos da mídia, identificou que houve diferenças inter-regionais significativas na figura tida como ideal para as mulheres e na insatisfação corporal, mas com pequeno efeito dentro do nível socioeconômico alto. Corpos mais pesados foram preferidos nos locais de baixo nível socioeconômico em comparação com os de alto nível na Malásia e na África do Sul, mas não na Áustria. A exposição à mídia ocidental e o IMC foram preditores de insatisfação corporal. O estudo conclui mostrando que a insatisfação corporal e desejo de magreza foi comum em ambientes de alto nível socioeconômico em todas as regiões do mundo ³⁶. Altas prevalências de insatisfação e associação com IMC também foram descritas em países em desenvolvimento e que apresentam

altas prevalências de excesso de peso ⁵, salientando maiores percentuais de insatisfação nas mulheres ³⁴.

Concluindo, os resultados do presente estudo apontam para maior insatisfação descrita principalmente nos obesos na maioria dos artigos revisados, o que se mostra relevante devido às elevadas prevalências de obesidade ⁵⁷ nas diferentes regiões do mundo e onde também foram conduzidos os estudos incluídos nesta revisão. Cabe destacar que, em alguns artigos revisados, a insatisfação corporal também esteve presente de forma estatisticamente significativa em eutróficos e em pessoas com baixo peso, o que se pode traduzir em importante problema de saúde pública, uma vez que esses indivíduos podem adotar comportamentos alimentares não saudáveis que, por sua vez, geram transtornos alimentares e comprometem a saúde mental desses indivíduos. Sugere-se maior atenção no manejo do estado nutricional e na compreensão de como a percepção da imagem corporal pode estar atuando ou sendo influenciada nessa relação, bem como avaliar de que maneira os efeitos negativos da insatisfação corporal na qualidade de vida dos indivíduos possam ser minimizados.

Colaboradores

G. C. Mintem participou na concepção do estudo, na seleção dos artigos, na avaliação da qualidade dos artigos, na análise e interpretação dos dados, na redação do artigo, na revisão crítica do conteúdo e aprovação final do manuscrito.

C.M.L. da Silva participou da seleção dos artigos, na avaliação da qualidade dos artigos, na revisão crítica do conteúdo e a aprovação final do manuscrito.

D. P. Gigante participou na concepção do estudo, coordenou e supervisionou todas as etapas do trabalho, na elaboração do artigo, na revisão crítica do conteúdo e aprovação final do manuscrito.

Referências

1. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Curtin LR. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2008. *JAMA* 2010; 303:235–41.
2. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of obesity among adults: United States, 2011–2012. NCHS Data Brief No. 131. Hyattsville (MD): National Center for Health Statistics; 2013. Available at:<http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db131.pdf>.
3. Doak CM, Wijnhoven TM, Schokker DF, Visscher TL, Seidell JC. Age standardization in mapping adult overweight and obesity trends in the WHO European Region. *Obes Rev* 2012; 13(2):174–191.
4. Félix-Redondo FJ, Grau M, Baena-Díez JM, Dégano IR, León AC, Guembe MJ. Prevalence of obesity and associated cardiovascular risk: the DARIOS study. *BMC Public Health* 2013; 13:542. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/542>. (accessed on 15/Nov/2013).
5. Brasil. VIGITEL Brasil 2012: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa; 2012.
6. Jaworowska A, Bazylak G. An outbreak of body weight dissatisfaction associated with self-perceived BMI and dieting among female pharmacy students. *Biomed Pharmacother* 2009; 63:679-692.

7. Zaragoza JC, Saucedo-Molina TJ, Cortés TLF. Asociación de impacto entre factores socioculturales, insatisfacción corporal, e índice de masa corporal en Estudiantes universitarios de Hidalgo, México. *Arch Latinoam Nutr* 2011; 61(1):20-27.
8. Borchert J, Heinberg L. Gender schema and gender role discrepancy as correlates of body image. *J Psychol* 1996; 130(5):547–559.
9. Eisenberg ME, Neumark-Sztainer D, Paxton SJ. Five-year change in body satisfaction among adolescents. *J Psychosom Res* 2006; 61:521-527.
10. Neighbors LA, Sobal J. Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students. *Eat Behav* 2007; 8(4):429-39.
11. Tiggemann M. Television and Adolescent Body Image: The Role of Program Content and Viewing Motivation. *J Soc Clin Psych* 2005; 24(3): 361-381.
12. Musaiger AO, Al-Mannai M. Association between exposure to media and body weight concern among female university students in five arab countries: a preliminary cross-cultural study. *J Biol Sci* 2014; 46(2): 240-247.
13. Tiggemann M, Slater A. NetGirls: The Internet, Facebook, and body image concern in adolescent girls. *Int J Eat Disorder* 2013; 46:6, 630-633.
14. Buote VM, Wilson AE, Strahan EJ, Gazzola SB, Papps F. Setting the bar: divergent sociocultural norms for women's and men's ideal appearance in real-world contexts. *Body Image* 2011; 8:322-334.

15. Hausenblas HA, Fallon E A. Exercise and body image: A meta-analysis. *Psychol Health* 2006; 21(1):33-47
16. Cash TF. Body-image attitudes among obese enrollees in a commercial weight-loss program. *Percept Mot Skills* 1993; 77:1099-1103.
17. van den Berg P, Thompson JK, Obremski-Brandon K, Coovert M. The Tripartite Influence model of body image and eating disturbance: a covariance structure modeling investigation testing the mediational role of appearance comparison. *J Psychosom Res* 2002; 53(5):1007-20.
18. Gibney MJ, Margetts BM, Kearney JM, Arab L. Public Health Nutrition. Oxford: Blackwell Publishing; 2004.
19. Damasceno VO, Vianna VRA, Vianna JM, Lacio M, Lima JRP, Novaes JS. Imagem corporal e corpo ideal. *R Bras Cien e Mov* 2006; 14(1):87-96.
20. Pereira EF, Teixeira CS, Gattiboni BD, Bevilacqua LA, Confortini SC, Silva TR. Percepção da imagem corporal e nível socioeconômico em adolescentes: revisão sistemática. *Rev Paul Pediatr* 2011; 29(3):423-429.
21. Yager Z, Diedrichs PC, Ricciardelli LA, Halliwell E. What works in secondary schools? A systematic review of classroom-based body image programs. *Body Image* 2013; 10(3):271-81.
22. Côrtes MG, Meireles AL, Friche AA, Caiaffa WT, Xavier CC. [Silhouette scales and body satisfaction in adolescents: a systematic literature review]. *Cad Saude Publica* 2013; 29(3):427-44.

23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Orçamentos Familiares 2008–2009*. Brasília; 2010.
24. Quick V, Wall M, Larson N, Haines J, Neumark-Sztainer D: Personal, behavioral and socio-environmental predictors of overweight incidence in young adults: 10-yr longitudinal findings. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013; 25:10-37.
25. Joh HK, Oh J, Lee HJ, Kawachi I: Gender and socioeconomic status in relation to weight perception and weight control behavior in Korean adults. *Obes Facts* 2013; 6(1):17-27.
26. Jeffers A, Benotsch EG, Koester S: Misuse of prescription stimulants for weight loss, psychosocial variables, and eating disordered behaviors. *Appetite* 2013; 65:8-13.
27. Downs SH, Black N. The feasibility of creating a checklist for the assessment of the methodological quality both of randomised and non-randomised studies of health care interventions. *J Epidemiol Community Health* 1998; 52:377-384.
28. Lima RC. *Efeito do peso ao nascer sobre a função pulmonar de adolescentes nascidos em Pelotas, RS, em 1982* [tese]. Pelotas: Curso de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas; 2003.
29. Monteiro POA, Victora CG. Rapid growth in infancy and childhood and obesity in later life – a systematic review. *Obesity Reviews* 2005; 6:143-154.

30. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Med* 2009; 6(6):e1000097.
31. Gilliard TS, Lackland DT, Mountford WK, Egan BM. Concordance between self-reported heights and weights and current and ideal body images in young adult african american men and women. *Ethn Dis* 2007; 17:617–623.
32. Lynch E, Liu K, Wei GS, Spring B, Kiefe C, Greenland P. The relation between body size perception and change in body mass index over 13 years: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *Am J Epidemiol* 2009; 169(7):857-66.
33. Lora- Cortez CI, Saucedo-Molina TJ. Conductas alimentarias de riesgo e imagen corporal de acuerdo al índice de masa corporal en una muestra de mujeres adultas de la ciudad de México. *Salud Mental* 2006; 29(3):60-67.
34. Silva DAS, Nahas MV, Sousa TF, Del Duca GF, Peres KG. Prevalence and associated factors with body image dissatisfaction among adults in southern Brazil: A population-based study. *Body Image* 2011; 8:427– 431.
35. Gilbert-Diamond D, Baylin A, Mora-Plazas M, Villamor E. Correlates of obesity and body image in Colombian women. *J Womens Health (Larchmt)* 2009; 18(8):1145-51.
36. Swami V, Frederick DA, Aavik T, Alcalá L, Allik J, Anderson D et al. The Attractive Female Body Weight and Female Body Dissatisfaction in 26 Countries Across 10 World Regions: Results of the International Body Project. *Pers Soc Psychol Bull* 2010; 36(3):309 – 325.

37. Hayaki J, Friedman MA, Brownell KD. Emotional expression and body dissatisfaction. *Int J Eat Disord* 2002; 31:57-62.
38. Bardone-Cone AM, Cass KM, Ford JA. Examining body dissatisfaction in young men within a biopsychosocial framework. *Body Image* 2008; 5:183–194.
39. Watkins JA, Christie C, Chally P. Relationship between body image and body mass index in college men. *J Am Coll Health* 2008; 57(1):95-100.
40. Peat CM, Peyerl NL, Ferraro FR, Butler M. Age and Body Image in Caucasian Men. *PMM* 2011; 12(2):195–200.
41. Nowell C, Ricciardelli LA. Appearance-based comments, body dissatisfaction and drive for muscularity in males. *Body Image* 2008; 5:337–345.
42. Tessmer CS, Silva MC, Pinho MN, Gazzale FK, Fassa AG. Insatisfação corporal em frequentadores de academia. *R Bras Ci e Mov* 2006; 14(1):7-12.
43. Matthiasdottir E, Jonsson SH, Kristjansson AL. Body weight dissatisfaction in the Icelandic adult population: a normative discontent? *Eur J Public Health* 2010; 22(1):116–121.
44. Koskina N, Giovazolias T. The Effect of Attachment Insecurity in the Development of Eating Disturbances across Gender: The Role of Body Dissatisfaction. *J Psychol* 2010; 144(5):449–471.

45. Bernárdez MM, Miguélez JM, Carnero JG, Rodríguez MG. Concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado nutricional en universitarios de Orense. *Nutr Hosp* 2011; 26(3):472-479.
46. Holsen I, Jones DC, Birkeland MS. Body image satisfaction among Norwegian adolescents and young adults: A longitudinal study of the influence of interpersonal relationships and BMI. *Body Image* 2012; 9:201-208.
47. Myers TA, Crowther JH. Social comparison as a predictor of body dissatisfaction: A meta-analytic review. *J Abnorm Psychol* 2009; 118(4):683-98.
48. Rodgers R, Chabrol H. Parental attitudes, body image disturbance and disordered eating amongst adolescents and young adults: a review. *Eur Eat Disord Rev* 2009; 17(2):137-51.
49. Blond A. Impacts of exposure to images of ideal bodies on male body dissatisfaction: a review. *Body Image* 2008; 5(3):244-50.
50. Women's health from a woman's point of view: a review of the literature. Lempert LB. *Health Care Women Int* 1986; 7(3):255-75.
51. Morgado JJM, Morgado FFR, Tavares MCGCF, Ferreira MEC. Imagem corporal de militares: um estudo de revisão. *Rev Bras Cienc Esporte* 2013; 35(2):521-535.
52. Stunkard AJ, Sörensen T, Schulsiger F. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. In: Kety S, Roland L, Sidman R, Matthysse S, editors. *The genetics of neurological and psychiatric disorders*. New York: Raven Press; 1983. p. 115-120.

53. Moraes C, Anjos LA, Marinho SMSA. Construção, adaptação e validação de escalas de silhuetas para autoavaliação do estado nutricional: uma revisão sistemática da literatura. *Cad Saude Publica* 2012; 28(1):7-19.
54. Côrtes MG, Meireles AL, Friche AAL, Caiaffa WT, Xavier CC. O uso de escalas de silhuetas na avaliação da satisfação corporal de adolescentes: revisão sistemática da literatura. *Cad Saude Publica* 2013; 29(3):427-444.
55. Peixoto MRG, Benício MH A, Jardim PCBV. Validade do peso e da altura auto-referidos: o estudo de Goiânia. *Rev Saude Publica* 2006; 40(6):1065-72.
56. Schmidt MI, Duncan BB, Tavares M, Polanczyk CA, Pelland L, Zimmer PM. Validity of self-reported weight - A study of urban brazilian adults. *Rev Saude Publica* 1993; 27(4):271-276.
57. FAO. The State of Food and Agriculture. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome 2013.

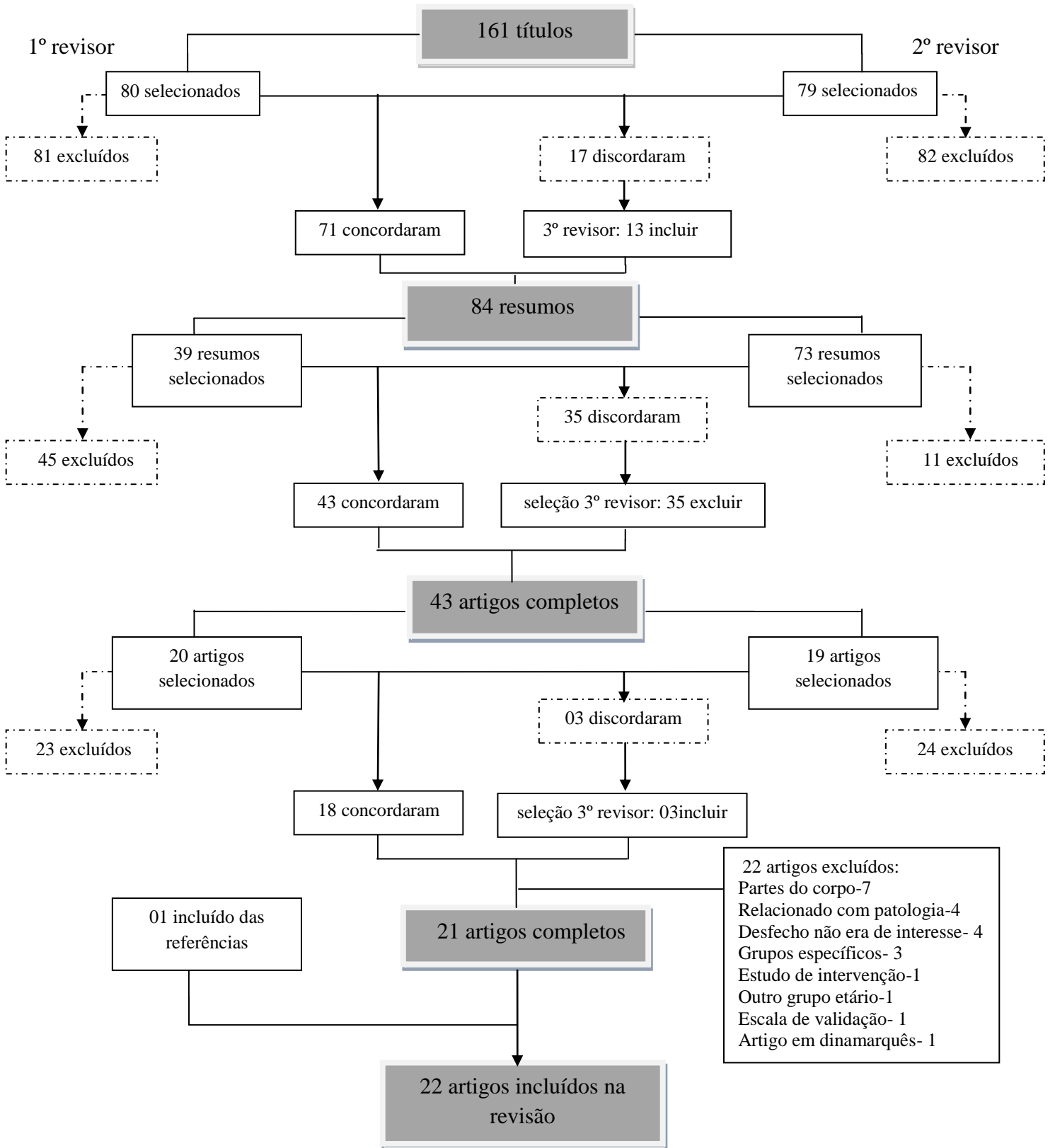


Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos.

Tabela 1. Resumo dos artigos incluídos na revisão bibliográfica sobre (in)satisfação corporal e índice de massa corporal em adultos jovens. Pelotas, 2014.

Referência Autor idioma	Local do estudo, ano	Tipo de estudo	Idade (anos)	Amostra, sexo	Exposição, definição	Desfecho definição	Análise estatística	Principais resultados	Score D&B Média
Borchert & Heinberg ⁸ Inglês	USA, 1996	transversal	Média(dp) 19,5	82 mulheres 77 homens	IMC (peso/altura ²) Variável contínua	Insatisfação corporal (escala de 9 silhuetas) <i>Eating Disorders Inventory-Body Dissatisfaction</i>	Correlação Regressão linear múltipla	As mulheres relataram maiores escores de insatisfação corporal (p<0,01). Na análise ajustada, o IMC foi preditor, explicando 38,2% da variância do modelo. Para homens e mulheres, a insatisfação corporal foi maior naqueles com maiores valores de massa corporal.	12
Hayaki et al. ³⁷ inglês	USA, 2002	Transversal	Média(dp) 18,6 (1,0)	141 mulheres	IMC (peso/altura ²) Variável contínua	Insatisfação corporal (questionário) <i>Eating Disorders Inventory-Body Dissatisfaction</i>	Correlação de Pearson Regressão linear múltipla	Correlação entre IMC e insatisfação corporal foi de r=0,46 (p<0,01).	13
Eisenberg et al. ⁹ inglês	USA, 2006	longitudinal	Média(dp) Baseline 14,9	1130 homens 1386 mulheres	IMC (peso/altura ²) Variável contínua ≤ percentil 15 entre percentil 15–85 Entre percentil 85e 95 Percentile ≥ percentil 95	Insatisfação corporal (questionário) <i>Body Shape Satisfaction Scale</i>	Correlação de Pearson Regressão linear múltipla	A satisfação corporal diminuiu em todos os grupos após acompanhamento (mudança na satisfação= -0,67), exceto nas adolescentes mais velhas. Associação linear entre mudança de IMC e mudança na satisfação corporal (homens F=13,1, p< 0,001; mulheres F=16,7, p <0,001).	19
Tesmer et al. ⁴² português	Brasil, 2006	Transversal	15 ou mais	315 ambos	IMC (peso/altura ²) 30 ou mais 25-29,9 18-24,9 Até 17,9	Insatisfação corporal (1 questão)	Regressão de Poisson Ajustada para sexo, idade e IMC	Insatisfação corporal em 48% da amostra. IMC diretamente associado à insatisfação corporal, obesos apresentaram risco 2,3 vezes maior do que desnutridos. Na análise ajustada o risco foi de 3,1 (p<0,001)	18

Tabela 1 (continuação)

Referência Autor idioma	Local do estudo, ano	Tipo de estudo	Idade (anos)	Amostra, sexo	Exposição, definição	Desfecho definição	Análise estatística	Principais resultados	Escore D&B Média
Lora-Cortez & Saucedo- Molina ³³ Espanhol	México, 2006	Transversal	25-45	659 mulheres	IMC (peso/altura ²) Baixo peso (15-18,5) Normal (18,51-24,99) Sobrepeso (25,0-29,99) Obesidade (30,0-39,99) Obesidade mórbida ($\geq 40,0$) Variável contínua	Insatisfação corporal (escala 9 silhuetas)	Correlação de Pearson	79% das mulheres estavam insatisfeitas com a imagem corporal, destas 70,1% gostariam de ser mais magras e 8,7% gostariam de ganhar peso. 14% baixo peso e 54,2% das eutróficas gostariam de ser mais magras. Correlação entre IMC e insatisfação foi de 0,53 ($p < 0,001$).	10
Neighbors & Sobal ¹⁰ inglês	USA, 2007	Transversal	Média(dp) 20 (1,4)	237 mulheres 73 homens	IMC (peso/altura ²) Mulheres: < 18,5 18,5-24,9 $\geq 25,0$ Homens: < 25,0 e $\geq 25,0$	Insatisfação corporal (escala de 9 silhuetas)	Qui- quadrado <i>t</i> -teste ANCOVA Regressão linear múltipla	Após ajuste para IMC, a insatisfação com a forma corporal [$F(1.307)=50,1$, $p < 0,001$] manteve-se significativamente maior entre as mulheres. Entre as mulheres, as médias de insatisfação diferiram significativamente por categoria de IMC ($p < 0,001$). Comparadas às de baixo peso, as eutróficas e com excesso de peso expressaram-se de maneira semelhante, mas apresentaram significativamente maior insatisfação. Homens com excesso de peso desejavam uma forma de corpo cerca de uma figura menor do que a sua forma atual ($p < 0,001$).	16
Gilliard et al. ³¹ inglês	USA, 2007	Trasversal	Média(dp) Ano- 2003 mulheres 18,4 (0,9) homens 18,5 (0,9) Ano- 2006 mulheres 18,4 (0,2) homens 18,2 (0,1)	Ano- 2003 292 mulheres 217 Homens Ano- 2006 335 mulheres 334 homens	IMC (peso/altura ²) Normal (<25) Sobrepeso (25– 29,9) Obesidade (≥ 30) Variável contínua	Insatisfação corporal (escala de 9 silhuetas)	t- teste Qui- quadrado Teste exato de Fisher Kruskal- Wallis Mann- Whitney U Correlação	A discrepância (atual-ideal) aumentou significativamente com o aumento de categoria de IMC para as mulheres. Nos homens, a discrepância foi maior nos obesos. IMC e percepção da imagem corporal estiveram fortemente correlacionadas em ambos os sexos nos dois anos de estudo: mulheres ($r=0,58$; $< 0,001$) 2003 ($r=0,81$; $< 0,001$) 2006 homens ($r=0,64$; $< 0,001$) 2003 ($r=0,65$; $< 0,001$) 2006	12

Tabela 1 (continuação)

Referência Autor Idioma	Local do estudo, ano	Tipo de estudo	Idade (anos)	Amostra, sexo	Exposição, definição	Desfecho definição	Análise estatística	Principais resultados	Escore D&B Média
van den Berg et al. ¹⁷ inglês	USA, 2007	transversal	Média(dp) 19,4 19,5	1386 mulheres 1130 homens	IMC(peso/altura ²) variável contínua	Insatisfação corporal (questionário) <i>Body Shape Satisfaction Scale</i>	Correlação	IMC esteve significativamente correlacionado com insatisfação corporal tanto nas mulheres (r=0,41;<0,01) quanto nos homens (r=0,33;<0,01).	13
Bardone-Cone et al. ³⁸ inglês	USA, 2008	transversal	18-23	111 homens 236 mulheres	IMC (peso/altura ²) Variável contínua	Insatisfação corporal (questionário) <i>State Self- Esteem Scale Eating Disorders Examination- Questionnaire</i>	Regressão linear múltipla	O IMC apresentou correlação significativa com a insatisfação corporal (autoestima, preocupação com o peso e com a forma) Na mulheres: IMC esteve associado com autoestima $\beta = -0,22$ (p=0,002); preocupação com o peso $\beta = 0,21$ (p=0,001) e preocupação com a forma $\beta = 0,18$ (p=0,006). Nos homens: IMC esteve associado com preocupação com o peso $\beta = 0,24$ (p=0,047)	13
Watkins et al. ³⁹ inglês	USA, 2008	transversal	Média(dp) 26,2(7,1)	188 homens	IMC (peso/altura ²) Baixo peso (<20) Normal (20- 24,99) Sobrepeso (25- 29,99) Obesidade (≥ 30)	Insatisfação corporal (questionário- 9 perguntas)	Qui- quadrado e ANOVA	Diferenças significativas na insatisfação corporal nos grupos de IMC, baixo peso, sobrepeso e obesos apresentaram maior insatisfação do que eutróficos.	11
Nowell & Ricciardelli ⁴¹ inglês	Austrália, 2008	transversal	18-30	214 homens	IMC (peso/altura ²) Variável contínua	Insatisfação corporal <i>Body Esteem Scale</i>	Regressão linear múltipla	Maiores valores de IMC associados com alta insatisfação corporal e busca por musculatura. (r= -0,27; p<0,01) $\beta = -0,22$; p<0,01 e $sr^2 = 0,06$; p<0,01.	11

Tabela 1 (continuação)

Referência Autor Idioma	Local do estudo, ano	Tipo de estudo	Idade (anos)	Amostra, sexo	Exposição, definição	Desfecho definição	Análise estatística	Principais resultados	Escore D&B Média
Jaworowska & Bazylak ⁶ inglês	Polônia, 2009	transversal	Média(dp) 22,4 (2,0)	27 homens 151 mulheres	IMC (peso/altura ²) Baixo peso (18,5) Normal (18.5- 24,9) Sobrepeso (≥ 25) Obesidade (≥ 30)	Insatisfação corporal (questionário)	Qui- quadrado	Mais de 2/3 das estudantes eutróficas expressaram insatisfação com o seu peso. Cerca de 70 % das estudantes com peso normal desejavam ter menos peso ($p=0,0001$). Nos homens eutróficos, 37% referiram o peso corporal desejado como maior do que o atual, embora sem significância estatística ($p=0,28$).	11
Gilbert- Diamond et al. ³⁵ ingles	Colômbia, 2009	transversal	21-55	671 mulheres	IMC (peso/altura ²) Sobrepeso/ Obesidade (≥ 25) Obesidade (≥ 30)	Insatisfação corporal (escala de 9 silhuetas)	Correlação Qui- quadrado Cochrane- Armitage Regressão binomial	Mulheres obesas relataram maior nível de insatisfação com o corpo. A diferença entre silhuetas atuais e ideais nas obesas foi 2,06 unidades maior do que nas eutróficas ($p<0,0001$), independente das demais variáveis analisadas.	17
Lynch et al. ³² inglês	USA, 2009	longitudinal	18-30 (baseline) 25-37	3665 Ambos	IMC (peso/altura ²) Eutrofia (18,5- <25) Sobrepeso ($25- <30$) Obesidade ($\geq 30,0$) Variável contínua	Insatisfação corporal (escala 9 silhuetas)	Qui- quadrado <i>t</i> -teste Regressão linear múltipla	A insatisfação com o tamanho do corpo e a percepção de si mesmo como muito grande podem facilitar o controle de peso para mulheres obesas, mas têm pouco impacto na mudança de peso para homens e mulheres sem obesidade. Mulheres obesas que se percebiam como tal perderam 0,09 unidades de IMC ao ano. Enquanto aquelas que se percebiam como eutróficas ganharam peso 0,31 unidades ao ano ($p= 0,0005$); mulheres obesas que consideravam seu tamanho de corpo grande demais tiveram menos ganho de peso anual do que aquelas que consideravam o tamanho do corpo um pouco grande demais (0,21x0,38 unidades de IMC; $p=0,009$). Obesas que tinham como ideal o sobrepeso ganharam menos peso ao ano do que aquelas que tinham como ideal a eutrofia (0,12x0,27 unidades de IMC; $p=0,04$). Nos homens as associações foram menores e mais fracas.	17

Tabela 1 (continuação)

Referência Autor idioma	Local do estudo, ano	Tipo de estudo	Idade (anos)	Amostra, sexo	Exposição, definição	Desfecho definição	Análise estatística	Principais resultados	Escore D&B Média
Swami et al. ³⁶ inglês	Inglaterra, 2010	transversal	Média(dp) 24,7 (9,0)	4019 mulheres	IMC (peso/altura ²) Variável contínua	Insatisfação corporal (escala de figuras)	Análise de componente s principais (PCA) ANOVA	A insatisfação corporal e o desejo por magreza foi comum em ambientes de alto nível socioeconômico. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas na classificação do corpo atual e ideal e pontuações de insatisfação corporal em todas as regiões do mundo. Correlação entre IMC e insatisfação corporal (r=0,43; p<0,001).	10
Matthiasdott et al. ⁴³ inglês	Islândia, 2010	transversal	18-79	5832 ambos	IMC (peso/altura ²) Baixo peso (<18,5) Eutrofia (18,5– 24,9) Sobrepeso (25,0– 29,9) Obesidade (≥ 30,0)	Insatisfação com peso corporal (questionário1 pergunta)	qui- quadrado Regressão logística	Mais mulheres do que homens achavam que precisavam perder peso. A necessidade de perder peso foi o mais forte preditor de insatisfação com o peso corporal entre homens e mulheres (RO: 5,58 e 6,46, respectivamente) (p<0,001). O aumento dos níveis de IMC foi forte preditor na necessidade de perder peso entre homens e mulheres (RO: 3,07 e 2,33, respectivamente) (p<0,001).	14
Koskina & Giovazolias ⁴⁴ inglês	Grécia, 2010	transversal	Média(dp) 21,9 (3,8)	100 homens	IMC (peso/altura ²) Variável contínua	Insatisfação corporal <i>Body Shape Questionnaire</i>	Correlação Regressão linear múltipla	Correlação entre IMC e insatisfação corporal para homens (r=0,34) e para mulheres (r=0,40), ambos com p< 0,001. Adiposidade esteve associada com insatisfação corporal em homens e mulheres.	12
Zaragosa et al. ⁷ espanhol	México, 2011	transversal	16-30	490 (ambos)	IMC (peso/altura ²) Desnutrição Baixo peso Peso normal Sobrepeso Obesidade	Insatisfação corporal (escala 9 silhuetas)	Razões de Odds	82% mulheres e 70% dos homens apresentavam insatisfação. RO maiores nas mulheres (RO=6,2) e homens (RO=11,1) com sobrepeso e que desejavam ser mais magros em relação aos eutróficos. Somente teve significância estatística nas mulheres com baixo peso em relação a querer ser mais gorda (RO=4,6).	8

Tabela 1 (continuação)

Referência Autor idioma	Local do estudo, ano	Tipo de estudo	Idade (anos)	Amostra, sexo	Exposição, definição	Desfecho definição	Análise estatística	Principais resultados	Escore D&B Média
Silva et al. ³⁴ inglês	Brasil, 2011	transversal	20-59	1720 ambos	IMC (peso/altura ²) Obesidade (≥ 30) Sobrepeso (25,0- 29,9) Eutrofia (< 25)	Insatisfação corporal (escala 9 silhuetas)	Regressão logística multinomial	14,2% (95%IC: 11,6-16,8) dos homens e 6,1% (95%IC: 4,5-7,6) das mulheres estavam insatisfeitas por sentirem-se leves. Nas mulheres, 67,7% (95%IC: 63,5-69,7) e 46,3% (95%IC: 42,6-49,8) nos homens insatisfeitos por sentirem-se mais pesados. Após ajuste, o IMC permaneceu associado para as mais pesadas do que o ideal [9,4(5,6;15,6)] nas com sobrepeso e [23,7(9,5;59,0)] nas obesas. Nos homens, permaneceu associado para os dois desfechos, [0,0(0,0;0,1)] nos com sobrepeso e [0,1(0,0;0,5)] nos obesos para os insatisfeitos por sentirem-se mais leves e de [4,8(2,9;7,6)] nos com sobrepeso e [18,6(8,9,38,7)] nos obesos para os insatisfeitos por sentirem-se mais pesados.	17
Peat et al. ⁴⁰ inglês	USA, 2011	transversal	Média(dp) 72,3 (9,8) Média(dp) 21,3 (4,3)	74 adultos e idosos 49 adultos jovens	IMC (peso/altura ²) Variável contínua	Insatisfação corporal <i>Body Shape Questionnaire</i>	Correlação Análise de covariância (ANCOVA)	O IMC apresentou associação positiva com insatisfação corporal ($r=0,16$; $p<0,05$). Os homens mais velhos apresentaram menor insatisfação mesmo apresentando altos valores de IMC em relação aos mais jovens $F(1, 64)= 9,36$; $p<0,01$.	10
Bernárdez et al. ⁴⁵ espanhol	Espanha, 2011	transversal	Média(dp) mulheres 25,2 (2,9) homens 25,3 (3,3)	107 mulheres 38 homens	IMC (peso/altura ²) Baixo peso(< 18,5) Limite inferior de peso normal (18,5 - 19,9) Peso normal (20- 22,9) Limite superior de peso normal (23 - 24,9) Sobrepeso grau I (25- 26,9) Sobrepeso grau II (27- 29,9) Obesidade (>30)	Insatisfação corporal (questionário) <i>Eating Disorders Inventory-2 Insatisfacción corporal (EDI- IC) Obsesión por la delgadez (EDI-OD)</i>	Análise de variância Teste de Tuckey	As mulheres mais insatisfeitas com a sua figura foram aquelas com sobrepeso ou abaixo do peso e que estavam mais obcecadas em perder peso foram as que estavam no limite superior de eutrofia. Nos homens, os mais insatisfeitos com a sua figura foram os com sobrepeso e obesidade. A média de insatisfação com a sua figura foi de $(0,57\pm 0,84)$ para as mulheres e $(0,19\pm 0,62)$ para os homens, com $p<0,05$.	10
Holsen et al. ⁴⁶ inglês	Noruega, 2012	longitudinal	13-30	615 homens 517 mulheres	IMC (peso/altura ²) Variável contínua	Insatisfação corporal (questionário)	Correlação Latent Growth Curve	Homens: IMC preditor da imagem corporal em todas as idades. Em todas as avaliações, maiores valores de IMC mais insatisfeitos. Mulheres: maior IMC maior insatisfação, exceto aos 13 anos. Sem associação aos 15.	17

Tabela 2. Critérios de avaliação conforme Downs & Black (Downs *et al.*, 1998).

CRITÉRIO	Número de artigos	
	Adequados	Inadequados*
1. As hipóteses e/ou objetivos do estudo estão claramente descritas?	22	0
2. Os principais desfechos a serem medidos estão claramente descritos na introdução ou metodologia?	22	0
3. As características dos entrevistados estão claramente descritas?	10	12
4. As exposições de interesse estão claramente descritas?	21	1
5. As distribuições dos principais fatores de confusão estão claramente descritas?	17	5
6. Os principais achados do estudo estão claramente descritos?	22	0
7. O estudo fornece dados sobre as estimativas de variabilidade aleatória dos principais achados?	17	5
8. Todos os eventos adversos que poderiam ser consequência da intervenção estão citados?		
9. As características dos sujeitos perdidos durante o acompanhamento estão citadas? Marcar sim se o estudo não teve perdas ou as perdas foram muito pequenas.	5	17
10. A probabilidade real está citada (p. e. 0,035 ao invés de <0,05) para os principais desfechos? (exceto quando a probabilidade é < 0,001)	18	4
11. Os sujeitos selecionados para o estudo são representativos da população de onde foram recrutados?	10	12
12. Os sujeitos incluídos no estudo são representativos da população de onde foram recrutados?	8	14
13. A equipe, o local e os cuidados onde os pacientes recebiam o tratamento eram representativos do tratamento que a maioria dos pacientes recebia?		
14. Houve uma tentativa de cegamento dos sujeitos para o tipo de intervenção (exposição)?		
15. Houve uma tentativa de cegamento dos examinadores dos principais desfechos para a exposição?		
16. As análises dos principais resultados foram estabelecidas a priori? Ou teve alguma análise de subgrupo?	22	0
17. A análise foi ajustada para diferentes durações de follow-up em estudos de coorte e de intervenção? O tempo entre a intervenção e o desfecho foi o mesmo para casos e controles?	7	15
18. Testes estatísticos utilizados para medir os principais desfechos foram apropriados?	22	0
19. As exposições foram realísticas (confiáveis), ou seja, sem erro de classificação?	21	1
20. As medidas utilizadas para os principais desfechos foram acuradas? Se o estudo refere outro artigo para demonstrar a acurácia das medidas, marcar sim.	18	4
21. Os sujeitos dos diferentes grupos de comparação (ensaios e coorte) ou casos e controles (estudos de casos e controles) foram recrutados da mesma população?	15	7
22. Os sujeitos dos diferentes grupos de comparação (ensaios e coorte) ou casos e controles (estudos de casos e controles) foram recrutados ao mesmo tempo?	17	5
23. Os sujeitos foram randomizados para a intervenção (exposição)?		
24. A randomização foi completa e irrevogável? Estudos não randomizados marcar não.		
25. A análise foi ajustada para os principais fatores de confusão?	15	7
26. Os pacientes perdidos durante o acompanhamento foram levados em conta?	5	17
27. O poder estatístico do estudo era suficiente para detectar um efeito importante, com nível de significância de 5%?	2	20

(*) Inclui artigos que não referem se o critério foi cumprido ou não

PARTE IV - DIVULGAÇÃO NA IMPRENSA LOCAL

A insatisfação com a imagem corporal é alta entre adultos jovens

A prevalência de insatisfação com a imagem corporal nos membros da Coorte de Nascimentos de 1982 de Pelotas foi maior do que 60%, ou seja, cerca de 2 de cada 3 jovens sentiam-se insatisfeitos com sua imagem corporal aos 23 anos. Nos homens, cerca de 1 de cada 3 percebia-se mais gordo do que o desejado e proporção semelhante sentia-se mais magro. Para as mulheres, a proporção que se percebia mais gorda foi 4 vezes maior do que aquela que se percebia mais magra.

Esses achados fazem parte da tese de doutorado de Gicele Costa Mintem, aluna do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFPel que teve orientação da professora Dr^a. Denise Petrucci Gigante. O estudo analisou dados dos participantes da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 1982, sendo que para esta parte do estudo foram analisados 4100 indivíduos que participaram do acompanhamento realizado em 2004-5 quando os jovens tinham em média 23 anos de idade. Os indivíduos foram entrevistados em seus domicílios e alguns no Centro de Pesquisas Epidemiológicas. Após responderem ao questionário, os entrevistados realizaram alguns exames e foram pesados e medidos. Em relação ao estado nutricional desses jovens, 6% apresentavam baixo peso, enquanto o excesso de peso foi observado em quase 30% dos jovens entrevistados.

Outra parte do estudo teve como objetivo verificar de que forma a mudança do estado nutricional, analisado pelo índice de massa corporal (IMC), da infância à vida adulta poderia influenciar na satisfação com a imagem corporal aos 23 anos de idade. Para esse estudo, foram utilizados dados dos acompanhamentos de 1986 e 2004-5, ou seja, quando os participantes tinham 4 e 23 anos, respectivamente. Os indivíduos foram distribuídos em três categorias de mudança de IMC, na primeira categoria ficaram aqueles que aumentaram de IMC, na segunda categoria aqueles que permaneceram na mesma faixa de IMC e na terceira categoria, aqueles que diminuíram de IMC da infância até a vida adulta. Como seria esperado, os dados mostraram que aqueles indivíduos que aumentaram de peso apresentavam mais risco de insatisfação por perceberem-se mais gordos, enquanto que aqueles que diminuíram de peso apresentaram mais risco de insatisfação por perceberem-se mais magros aos 23 anos de idade. Maiores prevalências de insatisfação nas mulheres por perceberem-se mais gordas foram observadas em todas as categorias de mudança de IMC, sendo que quando houve aumento do IMC dos 4 para os 23 anos, a insatisfação com a imagem corporal foi observada em 4 de cada 5 mulheres.

A terceira parte do volume da tese inclui uma revisão da literatura, analisando artigos científicos que avaliaram a associação entre (in)satisfação corporal e IMC em adultos jovens identificou que essa associação foi significativa em todos os estudos, sendo mais evidenciada nas mulheres. A maioria dos estudos identificou que quanto maior o IMC, maior a insatisfação corporal. Cabe ressaltar que mulheres, mesmo com peso considerado dentro da normalidade, também se sentiam insatisfeitas.

O problema mundial e brasileiro de excesso de peso, sua associação com a (in)satisfação com a imagem corporal mostra-se importante e preocupante. Elevadas prevalências de ambos em adultos jovens merecem atenção, pois podem levar à busca por comportamentos e hábitos alternativos de saúde, que na grande maioria das vezes, são extremos, inadequados e ineficazes.