



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico

Instituto de Medicina Social

Alice Helena Nóra Pacheco Gagliano

**Violência familiar na infância: fator de risco para o excesso de peso em
adolescentes?**

Rio de Janeiro

2012

Alice Helena Nóra Pacheco Gagliano

Violência familiar na infância: fator de risco para o excesso de peso em adolescentes?

Tese apresentada, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. Michael E. Reichenheim

Rio de Janeiro

2012

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CB/C

G135 Gagliano, Alice Helena Nóra Pacheco.
Violência familiar na infância: fator de risco para o excesso de peso em adolescentes ? / Alice Helena Nóra Pacheco Gagliano. – 2012.
175f.

Orientador: Michael E. Reichenheim.

Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro,
Instituto de Medicina Social.

1. Violência familiar – Teses. 2. Negligência (Direito) – Teses. 3. Adolescentes – Maus tratos – Teses. 4. Obesidade – Teses. 5. Índice de massa corporal – Teses. I. Reichenheim, Michael E. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social. III. Título.

CDU 613.96:343.6

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Alice Helena Nóra Pacheco Gagliano

Violência familiar na infância: fator de risco para o excesso de peso em adolescentes?

Tese apresentada, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Epidemiologia.

Aprovada em 25 de outubro de 2012.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Michael Eduardo Reichenheim (Orientador)
Instituto de Medicina Social – UERJ

Prof.^a Dra. Claudia Leite Moraes
Instituto de Medicina Social – UERJ

Prof.^a Dra. Rosely Sichieri
Instituto de Medicina Social – UERJ

Prof.^a Dra. Gloria Valeria da Veiga
Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ

Prof. Dr. Gilberto Kac
Instituto de Nutrição Josué de Castro – UFRJ

Rio de Janeiro

2012

DEDICATÓRIA

A Deus, Pai Supremo, justo e sábio que nos assiste o crescimento.

Ao melhor amigo e companheiro que a vida me deu, meu marido Daniel, pelas madrugadas a fio e todo apoio moral e tecnológico.

Aos meus pais, Luiz Carlos e Alice Regina, cujo acolhimento, paciência e sustento, em todos os sentidos, sempre me foram indispensáveis.

As minhas avós Romana e Helena, que muito amo e foram as primeiras amigas maduras de quem aprendi a ouvir os mais diversos conselhos.

A querida tia Valéria pela paciência e orientação desinteressada, abrindo mão, muitas vezes, de seu escasso tempo livre para indicar-me o rumo certo.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela presença constante em minha vida, por me fazer forte e perseverante em todos os momentos e pelas pessoas maravilhosas que colocou no meu caminho.

Ao professor Michael Reichenheim, por todo o ensinamento, orientação, sábias colaborações e paciência infinita. Agradeço por aceitar a minha tese em formato clássico e por não me “detestar” por isso.

A professora Claudia Leite Moraes, a ‘mãezona’ do PIEVF, por seu carinho, amizade, orientação, apoio e assistência incondicional. Agradeço a oportunidade de descobrir o grande coração que você tem.

A professora Gloria Valeria da Veiga, a grande mãe do ELANA e madrinha desta doutoranda. Agradeço o acolhimento, os conselhos, a orientação e todo apoio, carinho e amizade, que me foram essenciais em muitos momentos da vida acadêmica.

Ao Daniel, cujo amor, incentivo, amizade, compreensão e companhia me fizeram alguém melhor e ajudaram a suportar as dificuldades e os momentos “ruins” da vida. O seu apoio e ajuda foram fundamentais e te agradecer será sempre muito pouco. Amo você!

Aos meus pais, Luiz Carlos e Alice Regina, pelo suporte e por serem meus maiores exemplos de caráter, força, fé, perseverança, dedicação e amor à saúde e ao ser humano.

Aos meus irmãos, Luiz Gabriel e Gabriela, conviver com vocês me faz crescer como pessoa a cada dia. Com um aprendo a ser mais tolerante, com a outra a ser obstinada.

Aos meus cunhados, Tatiana Santos e Felipe Latini, por serem verdadeiros irmãos para mim. Em particular, agradeço à Tatiana o presente especial que nossa família recebeu em julho deste ano, o meu amado sobrinho Luiz Felipe Silva Nóra Pacheco.

Aos meus familiares, avós, amigos e amigas, pelo carinho e compreensão ao longo de todos estes anos dedicados ao estudo.

Ao professor Marcelo Castanheira, grande mestre e orientador de toda a minha trajetória acadêmica desde a graduação. Agradeço pela ajuda, incentivo e colaboração de sempre.

Aos professores convidados para constituir a banca examinadora desta tese, professora Dr^a Rosely Sichieri, professora Dr^a Gloria Valeria da Veiga, professora Dr^a Claudia Leite de Moraes e professor Dr. Gilberto Kac, pelo brilhantismo, próprio das grandes mentes e pelas

contribuições na qualificação, revisão e defesa deste trabalho. Agradeço por acompanharem a minha trajetória e abrilhantarem esse trabalho com suas experiências.

Aos professores que aceitaram serem membros suplentes da banca, professora Dr^a Elisa de Aquino Lacerda, professora Dr^a Rosangela Alves Pereira, professora Dr^a Gulnar Azevedo e Silva e professor Dr. Paulo Nadanovsky, que representam, com muito orgulho, todos os que contribuíram para a minha formação desde o mestrado.

As minhas grandes e eternas amigas da infância, da escola, da graduação, do mestrado e do doutorado: Marta Maria Paz de Castro, Aline Brasil, Aniky Portella, Camila da Silva, Clarice Tavares, Dione Bittencourt, Fabianne Lima, Isabela Crispino, Marianne Magalhães, Mônica Lepsch, Patricia Lima, Célia Cohen, Diana Cunha, Bruno César Pereira (*in memoriam*), Daniele Marano, Camilla Medeiros, Nathália Barreiros, Natália Lima, Úrsula Viana, Alessandra Dias, Jacqueline Furtado, Paula Florence, Janaína Carvalho, Maíra Rodrigues, Camilla de Assis, Carlos Eduardo Raymundo, Tatiana de Seixas Tavares, Yara Hökerberg, Emanuele Marques, Marina Campos, Bárbara Nalin, Júlia Benites, Milena Miranda, Mara de Cnop e Viviane Straatmann. *“Amigo fiel é proteção poderosa, e quem o encontrar, terá encontrado um tesouro. Amigo fiel não tem preço, e o seu valor é incalculável. Amigo fiel é remédio que cura (...).”*

A todos os colegas e amigos que me ensinaram, ajudaram e, em muitos momentos, colocaram “a mão na massa” comigo durante o doutorado! Agradeço, especialmente, ao amigo Cadu e às amigas Dani, Camilla, Alê, Tati, Carol Reiff, Júlia, Milena, Mara e Vivi, pelo apoio, incentivo, paciência, colaboração, auxílio, ajuda, por compartilharem conhecimentos e viverem comigo os piores e os melhores momentos desse processo de pesquisa e doutoramento. *“Em todo tempo ama o amigo e, na hora da angústia nasce o irmão”*.

A todos os colegas e amigos do PIEVF, a minha amizade, respeito e admiração: professora Maria Helena Hasselmann, Carlos Paixão Júnior, Anna Tereza Moura, Alessandra, Jacqueline, Gustavo, Tatiana Tavares, Yara, Carlos Eduardo, Janaína, Paula, Maíra, Emanuele, Aline, Patrícia, Marcela, Luana e Tatiana Henriques, pelas trocas sadias de ideias, pelos ensinamentos e pelos momentos de descontração. Literalmente, *“a gente ‘sofre’, mas se diverte!”*.

As alunas da iniciação científica, Maíra da Silva Rodrigues e Ingrid Guiomar de Aguiar Mariz, que durante o meu doutoramento se formaram médicas! Agradeço o carinho, a recíproca admiração e aprendizado, as conversas e a grande amizade que permanece.

Aos alunos e amigos do Instituto de Medicina Social, pelos momentos compartilhados dentro e fora da sala de aula e pelas alegrias, dúvidas e conquistas divididas.

Aos professores e funcionários do Instituto de Medicina Social, do CEPESC e da Biblioteca, o meu profundo respeito e carinho. A competência de vocês é admirável e o auxílio indispensável! Agradeço, em particular, a paciência, ajuda e auxílio de Silvia Regina, Simone Motta, Eliete Ester, Artur Parreira, Ana Paula Braga, Carla Carvalho e Ingrid Costa.

Ao colega Luciano Alonso, por compartilhar o início do planejamento do ELANA e nos abrir as portas em algumas escolas que participaram do estudo, além de nos recomendar o trabalho do *Centro de Atividade Física e Treinamento* (CAFT).

À equipe do CAFT: Victor dos Santos, Erika Marques, Jociene Terra, Carlos Diego, Mariana Rodrigues, Rodrigo de Sá, Leandro Silva, Wallace da Silva e Thiago Teixeira, pela compreensão nas dificuldades e problemas do início de uma grande pesquisa, como o ELANA, e pelo trabalho dedicado na coletas dos dados.

A todos os pesquisadores e colaboradores do ELANA, por toda a dedicação, trabalho e ajuda no planejamento do estudo, na coleta dos dados, na revisão dos questionários e na digitação e processamento do banco. Vocês foram indispensáveis! Agradecimentos especiais à Simone Motta, Mariana Leite Moraes, Cecília Moraes Cruz, Soraya Gomes, Carlos Eduardo Ferreira e Hellen Gomes, que muito ajudaram nas “intermináveis” ligações telefônicas para recuperarmos dados da pesquisa; e à Kelly Guimarães e Raquel Maranhão, pela atenção e dedicação na digitação do banco de dados.

Aos diretores, professores, funcionários e colaboradores dos Colégios Santa Mônica, do Colégio Estadual Aurelino Leal e do Colégio Estadual Joaquim Távora, pela dedicação, acolhimento da nossa equipe e cooperação para fazer o ELANA dar certo.

Aos adolescentes que aceitaram participar do estudo, confiaram no nosso trabalho e possibilitaram a realização do ELANA. Agradeço também ao seus pais e/ou responsáveis.

A FAPERJ, pela bolsa de estudos durante os quatro anos do curso, o que permitiu minha dedicação integral ao doutorado.

A Angela Alves da Côrte André, cujos conselhos e acolhimento foram fundamentais para lapidar as pedras no meu caminho e me conduzirem à conclusão desta tese. Obrigada por confiar e acreditar em mim, quando nem eu mesma acreditava!

Enfim, a TODOS que participaram direta e indiretamente de toda a minha formação pessoal e profissional, e que, de inúmeras formas, contribuíram e lutaram comigo para a realização deste trabalho, a minha eterna gratidão!

A violência mais destrutiva não quebra ossos, “quebra” mentes.

A violência emocional não resulta em morte do corpo, resulta em morte da alma.

Bruce D. Perry (1995)

RESUMO

GAGLIANO, Alice Helena Nóra Pacheco. *Violência familiar na infância: fator de risco para o excesso de peso em adolescentes?* 2012. 171 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

O excesso de peso tem sido cada vez mais reconhecido como um importante problema de saúde entre os adolescentes. Para identificar seus fatores de risco, recentemente, alguns pesquisadores têm incorporando fatores psicossociais em modelos explicativos, incluindo a violência familiar na infância. No entanto, a questão ainda é pouco explorada na literatura, sendo este o primeiro estudo nacional sobre o assunto. O objetivo deste estudo foi avaliar se a violência na infância é um fator de risco para o excesso de peso na adolescência. Para isso, foi realizado, em 2010, um estudo transversal (linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes / ELANA) com 1014 adolescentes entre 13 a 19 anos de idade pertencentes ao 1º ano do ensino médio de duas escolas públicas e quatro escolas particulares, localizadas na cidade e na região metropolitana do Rio de Janeiro. O estado nutricional foi avaliado pelo índice de massa corporal (IMC) e a violência familiar na infância por meio do *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ). Modelos hierarquizados de regressão linear múltipla foram utilizados nas análises. Dos 1014 adolescentes, 53,4% eram do sexo feminino e 50,2% estudavam em escola pública. A prevalência de excesso de peso foi de 26,7%. De acordo com o modelo multivariado, houve uma menor tendência ao excesso de peso na adolescência entre os meninos que sofreram violência do tipo negligência física na infância ($\beta = -0,196$, 95% CI: $-0,346$; $-0,045$, $p < 0,011$), e de acordo com o aumento da idade para todas as dimensões da violência aferida pelo CTQ (estimativas variaram de $-0,136$ a $-0,126$, $p < 0,002$). O risco de excesso de peso foi maior entre os adolescentes cujos pais apresentavam excesso de peso. Estimativas das variáveis de IMC para mães e pais variaram de $0,065$ a $0,066$ ($p < 0,001$) e $0,051$ a $0,053$ ($p < 0,001$), respectivamente. Conclui-se que a exposição à violência na infância parece não estar associada com o excesso de peso na adolescência. Foi notada uma tendência de redução do índice de massa corporal em adolescentes do sexo masculino que foram vítimas de negligência física na infância.

Palavras-chave: Violência familiar. Negligência física. Adolescente. Índice de massa corporal. Excesso de peso. Obesidade.

ABSTRACT

Excess weight has been increasingly recognized as a major health problem among adolescents. To identify its risk factors, recently some researchers are incorporating psychosocial factors in explanatory models, including family violence in childhood. However, the issue is still little explored in the literature, this being the first national study on the subject. The aim of this study was to assess whether violence in childhood is a risk factor for overweight in adolescence. Therefore, it was held a cross-sectional study (baseline of the *Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes / ELANA*) conducted in 2010 on 1014 adolescents, aged 13 to 19 years, attending 1st year high school level in two public and four private schools locate in the city and metropolitan areas of Rio de Janeiro. Nutritional status was assessed by body mass index (BMI) and family violence in childhood through the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ). Hierarchical multiple linear regression models were used in the analyses. Of the 1014 adolescents, 53.4% were female and 50.2% were studying in public school. The prevalence of overweight was 26.7%. According to the multivariate model, there was a lower tendency to overweight in adolescence among boys who experienced violence such as physical neglect in childhood ($\beta = -0.196$, 95% CI: -0.346 ; -0.045 , $p \approx 0.011$), and according to increasing age for all violence dimensions tapped by the CTQ (β estimates ranging from -0.136 to -0.126 , $p \approx 0.002$). The risk of overweight was higher among adolescents whose parents were overweight. Estimates of BMI variables for mothers and fathers ranged from 0.065 to 0.066 ($p < 0.001$) and 0.051 to 0.053 ($p < 0.001$), respectively. We conclude that exposure to violence in childhood appears to be no associated with overweight in adolescence. A trend towards reduction of body mass index in male adolescents who were victims of physical neglect in childhood was noted.

Keywords: Family violence. Physical neglect. Adolescents. Body mass index. Overweight. Obesity.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 – Modelo teórico e operacional das relações entre violência familiar na infância e obesidade na adolescência. Rio de Janeiro, 2012..... 42
- Figura 2 – Fluxograma de participação e perdas dos adolescentes do ensino médio na linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010..... 50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Percentual de adolescentes, no agregado e por tipo de escola, segundo as categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	58
Tabela 2 – Percentual de adolescentes, no agregado e por tipo de escola, segundo as categorias das variáveis biológicas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	60
Tabela 3 – Percentual de adolescentes, no agregado e por tipo de escola, segundo a ocorrência de violência na infância na linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	61
Tabela 4 – Percentual de adolescentes, por sexo, segundo as categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	62
Tabela 5 – Percentual de adolescentes, por sexo, segundo as categorias das variáveis biológicas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	63
Tabela 6 – Percentual de adolescentes, por sexo, segundo a ocorrência de violência na infância na linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	64
Tabela 7 – Percentual de adolescentes positivos para ocorrência de abuso emocional e de abuso físico, segundo as categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	65

Tabela 8 – Percentual de adolescentes positivos para ocorrência de abuso emocional e de abuso físico, segundo as categorias das variáveis biológicas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	66
Tabela 9 – Percentual de adolescentes positivos para ocorrência de negligência emocional e de negligência física, segundo as categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	67
Tabela 10 – Percentual de adolescentes positivos para ocorrência de negligência emocional e de negligência física, segundo as categorias das variáveis biológicas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	68
Tabela 11 – Percentual de adolescentes por categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas estudadas, segundo o estado nutricional na linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	69
Tabela 12 – Percentual de adolescentes por categorias das variáveis biológicas estudadas, segundo o estado nutricional na linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	70
Tabela 13 – Percentual de adolescentes por frequência de ocorrência de violência na infância, segundo o estado nutricional na linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	71
Tabela 14 – Regressão linear bivariada para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	72

Tabela 15 – Regressão linear múltipla hierárquica do abuso emocional na infância para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	76
Tabela 16 – Regressão linear múltipla hierárquica do abuso físico na infância para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	77
Tabela 17 – Regressão linear múltipla hierárquica da negligência emocional na infância para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	78
Tabela 18 – Regressão linear múltipla hierárquica da negligência física na infância para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.....	79
Tabela 19 – Modelos finais hierarquizados das violências ocorridas na infância para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABA	Associação Brasileira de Anunciantes
ABIPEME	Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado
Add Health	<i>The National Longitudinal Study of Adolescent Health</i>
BIA	Bioimpedância elétrica
CC	Circunferência da Cintura
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CEAL	Colégio Estadual Aurelino Leal
CEJOTA	Colégio Estadual Joaquim Távora
Cm	Centímetro
CSM	Colégio Santa Mônica
CTQ	<i>Childhood Trauma Questionnaire</i>
CTS	<i>Conflict Tactics Scales</i>
CTSPC	<i>Parent-Child Conflict Tactics Scales</i>
DEXA	Dual Energy X-Ray Absorptiometry
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EF	Ensino Fundamental
ELANA	Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes
EM	Ensino Médio
EN	Estado Nutricional
ENDEF	Estudo Nacional da Despesa Familiar
EUA	Estados Unidos da América
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IMC	Índice de Massa Corporal
IMS	Instituto de Medicina Social
IOTF	<i>International Obesity Task Force</i>
Kg	Quilograma
M	Metro
MI	<i>Multiple Imputation</i>

NCANDS	<i>National Child Abuse and Neglect Data System</i>
NHANES	<i>National Health Examination Survey</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PENSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PIEVF	Programa de Investigação Epidemiológica em Violência Familiar
PN	Peso ao Nascer
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNSN	Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
QUESI	Questionário sobre Traumas na Infância
RIPSA	Rede Interagencial de Informações para a Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
VF	Violência Familiar
VPI	Violência entre Parceiros Íntimos
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	18
1	REVISÃO DA LITERATURA	21
1.1	A violência familiar contra a criança e o adolescente	21
1.2	A obesidade na adolescência	26
1.3	Os determinantes da obesidade	29
1.4	A relação entre violência familiar e obesidade	32
2	JUSTIFICATIVA	37
3	OBJETIVOS	39
3.1	Objetivo geral	39
3.2	Objetivos específicos	39
4	MATERIAIS E MÉTODOS	40
4.1	Modelo teórico e operacional	40
4.2	Variáveis de interesse e respectivos instrumentos de aferição	42
4.2.1	<u>Avaliação da violência familiar na infância: variável independente</u>	43
4.2.2	<u>Avaliação da obesidade na adolescência: variável dependente</u>	44
4.2.3	<u>Avaliação das características socioeconômicas e demográficas</u>	45
4.2.4	<u>Avaliação das características biológicas</u>	46
4.2.5	<u>Avaliação da variável sexo</u>	47
4.3	Desenho do estudo	47
4.4	População de estudo e critérios de elegibilidade	48
4.4.1	<u>Cálculo da amostra</u>	48
4.4.2	<u>Seleção dos locais de estudo</u>	49
4.4.3	<u>Seleção dos participantes e perdas do estudo</u>	49
4.5	Coleta dos dados	51
4.6	Processamento dos dados	52
4.7	Imputação múltipla	53
4.8	Análises dos dados	54
4.9	Questões éticas	56
5	RESULTADOS	57
5.1	Resultados descritivos	57

5.1.1	<u>Perfil da amostra no agregado e por tipo de escola.....</u>	57
5.1.2	<u>Perfil da amostra por sexo.....</u>	62
5.1.3	<u>Perfil da amostra por ocorrência de violência na infância dos tipos abuso emocional e abuso físico.....</u>	65
5.1.4	<u>Perfil da amostra por ocorrência de violência na infância dos tipos negligência emocional e negligência física.....</u>	66
5.1.5	<u>Perfil da amostra por estado nutricional segundo o IMC-para-idade.....</u>	68
5.2	Resultados da modelagem.....	72
6	DISCUSSÃO.....	81
6.1	Discussão dos resultados descritivos.....	81
6.2	Discussão dos resultados da modelagem.....	89
7	CONCLUSÕES.....	94
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95
	ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	114
	ANEXO B – Questionário da adolescente do 1º ano do ensino médio.....	117
	ANEXO C – Roteiro para entrevista telefônica do ELANA.....	144
	ANEXO D – Treinamento da equipe para coleta de dados.....	148
	ANEXO E – Formulário de resultados do 1º ano do ensino médio.....	150
	ANEXO F – Rotinas em STATA usadas no processo de imputação múltipla.....	151

INTRODUÇÃO

O presente Projeto está inserido no Programa de Investigação Epidemiológica em Violência Familiar (PIEVF), criado em 1999 e sediado no Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Atualmente, o PIEVF concentra diferentes projetos de pesquisas e algumas parcerias dentro de seis enfoques principais: (1) avaliações de magnitude e caracterização da violência familiar em populações; (2) avaliações de violência familiar no âmbito dos serviços de saúde e escolas; (3) estudos de fatores de propensão à violência familiar; (4) estudos das consequências da violência familiar na saúde; (5) desenvolvimento, avaliação e adaptação transcultural de instrumentos de aferição relacionados à violência familiar e domínios afins; e (6) desenvolvimento de programas computacionais e aplicação de métodos estatísticos e epidemiológicos especiais. No quarto enfoque abordado pelo Programa, encontra-se esta tese: “Violência familiar na infância como fator de risco ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes”.

A obesidade é considerada uma séria questão de saúde pública com consequências importantes para a saúde da população. Desse modo, pesquisas, discussões e ações em torno do tema são cada vez mais propostas, visando conhecer e enfrentar esse crescente problema (FONSECA et al., 1998; SICHIERI, 1998; WHO, 2000; WANG et al., 2002; MELLO et al., 2004; ROTH et al., 2004; SICHIERI & SOUZA, 2007; RENEHAN et al., 2008; SICHIERI & SOUZA, 2008). Além da preocupação com a obesidade, destaca-se também a questão delicada e, muitas vezes negligenciada, da violência. Dados mundiais do relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que, no ano 2000, 1,6 milhões de pessoas morreram vítimas de alguma forma de violência e a maioria dos óbitos foi registrada nos países em desenvolvimento (WHO, 2002). No Brasil, as causas externas produziram 136.489 mortes por 100 mil habitantes no ano de 2009, sendo 19.979 desses óbitos entre crianças e adolescentes (RIPSA, 2010). Esses dois grupos etários, juntamente com os adultos jovens, representaram 61,7% do total de mortes por causas externas em 2009 (RIPSA, 2010) e são os grupos mais vulneráveis às violências. Os adolescentes, em particular, são o grupo etário alvo desta tese. Assim, reconhecendo as graves consequências, imediatas e futuras, que a violência traz para a saúde e para o desenvolvimento psicológico e social dos indivíduos, famílias, comunidades e países, a OMS declarou, em 1996, a violência como um importante e sério problema de saúde pública em todo o mundo (WHO, 1996; KRUG et al., 2002; WHO, 2002; BRASIL, 2005a).

Adolescentes são os indivíduos com idade entre 10 e 19 anos (WHO, 1995). Segundo o Censo 2010, são mais de 34 milhões de indivíduos e correspondem a 17,9% da população brasileira (IBGE, 2012). A adolescência é uma fase da vida caracterizada pelo crescimento físico acelerado (segundo estirão do crescimento), pelo desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários, por mudanças biológicas, psicológicas, emocionais, comportamentais e de personalidade. Em geral, também é uma fase de dúvidas e conflitos, na qual o indivíduo, antes criança e dependente dos pais, busca sua própria identidade ainda com limitações. Por tudo isso, os adolescentes são claramente um grupo de risco para comportamentos prejudiciais à saúde, como a má-alimentação (seja pela falta ou pelo excesso — da desnutrição ao excesso de peso, passando pelos transtornos alimentares), uso de álcool, cigarro e drogas, e o envolvimento em violência urbana e doméstica (MINAYO & ASSIS, 1994; ASSIS et al., 2004; VEIGA & SICHIERI, 2007; HALEY et al., 2010).

Nesse sentido, faz parte da perspectiva do PIEVF e dessa tese, em particular, estudar a violência familiar na infância como fator de risco para o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) em adolescentes. Para tal, esta tese está aninhada a um estudo maior, o “Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes” (ELANA)¹, realizado em colaboração com pesquisadores do Instituto de Nutrição Josué de Castro, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e do Instituto de Medicina Social, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Conforme o título indica, o ELANA concerne um estudo de seguimento (longitudinal) que está sendo realizado em escolas públicas e particulares da cidade do Rio de Janeiro e de duas cidades da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. O estudo acompanha duas populações: estudantes cursando o 1º ano do ensino médio (EM), com faixa de idade entre 13 e 19 anos no início do seguimento e estudantes do 6º ano do ensino fundamental (EF), com faixa de idade entre 9 e 19 anos na linha de base. As respectivas coortes deverão ser acompanhadas pelo período de, pelo menos, três anos para os estudantes do 1º ano do EM e de, pelo menos, quatro anos para os do 6º ano do EF.

A tese em questão utilizará a linha de base dos adolescentes do ensino médio do ELANA, estudo que, além das características anteriormente descritas, tem como objetivo geral avaliar as mudanças no ganho de peso e de gordura corporal e os fatores que possam estar associados a estas. Como objetivos específicos, o estudo pretende avaliar a evolução de práticas de atividade física e de consumo alimentar. Avaliar fatores psicossociais e relacionados a traumas e conflitos e estudar a associação destas variáveis com o estado

¹ O ELANA é coordenado pela professora Dr^a Gloria Valeria da Veiga.

nutricional dos adolescentes também é um dos objetivos. Esse último objetivo, em especial, é o interesse da tese aqui apresentada, a qual enfocará a violência vivenciada pelo adolescente, quando criança, como fator de risco para o sobrepeso e a obesidade atuais.

No que diz respeito à estrutura deste documento, o mesmo inicia com uma introdução, explicando o que se propõe e os temas estudados, seguida por uma breve revisão da literatura (**seção 1**), na qual são descritos os conhecimentos atuais sobre cada tema abordado, sendo subdividida em quatro seções: violência contra a criança e o adolescente (**subseção 1.1**), a obesidade na adolescência (**subseção 1.2**), os determinantes da obesidade (**subseção 1.3**) e, por fim, as possíveis relações entre violência familiar e obesidade (**subseção 1.4**). Na **seção 2** é apresentada a justificativa para o desenvolvimento da tese e, na seção 3, os objetivos da mesma.

Em seguida, é apresentada a **seção 4**, Materiais e Métodos, na qual são descritos o desenho e a população de estudo, a coleta dos dados, com todas as questões operacionais a ela referentes, as variáveis e os instrumentos utilizados para a aferição dessas. Ainda nesta seção, são detalhados o processamento, a imputação e a análise dos dados. Na última subseção de métodos são descritas as questões éticas envolvidas no estudo. Na **seção 5** são apresentados os resultados encontrados, subdivididos em duas seções: resultados descritivos (**subseção 5.1**) e resultados da modelagem (**subseção 5.2**). Por fim, são discutidos os achados e as limitações do estudo (**seção 6**) e são expostas as conclusões (**seção 7**), as referências bibliográficas e os anexos.

1 REVISÃO DA LITERATURA

1.1 A violência familiar contra a criança e o adolescente

A violência, de modo geral, vem assumindo papel de destaque na gênese dos agravos que mais frequentemente acometem a população no mundo e no Brasil. Basta analisarmos o volume de notícias sobre violência nos meios de comunicação. A violência urbana juntamente com a violência familiar e as injúrias de trânsito — as causas externas — são responsáveis por muitas mortes. As crianças são vítimas frequentes dos conflitos que ocorrem dentro de casa, enquanto as vítimas preferenciais da violência urbana são os adolescentes ou jovens (BRASIL, 2001; DESLANDES et al., 2005; FINKELHOR et al., 2005; REICHENHEIM et al., 2011). Em estudo de revisão de literatura, Penna et al. (2004) apontam que, depois da violência contra a mulher (56%), o tipo de violência doméstica² mais registrado é a perpetrada contra a criança (36%).

O Relatório Mundial sobre Violência e Saúde, da Organização Mundial da Saúde (OMS), define violência como “o uso intencional da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação” e a divide em três grandes categorias tipológicas: (1) violência auto infligida, subdividida em comportamento suicida e auto abuso; (2) violência interpessoal, englobando a violência familiar e entre parceiros íntimos, ainda que não ocorra exclusivamente dentro dos lares, e a violência comunitária, basicamente, entre pessoas sem laços de parentesco; e, por fim, (3) a violência coletiva, que pode ser social, política e econômica (incluem-se aqui, por exemplo, as guerras e os ataques terroristas) (KRUG et al., 2002).

A categoria tipológica estudada na presente tese é a violência interpessoal e, nessa, especialmente a violência familiar (VF). O Ministério da Saúde, em 2002, definiu a VF como

toda ação ou omissão que prejudique o bem estar, a integridade física, psicológica ou a liberdade e o direito ao pleno desenvolvimento de outro membro da família. Pode ser cometida dentro ou fora de casa por algum membro familiar, incluindo pessoas que passam a

² Os termos “Violência Doméstica” e “Violência Familiar” acabam se confundindo na prática, e muitas vezes na literatura. No entanto, a violência doméstica distingue-se da familiar por incluir outros membros do meio doméstico (por exemplo: empregados e agregados) sem função parental, mas que convivem no espaço domiciliar. BRASIL, 2002. *Violência intrafamiliar: orientações para prática em serviço*. Brasília, DF: Secretaria de Políticas de Saúde - Ministério da Saúde.

assumir função parental, ainda que sem laços de consanguinidade, e em relação de poder à outra. (BRASIL, 2002).

Dentro da questão da violência familiar, o Projeto tratará especificamente da VF contra a criança e o adolescente³. No Brasil, a definição desse tipo particular de violência não é consensual. O Ministério da Saúde a define como “tudo o que fazemos ou deixamos de fazer que provoque dano físico, sexual e/ou psicológico à criança ou ao adolescente” (BRASIL, 2007). Porém, a definição mais abrangente e que vem sendo mais utilizada é a da OMS (KRUG et al., 2002):

maus-tratos contra a criança constituem-se como todas as formas de agressão física e/ou psicológica, abuso sexual, negligência, exploração comercial ou outra forma de exploração, que resulte em dano atual ou potencial à saúde da criança, à sua sobrevivência, seu desenvolvimento ou dignidade, que ocorra em um contexto de relacionamento de responsabilidade, poder e confiança. (KRUG et al., 2002).

Em relação a esse grupo etário, vale destacar que há certa indefinição no que diz respeito ao limite de idade para definir e discernir crianças de adolescentes. A OMS entende como crianças todos os menores de 10 anos de idade e, como adolescência, o período que vai dos 10 aos 19 anos (WHO, 1995). O Relatório Mundial sobre Violência contra a Criança define criança como “todo ser humano menor de 18 anos de idade, salvo se, em conformidade com a lei aplicável à criança, a maioridade seja alcançada antes” (PINHEIRO, 2006). No Brasil, pela lei 8.069/90 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), os indivíduos com até 12 anos de idade incompletos são considerados crianças e os adolescentes são aqueles com idade entre 12 e 18 anos completos (BRASIL, 2003).

A escolha de quais eventos podem ser considerados violentos ainda é uma questão relevante na construção do conceito de maus-tratos contra a criança (SANDERS & COBLEY, 2005). As possibilidades de definição são amplas, já que podem ser influenciadas por questões culturais, sociais e situacionais. Alguns autores apontam para a ausência de concordância, principalmente, na definição de negligência e abuso psicológico, categorias mais influenciáveis por questões culturais e sociais (RUNYAN et al., 2005). Existe ainda na literatura a proposta para classificação da negligência em subtipos que abarcaria atos psicológicos (ausência de suporte, cuidado e estimulação), físicos (ausência de proteção, limpeza e alimentação) e educacionais (ausência de oportunidades) (DUBOWITZ et al.,

³ Os termos “violência, atos, abusos, maus-tratos” e, ainda, “traumas e conflitos” (esses dois últimos aparecerão mais adiante no texto), possuem cada qual especificidades e definições próprias, muitas ainda em discussão e indefinidas pelos *experts*. Sendo assim, para efeitos práticos, alguns termos serão utilizados como sinônimos e indiscriminadamente.

2004). A definição nesses casos é ainda mais difícil por levar em consideração aspectos muito subjetivos.

A OMS também ressalta que os aspectos culturais são importantes e devem ser levados em consideração na definição de violência contra a criança (KRUG et al., 2002). Entre as diversas culturas existentes e conhecidas, há limites, conceitos, direitos e deveres que são divergentes; ou seja, o que é aceito em uma sociedade, no que se refere aos cuidados com a criança, pode não ser aceito por outra. Dessa forma, muitas vezes torna-se difícil encontrar um consenso. As várias culturas concordam, porém, que a violência contra a criança não deve ser aceita e que métodos de disciplina muito severos e, principalmente, o abuso sexual são absolutamente condenáveis.

No Brasil, grandes estudos populacionais para estimar e pesquisar características da violência familiar contra crianças e adolescentes ainda são escassos (DESLANDES et al., 2005; BORDIN et al., 2006; REICHENHEIM et al., 2011). O último grande estudo de base populacional realizado foi a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), em 2009, da qual fez parte um suplemento sobre vitimização e justiça, no qual foi investigada a ocorrência de agressão física entre maiores de 10 anos de idade. Nessa PNAD, foram pesquisadas 399.387 pessoas e 153.837 unidades domiciliares distribuídas por todas as Unidades da Federação ou estados do Brasil. Os resultados mostraram que, em 2009, 1,6% do total de pessoas de 10 anos ou mais de idade (2,5 milhões) foram vítimas de agressão física, com a maior frequência na Região Norte (1,9%) e a menor, de 1,4%, nas Regiões Sudeste e Sul. O percentual entre os homens (1,8%) foi maior do que entre as mulheres (1,3%). A maior frequência relativa ocorreu na faixa etária de 16 a 24 anos de idade (2,2%) e a menor entre as pessoas de 70 anos ou mais (0,4%), valendo ressaltar o percentual de 1,7% na faixa etária de 10 a 15 anos. Destaca-se ainda que os agressores eram pessoas conhecidas em 36,2% dos casos e parentes das vítimas em 8,1% (IBGE, 2010b).

Antes da PNAD de 2009, o suplemento sobre vitimização e justiça havia integrado a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1988. Os dados dessa pesquisa mostraram que 20% das crianças e adolescentes brasileiros sofriam agressão física e em 80% dos casos, tal agressão era infligida por parentes ou pessoa conhecida da criança (BRASIL, 2005b; AZEVEDO & GUERRA, 2006). Baseada nos mesmos dados dessa PNAD, a cartilha Impacto da Violência na Saúde dos Brasileiros publicada pelo Ministério da Saúde mostrou ainda que, dentre os 20% de meninos e meninas agredidos fisicamente, a violência ocorria no

próprio domicílio da criança ou do adolescente em 19% e 35% dos casos, respectivamente (BRASIL, 2005b).

Outro estudo que merece ser destacado é a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), realizada em 2009 com 60.973 escolares do 9º ano do ensino fundamental (antiga 8ª série) de escolas públicas ou privadas das capitais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal. Dentre outros objetos de estudo, a PENSE investigou a ocorrência, nos últimos 30 dias, de agressão física por um adulto da família. Os resultados revelaram que, do total de escolares, 9,5% sofreram esse tipo de agressão. Não foram observadas diferenças significativas por sexo [10,0% (IC 95% = 9,4; 10,6) para o sexo feminino e 9,0% (IC 95% = 8,4; 9,6) para o sexo masculino] ou entre escolares de escolas públicas [9,6% (IC 95% = 9,1; 10,1)] ou privadas [9,3% (IC 95% = 8,5; 10,1)]. Considerando-se o estado do Rio de Janeiro, 11% (IC 95% = 10,0; 13,6) dos escolares sofreram agressão física por algum adulto da família (IBGE, 2009).

Um inquérito epidemiológico realizado no município de São Gonçalo, Rio de Janeiro, com 1685 adolescentes estudantes de escolas públicas e particulares, constatou que 14,6% sofriam violência física severa do pai ou da mãe (ASSIS et al., 2004). Enquanto, em São Paulo, um estudo piloto do *World Studies of Abuse in Family Environments* encontrou prevalência de punição física grave de 10,1% em menores de 18 anos vitimizados também pela mãe e/ou pai (BORDIN et al., 2006).

Ainda no Brasil, um estudo realizado no período de 1º de janeiro de 2003 a 31 de dezembro de 2004 a partir de dados secundários dos registros de ocorrência das vítimas de violência (crianças e adolescentes) nos Conselhos Tutelares de Feira de Santana, Bahia, encontrou a negligência como forma de violência mais frequente, seguida pela violência física, psicológica e abuso sexual. A distribuição das diferentes formas de violências por faixa etária das vítimas mostrou que a negligência se deu, principalmente, por omissão de cuidados, tendo sido observada tanto em crianças quanto em adolescentes (COSTA et al., 2007).

Nos Estados Unidos, o relatório *Child Maltreatment 2010* com dados apresentados para o *National Child Abuse and Neglect Data System* (NCANDS – é um esforço patrocinado pelo governo federal que coleta e analisa dados anuais sobre abuso infantil e negligência) pelos 52 estados americanos, estimou o número de crianças vítimas de maus-tratos em 695.000. Dessas, 78,3% das vítimas foram negligenciadas, 17,6% foram abusadas fisicamente, 9,2% foram vítimas de abuso sexual, 8,1% de abuso psicológico e 2,4% foram medicamente negligenciadas. Além disso, 10,3% das vítimas experimentaram “outros” tipos

de maus-tratos, tais como: “abandono”, “ameaças de dano à criança”, ou “dependência de drogas congênita”. (NCANDS, 2010).

Utilizando dados da coorte do *The National Longitudinal Study of Adolescent Health*, outro estudo americano observou resultados parecidos com o estudo brasileiro em Feira de Santana. Entre 2001 e 2002 foram entrevistados 15.197 adultos jovens, os quais responderam sobre maus-tratos durante a infância. A maior prevalência concerniu à negligência por abandono/falta de supervisão (41,5%), seguida pela agressão física (28,4%), negligência física (11,8%) e contato/abuso sexual (4,5%) (HUSSEY et al., 2006).

A violência familiar é um fenômeno capaz de interferir de forma importante na qualidade de vida e, portanto, na saúde de crianças e adolescentes. Ao vivenciar a violência perpetrada pelos seus entes mais queridos, a criança experimenta uma série de sentimentos contraditórios que resultam em consequências deletérias à sua saúde (REICHENHEIM et al., 1999). A violência, portanto, afeta os relacionamentos da criança, minando sua autoestima e construindo verdadeiras barreiras entre os membros de uma mesma família.

As consequências da violência para crianças e adolescentes podem ser devastadoras, sejam eles vítimas ou, no caso particular da violência entre parceiros íntimos, testemunhas. Tais consequências acarretam danos físicos, psicológicos, cognitivos e comportamentais importantes, afetando também as famílias, as comunidades e a sociedade em geral (REICHENHEIM et al., 1999; DAY et al., 2003; REICHENHEIM et al., 2011). Ademais, o fato de viver em ambiente violento coloca esses indivíduos sob maior risco de serem vítimas também de abusos físico, emocional, sexual e negligência (REICHENHEIM et al., 1999; KRUG et al., 2002; BAIR-MERRITT et al., 2006; HOLT et al., 2008).

A criança que vive, sofre ou assiste à violência pode apreender que esta é a única ou mesmo a melhor escolha para a resolução de conflitos. Acaba por acreditar que o mundo não é um local seguro, que seus pais não são capazes de protegê-las e que eventos negativos não podem ser controlados (REYNOLDS et al., 2001; WILSON et al., 2005). Para minimizar a sensação de desamparo decorrente da violência, as crianças podem direcionar a culpa para si, gerando sentimentos negativos, tais como: vergonha, baixa autoestima, depressão e descrédito, além de tender a ser agressiva ou violenta com os outros (STIRLING & AMAYA-JACKSON, 2008). Ademais, o medo gerado pela vivência de situações estressantes pode criar uma menor integração da criança, como forma de autoproteção, com o meio onde ela vive (BENNETT et al., 2005). A violência nesta faixa etária acaba por resultar em um profundo impacto na saúde da criança, dificultando o seu desenvolvimento físico, emocional e social,

podendo se estender a idade adulta (REICHENHEIM et al., 2011), inclusive com consequências de âmbito nutricional, tais como transtornos alimentares, desnutrição e obesidade (LISSAU-LUND-SORENSEN & SORENSEN, 1992; LISSAU & SORENSEN, 1994; GRILO & MASHEB, 2001; WILLIAMSON et al., 2002; GUSTAFSON & SARWER, 2004; GUNSTAD et al., 2006; HASSELMANN & REICHENHEIM, 2006; WHITAKER et al., 2007; BOYNTON-JARRETT et al., 2010; WILSON, 2010; MIDEI & MATTHEWS, 2011; YOUNT et al., 2011; JUN et al., 2012).

1.2 A obesidade na adolescência

A obesidade é um grave problema de Saúde Pública (WHO, 1995, 2000; ANJOS, 2006; SICHIERI & SOUZA, 2007). Trata-se de um excesso de gordura corporal, fruto do desequilíbrio crônico entre ingestão e gasto energético (BURTON & FOSTER, 1985; FRELUT & NAVARRO, 2000), que resulta em efeitos adversos para a saúde (ROBINSON, 1993; WHO, 2000; REILLY, 2005; ANJOS, 2006). É uma doença crônica não transmissível, multifatorial, e suas causas são de ordem biológica, social, cultural, ambiental e antropológica (SORENSEN, 1995; COVIC et al., 2007). De um modo geral, as causas da obesidade estão ligadas à excessiva ingestão de energia, ao reduzido gasto calórico ou a alterações na regulação do balanço energético (BE), levando a um BE positivo (RAVUSSIN, 1995; PRENTICE et al., 1996; ESCRIVAO et al., 2000; ANJOS, 2006). Na subseção 1.3 serão abordados outros possíveis fatores de risco e determinantes do excesso de peso (sobrepeso e obesidade).

A obesidade como fenômeno prejudicial à saúde começou a ser evidenciada a partir de meados do século passado (WHO, 2000). Pesquisas mostram que ela pode aumentar o risco dos indivíduos desenvolverem outras doenças crônicas como, por exemplo: hipertensão arterial, hiperinsulinismo, dislipidemia, diabetes tipo II, síndrome metabólica, aterosclerose, doenças cardiovasculares e câncer (BARROS FILHO, 2004; ALVAREZ et al., 2006; CASCELLA et al., 2006; JOLLIFFE & JANSSEN, 2006; KUCZYNSKA et al., 2006; AGGOUN, 2007; RENEHAN et al., 2008).

Ainda que presente em todas as faixas etárias, em maior ou menor grau (WANG et al., 2002), a obesidade é mais frequente em três períodos da vida do ser humano: do início da gestação (para as mulheres) ao fim do primeiro ano de vida (para a criança); entre os cinco e

sete anos de idade (rebote da adiposidade no período escolar); e na adolescência, particularmente, no início da puberdade onde há grande capacidade de hiperplasia dos adipócitos (DIETZ, 1994; RODRIGUES, 1998; ESCRIVAO et al., 2000; MELLO et al., 2004).

Embora do ponto de vista antropométrico a classificação de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes varie muito nos estudos epidemiológicos no que diz respeito aos métodos aplicados e aos diferentes pontos de corte empregados (BUENO & FISBERG, 2006; COSTA et al., 2006), a *International Obesity Task Force* (IOTF) estima que cerca de 10% da população mundial entre cinco e 17 anos de idade esteja com excesso de peso, constituindo-se esse um importante problema de Saúde Pública (WHO, 2000; MELLO et al., 2004).

A constatação de que o excesso de peso e a obesidade vêm aumentando em crianças e adolescentes de forma alarmante em diversos países já foi amplamente divulgada (TROIANO & FLEGAL, 1998; WANG et al., 2002; IBGE, 2004; VEIGA et al., 2004a; MI et al., 2006; SHIELDS, 2006; MATTHIESSEN et al., 2008; IBGE, 2009; SKELTON et al., 2009; IBGE, 2010a; KURTH & SCHAFFRATH ROSARIO, 2010; POPKIN, 2010). Nos Estados Unidos, um estudo comparou os dados dos NHANES (*National Health Examination Survey*), de 1999 a 2004, e observou 17,1% de sobrepeso (IMC⁴/idade maior ou igual ao percentil 95) entre crianças e adolescentes de 2 a 19 anos de idade no período de 2003/2004. As prevalências aumentaram de 13,8% para 16,0% entre as meninas e, de 14,0% para 18,2% entre os meninos de 1999/2000 para 2003/2004, respectivamente (OGDEN et al., 2006). Dados mais recentes combinaram as informações do NHANES 2003/2004 com o de 2005/2006 e identificaram, segundo o critério do CDC (2000)⁵, 11,3% das crianças e adolescentes com obesidade (IMC/idade maior ou igual ao percentil 97), 16,3% com sobrepeso (IMC/idade maior ou igual ao percentil 95) e 31,9% com risco para sobrepeso (IMC/idade maior ou igual ao percentil 85) (OGDEN et al., 2008).

O problema do excesso de peso em crianças e adolescentes também preocupa países como Canadá (SHIELDS, 2006), China (MI et al., 2006), Alemanha (KURTH & SCHAFFRATH ROSARIO, 2010) e Dinamarca (MATTHIESSEN et al., 2008). Fica claro, portanto, que a obesidade é um problema de escopo mundial. Estudo recente mostra que em

⁴ A sigla IMC diz respeito ao índice de massa corporal (IMC = Peso/Estatura²).

⁵ Referência antropométrica americana publicada no ano 2000 pelo Centro Nacional de Estatísticas de Saúde dos Estados Unidos (NCHS). Apresenta os gráficos de peso-para-idade, estatura-para-idade e índice de massa corporal-para-idade para crianças e adolescentes de 2 a 20 anos de idade ARAUJO, C.L.P., 2007. Referências Antropométricas. In: *Epidemiologia Nutricional* (G. Kac, R. Sichieri, & D. P. Gigante, ed.), pp. 68 - 78, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Atheneu..

alguns países, como China, Austrália e Inglaterra, a obesidade infantil já alcança ou ultrapassa as prevalências observadas nos Estados Unidos (POPKIN, 2010).

O sobrepeso e a obesidade também se mostram crescentes em países da América Latina (FLASO, 1998; POPKIN, 2001; COSTA et al., 2006). No Brasil, dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) mais recente (2008/2009) mostram aumento da prevalência de excesso de peso entre os adolescentes, atingindo 20,5% desses, sendo 21,5% entre os meninos e 19,4% entre as meninas. Em relação à obesidade, a prevalência entre meninos foi de 5,8% e em meninas de 4,0%. O estudo também mostrou que as maiores prevalências foram observadas nas regiões Sul e Sudeste do Brasil (IBGE, 2010a).

Comparando os dados do Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF), realizado em 1974/1975, com os resultados da última POF, constatou-se que a prevalência de excesso de peso entre adolescentes do sexo masculino aumentou mais de 450% e a de obesidade em 5700%. Nesse período de aproximadamente 35 anos, o aumento do excesso de peso no sexo feminino foi de cerca de 160%, enquanto a obesidade cresceu 471% (IBGE, 2010a). Observa-se que a evolução tem ocorrido de forma diferenciada entre os sexos, aumentando intensamente entre os meninos em todos os quintis da distribuição da renda familiar e em todo o período investigado. Entre as meninas, no entanto, um aumento discreto tem sido observado, nos últimos anos, para as mais pobres e uma redução para as meninas nos maiores quintis de renda, ainda que também discreta (IBGE, 2010a). Há, conseqüentemente, uma percepção e preocupação com a obesidade chegando às camadas mais pobres da população, sobretudo entre as mulheres adultas e, mais recentemente, entre as adolescentes (MONTEIRO et al., 2002; FERREIRA, 2003; SNYDER, 2004; VEIGA et al., 2004a; IBGE, 2010a).

De modo geral, os estudos que avaliam sobrepeso e obesidade em adolescentes utilizam pontos de corte específicos do índice de massa corporal ($IMC = \text{Peso}/\text{Estatura}^2$), segundo idade e sexo. No entanto, a curva de referência e os pontos de corte adotados variam enormemente (SOARES, 2003; VEIGA et al., 2004b; ANJOS, 2006; FLEGAL et al., 2006). As referências mais conhecidas e utilizadas para avaliar o estado nutricional de adolescentes segundo os valores de IMC são: (1) a curva de Must et al. 1991 (1991); (2) a curva do índice de massa corporal/idade (IMC/idade) do CDC (2000) (KUCZMARSKI et al., 2000); (3) as curvas de IMC/idade de Cole et al. (2000) construídas com dados de seis países, inclusive dados brasileiros, e recomendada pela IOTF; e, mais recentemente, (5) a referência de crescimento da OMS para crianças e adolescentes em idade escolar (ONIS et al., 2007).

O IMC é o índice mais recomendado e utilizado, sobretudo em estudos populacionais, (VEIGA et al., 2004b). É prático; tem referências para comparações; permite uma continuidade do critério utilizado para avaliação de adultos; as medidas antropométricas das quais depende (peso e estatura) são de baixo custo; e, principalmente, apresenta alta correlação com o valor da massa e da gordura corporal, além de muito baixa correlação com a estatura (DEURENBERG et al., 1991; WHO, 1995; MEI et al., 2002; VEIGA et al., 2004b; ANJOS, 2006; VIEIRA et al., 2006). Em contrapartida, o IMC não estima apenas a gordura corporal, mas também a massa livre de gordura, principalmente nos homens, o que limita a sua interpretação para avaliar a obesidade. O IMC também não reflete as grandes mudanças na composição corporal que ocorrem na adolescência, decorrentes do maior acúmulo de gordura nas meninas e de massa muscular nos meninos (ANJOS, 1992; VEIGA et al., 2004b; VEIGA & SICHIERI, 2007). Desta forma, em estudos sobre evolução de obesidade em adolescentes devem-se obter também informações a respeito da composição corporal, visando avaliar as variações no ganho de gordura e massa livre de gordura.

A OMS recomenda que o uso do IMC seja associado a outros métodos mais acurados de investigação da composição corporal (WHO, 1995). A medida da *absorciometria de raios-X de dupla energia* (DEXA), apesar de ser considerada o padrão-ouro, tem seu uso limitado pelo alto custo e complexidade do método (ELBERG et al., 2004). Em estudos populacionais, portanto, os métodos de estimação da gordura corporal pela aferição das dobras cutâneas e da bioimpedância elétrica (BIA) costumam ser os mais usados e viáveis (MEI et al., 2002; CHIARA et al., 2003; FERNANDES et al., 2007). Há ainda a circunferência da cintura (CC), uma medida associada ao excesso de gordura na região central do corpo e ao aumento do risco para doenças cardiovasculares sendo considerada, no Brasil e em outros países, um bom indicador de obesidade central ou obesidade abdominal também entre adolescentes (MCCARTHY et al., 2003; ALVAREZ et al., 2008).

1.3 Os determinantes da obesidade

A obesidade está geralmente associada ao alto consumo de alimentos ricos em gordura saturada, carboidratos refinados, açúcar e sal combinado com a falta de exercícios físicos, gerando uma situação de prolongado balanço energético positivo (MONDINI & MONTEIRO,

1994; MELLO et al., 2004; ANJOS, 2006). Contudo, a questão é bem mais complexa e a sua etiologia multifatorial é bem reconhecida, sendo apontados outros fatores associados ao excesso de peso (SORENSEN, 1995; COVIC et al., 2007). A disputa entre determinismo genético ou ambiental também é grande. Anjos (2006) aponta que os estudos sobre os aspectos genéticos para a ocorrência de obesidade na população não tem evidenciando essa determinação em mais do que 25% dos obesos. Por outro lado, estudo em gêmeos ingleses mostrou uma forte influência genética (60%) na predição do IMC e da circunferência de cintura (WARDLE et al., 2008). Segundo esses autores, a influência do ambiente obesogênico seria pequena.

Ainda assim, o aumento na prevalência de obesidade tem sido atribuído principalmente ao estilo de vida caracterizado por sedentarismo e alimentação inadequada (SICHIERI, 1998; POPKIN, 2001). Nos adolescentes, as práticas alimentares se caracterizam por baixa ingestão de produtos lácteos, frutas, hortaliças, fontes de proteína e ferro e pelo consumo elevado de alimentos ricos em sódio, açúcares, refrigerantes e calorias, os quais constituem os lanches do tipo “*fast food*” (GARCIA et al., 2003; COSTA et al., 2004; BEZERRA & SICHIERI, 2009). O aumento no consumo de refrigerantes e a redução no consumo de leite também foram descritos nesta faixa etária (LUDWIG et al., 2001; COSTA et al., 2004; NIELSEN & POPKIN, 2004; CARMO et al., 2006; BEZERRA & SICHIERI, 2009; NOGUEIRA FDE & SICHIERI, 2009; SICHIERI et al., 2009).

Com base nos dados do documento Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil, realizado durante a POF (2008-2009), destaca-se a alta frequência de consumo de biscoitos, carnes embutidas (linguiça, salsicha, mortadela), sanduíches e salgados entre os adolescentes brasileiros. Também foi observado que os adolescentes apresentaram as maiores médias de consumo de colesterol, de ácidos graxos trans (presentes em inúmeros alimentos industrializados), e de açúcar, assim como um menor consumo de feijão, verduras e saladas quando comparados aos adultos e idosos (IBGE, 2011).

Os padrões pouco saudáveis de alimentação não são uma característica apenas dos indivíduos com excesso de peso. Em uma amostra de base populacional no Rio de Janeiro, adolescentes com sobrepeso e com peso normal apresentaram consumo similar de diversos tipos de alimentos, com ambos os grupos ingerindo menos do que as porções recomendadas de frutas, vegetais, laticínios e grãos (ANDRADE et al., 2003). No Canadá, um estudo com crianças e adolescentes demonstrou que os que ingeriram frutas e legumes ao menos cinco

vezes ao dia foram substancialmente menos propensos a serem obesos ou com sobrepeso (SHIELDS, 2006).

O estilo de vida sedentário também está entre os principais fatores descritos como determinantes do excesso de peso em adolescentes. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, 2/3 dos adolescentes com idade inferior a 15 anos não atingem a recomendação de atividade física (1 hora ou mais de atividade moderada em cinco ou mais dias de semana) (WHO, 2000). A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), realizada em 2009, com 60.973 escolares do 9º ano do ensino fundamental (antiga 8ª série) de escolas públicas e privadas das 26 capitais brasileiras e do Distrito Federal, considerou 57% dos adolescentes inativos (não praticantes de 300 minutos ou mais de atividade física por semana) e 79% com comportamento sedentário (HALLAL et al., 2010). No estudo realizado no Canadá, a probabilidade de ter excesso de peso aumentou conforme o tempo assistindo televisão, jogando videogame ou usando computador também foi maior (SHIELDS, 2006). O quadro é alarmante e justifica a inclusão da inatividade física também como um problema de Saúde Pública (WHO, 2000).

Em revisão sistemática de 56 artigos sobre fatores associados ao sobrepeso e obesidade, Cardoso et al. (2009) encontraram associação inversa entre nível socioeconômico e excesso de peso em países desenvolvidos e, direta em países em desenvolvimento. Nesse mesmo estudo, o hábito de consumir café da manhã e a prática de atividades físicas foram fatores de proteção para o excesso de peso. Resultados muito semelhantes foram observados por Enes & Slater (2010) em revisão sobre fatores ambientais determinantes do sobrepeso e da obesidade.

A história familiar de obesidade, sobretudo a materna, tem sido amplamente investigada como um importante determinante do excesso de peso em crianças e adolescentes (FONSECA et al., 1998; GIBSON et al., 2007; OCHOA et al., 2007; CARDOSO et al., 2009; ROONEY et al., 2010). Reilly et al. (2005) observaram que ter um dos pais obesos aumentava o risco para obesidade na infância. Quando pai e mãe eram obesos o risco era ainda maior. Nesse mesmo estudo, o peso ao nascer, o ganho de peso no primeiro ano de vida e a curta duração do sono (menos que 10 horas e meia por dia aos três anos de idade) também estiveram associados ao aumento do risco para obesidade.

Por outro lado, segundo Ochoa et al. (2007), fatores como aleitamento materno exclusivo, tempo de duração do sono e peso ao nascer não pareceram ter papel importante no desenvolvimento da obesidade em crianças e adolescentes. Um estudo de coorte com pares de

irmãos e de gêmeos também não encontrou associação entre peso ao nascer e obesidade na adolescência (THE et al., 2010). Os pesquisadores sugeriram que a associação positiva encontrada em outros estudos poderia ser devida a confundimentos por características maternas. Esses achados contraditórios denotam a indefinição sobre o papel de alguns fatores na determinação do excesso de peso em crianças e adolescentes.

Na complexa relação entre obesidade e seus determinantes destacam-se ainda as questões psicossociais. Essas serão abordadas na seção que se segue.

1.4 A relação entre violência familiar e obesidade

A relação entre a violência familiar e a obesidade começou a ser estudada há mais ou menos 20 anos (LISSAU-LUND-SORENSEN & SORENSEN, 1992; FELITTI, 1993). Os primeiros estudos e a maioria do que ainda hoje é publicado analisam e tratam a questão do abuso sexual na infância como um fator de risco para a obesidade em adultos (SPRINGS & FRIEDRICH, 1992; GRILO & MASHEB, 2001; GUSTAFSON & SARWER, 2004; GRILO et al., 2005; GRILO et al., 2006; AARON & HUGHES, 2007; NOLL et al., 2007; WILSON, 2010). Quando outras formas de violência são estudadas e não somente o abuso sexual, ainda assim o desfecho é avaliado apenas em adultos (FELITTI et al., 1998; WILLIAMSON et al., 2002; GUNSTAD et al., 2006; ALVAREZ et al., 2007; THOMAS et al., 2008; GREENFIELD & MARKS, 2009) ou o estudo aborda o efeito da violência entre parceiros íntimos no estado nutricional de crianças (BOYNTON-JARRETT et al., 2010), adolescentes e adultos (THOMAS et al., 2008; JUN et al., 2012).

Entre os primeiros estudos sobre as consequências da violência para a saúde dos adolescentes, nenhum abordava a questão do excesso de peso (HIBBARD et al., 1990; CUNNINGHAM et al., 1994; NAGY et al., 1994; NELSON et al., 1995). Hoje, encontram-se três estudos que tratam diretamente dos maus-tratos sofridos na infância como um fator associado ao excesso de peso em crianças e adolescentes, mas estes ainda estão longe de compor um quadro compreensivo sobre o assunto (LISSAU & SORENSEN, 1994; HUSSEY et al., 2006; WHITAKER et al., 2007).

Lissau & Sorensen (1994), na Dinamarca, selecionaram e acompanharam uma amostra aleatória de crianças com idades entre nove e dez anos. Profissionais da escola (professores e

funcionários do departamento médico) e pais ou responsáveis forneceram informações sobre a estrutura familiar, o suporte dado à criança e o cuidado (relativo também à higiene). As medidas de peso e altura foram reportadas pelo departamento médico da escola no início do estudo. Aproximadamente dez anos depois, as crianças foram reexaminadas e o peso e a altura obtidos por meio de questionário. Os resultados, pela percepção dos professores, mostraram que o suporte e o cuidado positivos dados pelos pais tiveram efeito significativo na redução do risco de obesidade para a criança quando no final da adolescência (19 a 20 anos de idade). Outro achado foi a probabilidade quase 10 vezes maior de obesidade no final da adolescência entre as crianças consideradas sujas e negligenciadas no início do estudo.

Hussey et al. (2006) avaliaram 10828 indivíduos entrevistados nas três fases do *The National Longitudinal Study of Adolescent Health* (Add Health). O objetivo foi estimar a prevalência de maus-tratos na infância e examinar sua relação com fatores sociodemográficos e as consequências para a saúde do adolescente. Os dados de peso e estatura dos adolescentes foram aferidos na segunda onda do estudo completada em 1996. Considerando sobrepeso como IMC/idade maior ou igual ao percentil 85, segundo o CDC (2000), os autores encontraram uma fraca associação entre agressão física na infância e sobrepeso na adolescência.

O estudo de Whitaker et al. (2007) foi o único que investigou a associação entre maus-tratos e obesidade ainda na infância. Para tal, foram acompanhadas 2412 crianças de uma coorte de nascimento nos EUA. As medidas antropométricas foram aferidas no início do estudo e novamente aos três anos de idade. A violência contra a criança foi mensurada pela aplicação do instrumento *Parent-Child Conflict Tactics Scales* (CTSPC) e a obesidade foi classificada pelo IMC/idade maior ou igual ao percentil 95, segundo referência do CDC (2000). Foi observada associação entre negligência e obesidade nos pré-escolares avaliados. Os pesquisadores ressaltaram que o impacto da violência na obesidade parece ocorrer para as formas mais graves e crônicas de violência e que o aparecimento da obesidade, portanto, seria mais tardio.

Mais recentemente, um estudo transversal realizado com 201 adolescentes de baixa renda, atendidos em uma unidade de saúde do Rio de Janeiro (RJ, Brasil), encontrou associação entre violência familiar, especificamente agressão verbal, e aumento do IMC em adolescentes do sexo feminino (SILVA, 2010); e outros dois estudos, ambos longitudinais, encontraram associação entre a cronicidade do testemunho da violência entre parceiros íntimos (VPI) e o risco de obesidade em crianças pré-escolares (BOYNTON-JARRETT et al.,

2010) e entre VPI e trajetórias não saudáveis de IMC (com tendência ao sobrepeso e à obesidade) para os meninos durante a adolescência (JUN et al., 2012). Ainda que não sejam estudos que abordem a violência perpetrada contra a criança, mas sim a violência testemunhada por ela (BOYNTON-JARRETT et al., 2010; JUN et al., 2012) ou a violência atual (SILVA, 2010), tratam-se de achados importantes na temática que relaciona violência familiar e obesidade.

Existem algumas hipóteses plausíveis sobre como a violência familiar levaria ao excesso de peso. Uma hipótese viável tem relação com as lesões físicas causadas pela violência familiar, sobretudo pela violência física grave. A lesão pode impedir a participação da criança ou do adolescente vitimizado em atividades físicas e esportivas. Desse modo, a inatividade física geraria um balanço energético positivo, fruto de um menor gasto calórico, que em longo prazo poderia resultar em excesso de peso. Segundo Lissau & Sorensen (1994), os hábitos da dieta e a atividade física, em estudos na população em geral, não demonstraram efeitos tão grandes na obesidade quanto o observado por esses autores para a negligência na infância.

Outra hipótese vem do estudo de Felitti et al. (1998) a partir da explicação de que o vínculo entre as experiências adversas na infância e os comportamentos de risco à saúde parece estar relacionado com mecanismos compensatórios utilizados, consciente ou inconscientemente, como dispositivos de enfrentamento diante do estresse do abuso, da violência doméstica e de outras situações vivenciadas. Segundo os autores, tais mecanismos seriam o cigarro, o álcool, o abuso de drogas, entre outros. Assim, seguindo o mesmo raciocínio, a alimentação compulsiva ou a opção por itens alimentares ricos em açúcares e gorduras (por exemplo, chocolate, batata-frita, pipoca e os doces de um modo geral) atuaria como uma possível “válvula de escape”, conforto e prazer diante das experiências estressantes vivenciadas e ajudaria na capacidade de lidar com as mesmas (ADAM & EPEL, 2007; ULRICH-LAI et al., 2010). Por outro lado, esse mecanismo compensatório — conhecido também como *Emotional Eating* ou *Comfort food* — quando caracterizado pelo consumo crônico de uma alimentação não saudável e hipercalórica, a despeito dos “benefícios” psicológicos frente ao estresse, acarretaria em excesso de peso e todas as suas consequências (DALLMAN et al., 2003; DALLMAN et al., 2005; NGUYEN-RODRIGUEZ et al., 2009; TOMIYAMA et al., 2011).

Estudo em fêmeas de macacos *Rhesus* em que umas eram dominadas por outras e submetidas a um grande estresse psicossocial fortalecem a hipótese acima. As fêmeas

subordinadas e estressadas consumiam mais calorias, se alimentavam também durante a noite e o consumo calórico total delas foi correlacionado com mudança no peso corporal (WILSON et al., 2008).

O estresse é fator de risco para várias patologias e provoca mudanças no organismo que podem levar ao ganho de peso (ADAM & EPEL, 2007; WARDLE et al., 2010; GROESZ et al., 2012). As respostas do organismo ao estresse seriam, então, outro mecanismo possível pelo qual a violência familiar na infância levaria à obesidade. Em situações de estresse crônico, como ocorre com as crianças e adolescentes vítimas de violência, o cérebro aumenta a produção de hormônios “do estado de alerta”. Ocorre uma hiperativação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HHA) que eleva os níveis de adrenalina, noradrenalina, GH (hormônio do crescimento) e cortisol (DOCKRAY et al., 2009; VICENNATI et al., 2009), todos esses hormônios que atuam como poupadores de energia. O cortisol, em especial, age sobre o hipotálamo promovendo a produção de neuropeptídeo Y (NPY), o qual estimula a fabricação de mais tecido gorduroso, levando ao desenvolvimento da obesidade (HERZOG, 2003). Ainda que o mecanismo não esteja claro e a questão seja controversa, o NPY parece também predispor à deposição de gordura na região abdominal (BJORNTORP, 2001; WARDLE et al., 2010).

O ambiente familiar é fator preponderante no desenvolvimento e na manutenção do excesso de peso em crianças e adolescentes. Sendo assim, ambientes familiares estressantes, conflituosos e violentos concorrem para riscos de excesso de peso maiores (GARASKY et al., 2009; EVANS et al., 2012). Segundo a revisão de Greeno & Wing (1994), o estresse causa mudanças biológicas no organismo que levam ao aumento da ingestão alimentar, especialmente em mulheres. Por outro lado, uma meta-análise de 14 estudos longitudinais sobre estresse e adiposidade mostrou que a maioria dos estudos não encontrava qualquer relação. Os resultados combinados na meta-análise mostraram que o estresse estava fracamente correlacionado ao aumento da adiposidade, sendo os efeitos mais fortes em homens, nos estudos com maior tempo de acompanhamento e nos de melhor qualidade (WARDLE et al., 2010). No entanto, ressalta-se que o coeficiente da correlação nessa meta-análise foi muito pequeno ($r = 0,014$), embora significativo ($p < 0,05$).

Por fim, destaca-se ainda a possibilidade de que o mecanismo pelo qual a violência levaria ao excesso de peso seja mediado por outras questões psicossociais importantes, como a depressão e a ansiedade (PASTORE et al., 1996; FELITTI et al., 1998; BENER & TEWFIK, 2006; LOPES, 2007; HILLMAN et al., 2010). Esses transtornos mentais comuns

têm papel importante na questão do excesso de peso e, embora possam preceder o desenvolvimento da obesidade (GOODMAN & WHITAKER, 2002), também são vistos como consequência dessa, sobretudo em mulheres (ROBERTS et al., 2003; LOPES, 2007).

Alguns autores (GOODMAN & WHITAKER, 2002; STICE et al., 2005; DOCKRAY et al., 2009), mas não todos (PINE et al., 1997; BARDONE et al., 1998), encontraram que a depressão maior ou sintomas depressivos são fatores predisponentes para ganho de peso entre crianças e adolescentes. A violência na infância, por sua vez, é um fator que predispõem à depressão e ansiedade (ADAMS & BUKOWSKI, 2008). Essas podem estar associadas com respostas neuroendócrinas que alteram o metabolismo, o apetite e os níveis de atividade física e atividades em geral, podendo contribuir para o desenvolvimento do excesso de peso (GREENO & WING, 1994; FELITTI et al., 1998; ANDERSON et al., 2006; HILLMAN et al., 2010).

Um estudo sobre fatores psicossociais realizado entre estudantes de São Gonçalo, RJ, encontrou 10% dos adolescentes apresentando sintomatologia depressiva. Nas meninas, a chance de apresentar sintomas depressivos foi mais que o dobro da observada nos meninos [OR = 2,41]. A chance mais do que sextuplicava entre as vítimas de violência grave cometida pela mãe [OR = 6,49] (AVANCI et al., 2008). Após um ano de seguimento de 9347 adolescentes, Goodman & Whitaker (2002) encontraram um risco maior de desenvolver e manter obesidade entre os que tinham um humor depressivo na linha de base (GOODMAN & WHITAKER, 2002).

Como se pode observar, as hipóteses, as associações e as possíveis cadeias relacionais e causais que ligam a violência ao surgimento da obesidade são complexas. O papel de muitos fatores ainda não está definido nesse processo, o que justifica a importância de continuar as investigações que busquem elucidar tais questões.

2 JUSTIFICATIVA

A violência familiar e a obesidade são dois problemas de reconhecida importância para a saúde, sendo questões prioritárias na agenda da Saúde Pública (WHO, 1996, 2000). Assim sendo, faz-se premente estudá-las no intuito de melhor conhecer suas múltiplas causas, associações e consequências e reduzir os ônus financeiros que geram para o sistema de saúde bem como os efeitos deletérios físicos, emocionais e sociais que repercutem na vida dos que sofrem com estes problemas. Tais efeitos merecem atenção e cuidado especial quando se manifestam em indivíduos ainda em formação física e psicológica, caso das crianças e adolescentes. Sobre esses grupos etários, ainda em aprendizado acerca do que é “certo ou errado”, em desenvolvimento físico e em formação de personalidade e caráter, certamente os traumas e conflitos (vivenciados em casa e na escola) terão efeitos importantes.

As evidências — algumas já descritas na **seção 1.4** desta tese — apontam para uma complexa coexistência e possível relação entre excesso de peso e problemas psicossociais na infância e na adolescência (GOODMAN & WHITAKER, 2002; STICE et al., 2005; HILLMAN et al., 2010; WANG et al., 2010). Entretanto, a insuficiência de estudos que permitam uma avaliação ampla do tema sugere a necessidade de pesquisas complementares sobre o assunto. Os poucos estudos descritos na literatura sobre o tema, embora relevantes para a discussão do problema, fizeram uso de método subjetivo (percepção da professora) para avaliar as questões familiares e o suporte dado à criança (LISSAU & SORENSEN, 1994), ou de instrumento não validado (HUSSEY et al., 2006), ou da resposta dos pais para aferir a violência sofrida pela criança e praticada pelos próprios (WHITAKER et al., 2007). Destaca-se ainda a ausência de estudos nacionais sobre a relação entre violência familiar na infância e excesso de peso na adolescência⁶.

O estresse materno e a negligência emocional parecem ter papel importante no processo pelo qual a violência familiar se associaria à obesidade (GUNDERSEN et al., 2008; GARASKY et al., 2009; LOHMAN et al., 2009). A incapacidade em prover alimentação adequada e a negligência à criança por meio, não da falta de alimento, mas da oferta de uma alimentação pobre em nutrientes essenciais, aparentemente mais barata e muitas vezes mais calórica, juntamente com outros fatores, estaria relacionada também à determinação do

⁶ O único estudo brasileiro sobre o tema avaliou a associação entre violência familiar atual e estado nutricional de adolescentes SILVA, A.M.V.L., 2010. *Violência Familiar e estado nutricional de adolescentes do programa bolsa família numa unidade de saúde*. Unpublished Dissertação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro..

excesso de peso. Ademais, a diminuição ou interrupção da atividade física, o estresse, a preferência por alimentos açucarados e gordurosos — como mecanismo compensatório — e o papel de fatores como depressão e ansiedade seriam outros mecanismos responsáveis por promover o excesso de peso mediante situações de violência. Entretanto, a lógica subjacente ao processo não é clara e o tema carece de mais estudos.

O presente estudo propõe uma abordagem interessante e válida, não só porque muito pouco foi investigado acerca da violência familiar na infância como fator de risco ao excesso de peso em adolescentes, mas principalmente porque alguns dos principais estudos sobre o tema utilizaram medidas de peso e altura informados (não diretamente aferidos) (LISSAU & SORENSEN, 1994), não utilizaram instrumentos específicos para captar violência familiar pregressa (LISSAU & SORENSEN, 1994; HUSSEY et al., 2006), e investigaram a relação da violência na infância com o excesso de peso também na infância (WHITAKER et al., 2007).

Por fim, o reconhecimento da violência familiar como um fator de risco para o excesso de peso poderá sensibilizar profissionais de saúde e educadores quanto à importância da investigação de situações de violência durante o atendimento em serviços de saúde e, sobretudo, no ambiente escolar, onde se encontram diariamente crianças e adolescentes. A atenção para identificar situações de violência no ambiente familiar beneficiará não apenas crianças e adolescentes, mas também toda a família e, conseqüentemente, a sociedade.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Avaliar a associação entre violência familiar sofrida na infância e o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) em adolescentes de escolas públicas e particulares.

3.2 Objetivos específicos

- Descrever os adolescentes segundo as características socioeconômicas, demográficas e biológicas, por tipo de escola, por sexo, por ocorrência positiva da exposição e por categorias do estado nutricional;
- Estimar a prevalência de violência familiar pregressa (na infância) entre os adolescentes;
- Estimar a prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) entre os adolescentes.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Modelo teórico e operacional

O modelo teórico aqui proposto (**Figura 1**) é uma primeira tentativa de representação da realidade com base na hipótese de que a violência familiar sofrida na infância faz parte, juntamente com outros fatores, do processo que leva ao excesso de peso (sobrepeso e obesidade) na adolescência. Trata-se de um recorte simplificado e que, portanto, não possui a pretensão de esgotar todas as dimensões associadas ao processo estudado e nem as diversas possibilidades de relação entre as variáveis componentes desse processo. Nesse contexto, o modelo não deve ser visto como a única ou “verdadeira” representação possível da suposta relação “causal” entre violência na infância e obesidade na adolescência. Ademais, ele não é exaustivo e nem se propõe a esclarecer os múltiplos determinantes da obesidade, bem como todos os processos intervenientes na relação entre a violência e o excesso de peso, alguns dos quais descritos nas **seções 1.3 e 1.4** dessa tese.

Segundo o modelo proposto, as possíveis vias de associação entre exposição e desfecho seriam: a inatividade física, como resultado de possíveis lesões físicas causadas pela violência familiar e/ou como consequência de transtornos mentais comuns ou emoções negativas (*negative affect*) – estresse, ansiedade, depressão, raiva, irritação, medo e temor; o transtorno alimentar (*eating disorder*) ou a opção por itens alimentares ricos em açúcares e gorduras como mecanismo compensatório ao estresse causado pelas experiências de violência; a hipersecreção de cortisol – resposta do organismo ao estresse crônico –, induzindo a fome e a deposição de gordura na região abdominal; e a depressão e a ansiedade que, como consequências da violência, gerariam respostas neuroendócrinas capazes de alterar o metabolismo, o apetite e os níveis de atividade física e atividades em geral. Assim, por meio destes mecanismos, o ambiente familiar hostil e estressante gerado pela violência na infância conduziria a um balanço energético positivo (aumento do consumo calórico e/ou redução do gasto de energia), o qual resultaria em excesso de peso na adolescência.

A elaboração do modelo teve como objetivo facilitar o mapeamento das possíveis variáveis de confusão a serem abordadas na investigação e orientar a futura análise dos dados. O primeiro passo para sua construção consistiu na definição conceitual da exposição

(violência familiar sofrida na infância) e das dimensões que, supostamente, estão envolvidas nas relações entre essa exposição e o desfecho de interesse (sobrepeso e obesidade na adolescência). Em seguida, foram identificadas algumas variáveis que deveriam ser consideradas como potenciais fatores de confusão (*confounding*), por estarem possivelmente associadas à violência familiar e também ao excesso de peso, segundo a literatura.

A princípio, duas dimensões foram consideradas na especificação do modelo de determinação da obesidade na adolescência aqui proposto: (1) dimensão distal, representada pelas características socioeconômicas e demográficas e pelas características biológicas; e (2) dimensão intermediária, caracterizada pela violência familiar na infância, pelos transtornos mentais comuns e por outras variáveis intervenientes na relação entre a exposição e o desfecho. Postula-se ainda que o modelo teórico responda de um modo para o sexo masculino e de outro para o sexo feminino. Logo, a variável sexo não está considerada no modelo como um confundimento, mas sim como um possível modificador de efeito, sendo representada pelos planos que se subpõem ao modelo.

A partir do modelo teórico (**Figura 1**) foi possível criar o modelo operacional (**Figura 1 – sem os objetos na cor cinza**) por meio de reduções de conceitos em variáveis nominais e reduções por aproximações de variáveis. Essas reduções são necessárias para que a hipótese e o modelo conceitual possam ser testados via análise de dados. As variáveis exploradas no presente estudo foram escolhidas a partir de uma reflexão, com base na literatura, acerca dos conceitos originários de cada dimensão que compõe o modelo teórico.

Assim, fizeram parte do modelo operacional as seguintes variáveis: idade do adolescente, tipo de escola, condição econômica e escolaridade do chefe da família, no bloco das características socioeconômicas e demográficas, e índices de massa corporal (IMC) materno e paterno, peso ao nascer e cor da pele, no bloco das características biológicas. As variáveis renda e maturação sexual encontram-se representadas na cor cinza por não terem sido coletadas no presente estudo, enquanto a variável raça/cor foi representada em cinza no bloco das características socioeconômicas e demográficas por ter sido analisada, inicialmente, como característica biológica. Também na cor cinza estão, “tentativamente”, representados os caminhos pelos quais a violência na infância levaria à obesidade na adolescência e que, portanto, não podem ser controlados nas análises. Evidentemente, assume-se que há muito outros processos, variáveis intervenientes e mediadores que levam ao excesso de peso e que não estão, aqui, sendo detalhados ou estudados.

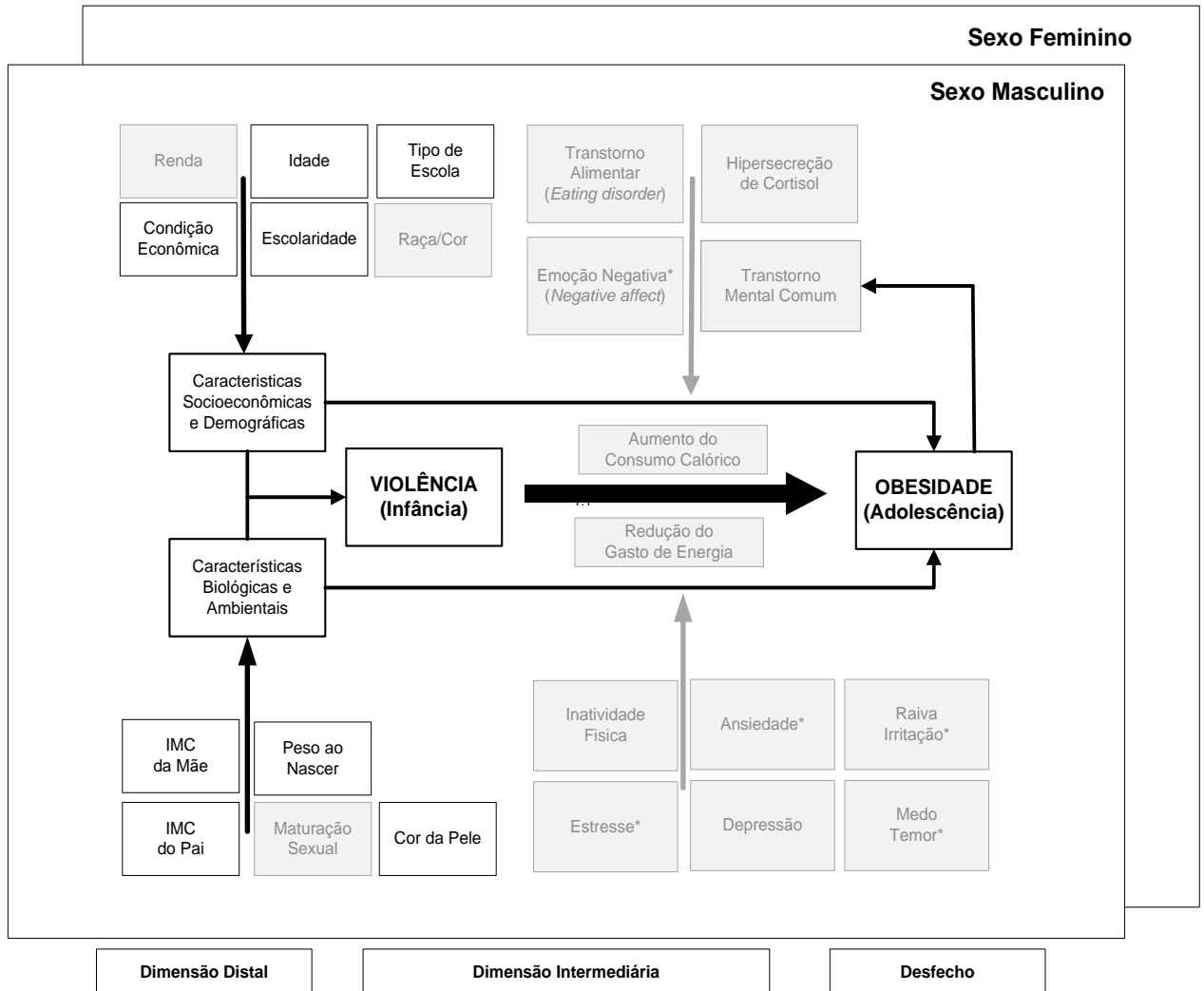


Figura 1. Modelo Teórico e operacional das relações entre violência familiar na infância e obesidade na adolescência.

4.2 Variáveis de interesse e respectivos instrumentos de aferição

Com base nas dimensões do modelo teórico e operacional apresentado, o estudo desta tese utilizou as variáveis e seus respectivos instrumentos de aferição descritos nas seções subsequentes.

4.2.1 Avaliação da violência familiar na infância: variável independente

A exposição de interesse central nesta tese é a violência familiar sofrida na infância, localizada na dimensão intermediária do modelo e aferida por meio da versão reduzida (28 itens) do *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ) (BERNSTEIN et al., 2003b), que permitiu captar, *de jure*, a violência familiar vivenciada no passado (período desde o qual o adolescente se recordasse até os 10 anos de idade). Essa versão reduzida do instrumento é formada por cinco subescalas ou dimensões, a saber: abuso emocional (questões 3, 8, 14, 18 e 25), abuso físico (questões 9, 11, 12, 15 e 17), abuso sexual (questões 20, 21, 23, 24 e 27), negligência emocional (questões 5, 7, 13, 19 e 28) e negligência física (questões 1, 2, 4, 6 e 22). Especificamente para esta pesquisa, o instrumento foi composto por 23 itens, pois os cinco itens que avaliam violência sexual foram excluídos por terem sido considerados excessivamente invasivos pelos pesquisadores envolvidos no ELANA, podendo comprometer as autorizações para realização do estudo nas escolas.

O CTQ, originalmente concebido com 70 itens, é um instrumento para adolescentes (a partir dos 12 anos de idade) e adultos no qual o respondente assinala a frequência de ocorrência de alguns eventos traumáticos ocorridos na infância (BERNSTEIN et al., 1994; FINK et al., 1995; BERNSTEIN et al., 1997). Trata-se de um instrumento, tanto em sua versão original quanto reduzida, previamente testado, validado e com estrutura dimensional e propriedades psicométricas estudadas em diferentes populações e países (PAIVIO, 2001; SCHER et al., 2001; WRIGHT et al., 2001; BERNSTEIN et al., 2003a; PAIVIO & CRAMER, 2004; VILLANO et al., 2004; THOMBS et al., 2007; GERDNER & ALLGULANDER, 2009; WINGENFELD et al., 2010; KIM et al., 2011; FORDE et al., 2012; KLINITZKE et al., 2012). No Brasil, o processo de adaptação transcultural da versão reduzida do instrumento foi iniciado por Grassi-Oliveira, Stein & Pezzi (GRASSI-OLIVEIRA et al., 2006), passando o instrumento a ser por eles denominado “Questionário sobre Traumas na Infância” (QUESI).

A operacionalização da variável violência familiar sofrida na infância foi realizada de duas maneiras. Na forma binária, as situações de abuso e negligência foram classificadas em “nunca ocorreu” e “já ocorreu”, na qual a primeira opção de resposta (“nunca”) foi considerada negativa, indicando ausência de abuso ou negligência conforme a subescala avaliada, e as demais opções (“poucas vezes” a “sempre”) foram consideradas positivas,

mostrando que houve o relato de abuso ou negligência, perpetrado pelos pais ou por alguém da família contra a criança, em pelo menos um item da dimensão referida. A variável também foi utilizada em sua forma contínua, considerando-se o escore de cada dimensão do CTQ variando de 5 a 20 pontos, visto que, no ELANA, esse questionário apresenta quatro dimensões com cinco perguntas e cada uma possui quatro opções de resposta.

4.2.2 Avaliação da obesidade na adolescência: variável dependente

O desfecho no modelo apresentado nesta tese é a obesidade na adolescência — ou o excesso de peso (sobrepeso e obesidade) —, classificada pelo índice de massa corporal para a idade (IMC-para-idade). Esse indicador foi obtido por meio de avaliação antropométrica na qual foram coletadas as medidas de peso e estatura de cada adolescente, seguindo o protocolo proposto por Lohman et al. (1988). A aferição destas medidas foi feita por equipe de avaliadores que passaram por treinamentos, antes e durante a coleta de dados, nos quais foi realizada a padronização da aferição das medidas antropométricas.

O peso foi aferido uma vez em balança eletrônica e portátil plataforma Kratos[®], com capacidade máxima de 180 kg e variação de 50 g. Os adolescentes foram pesados vestindo apenas roupas leves, descalços e posicionados de pé no centro da plataforma da balança, em posição ereta, com os braços esticados ao longo do corpo, sem se movimentar e de costas para o visor, zerando-se a balança a cada nova aferição.

A estatura foi aferida em antropômetro vertical portátil, da marca Altuxata[®], com amplitude de 0 a 213 cm e variação de 0,1 cm, montado em uma base própria e apoiado em uma superfície vertical plana, sem ondulações ou rodapés, lisa e firme. Para essa aferição, os adolescentes estavam de pé, sem sapatos, imóveis, eretos, com a coluna vertebral encostada na direção do centro da régua do antropômetro, joelhos esticados e juntos, calcanhares unidos e os braços estendidos ao longo do corpo. A cabeça estava erguida, sem qualquer penteado ou adorno e com os olhos mirando um plano horizontal à frente, de acordo com o plano de Frankfurt. A estatura foi medida duas vezes, aceitando-se a variação máxima de 0,5 cm entre as duas aferições, as quais foram intercaladas pela medida do peso durante a coleta dos dados.

A partir das medidas de peso e estatura, o índice de massa corporal (IMC), expresso em kg/m², foi calculado para cada adolescente. O *status* de peso foi classificado segundo os

pontos de corte específicos do IMC, por sexo e idade, em escore-z, com base na referência da Organização Mundial da Saúde (ONIS et al., 2007) e de acordo com a recomendação do SISVAN (BRASIL, 2011).

O cálculo do indicador nutricional IMC-para-idade em escore-z foi realizado utilizando a *macro* (termo que em Ciência da Computação indica um tipo de linguagem de programação) “who2007” (WHO, 2011) com auxílio do software STATA 10.0 (STATA CORP, 2007). Assim, os adolescentes do estudo foram classificados nas seguintes categorias: muito baixo peso para IMC/idade < -3 escore-z, baixo peso para IMC/idade ≥ -3 e < -2 escore-z, IMC adequado para IMC/idade ≥ -2 e $< +1$ escore-z, sobrepeso para IMC/idade $\geq +1$ e $< +2$ escore-z, obesidade para IMC/idade $\geq +2$ e $< +3$ escore-z e obesidade grave para IMC/idade $\geq +3$ escore-z. A variável IMC-para-idade foi também utilizada em sua forma contínua, variando de -3,12 a +4,36 escore-z. Considerando as baixas frequências observadas nas categorias extremas do IMC-para-idade, para fins de análise de associação com a variável de exposição, esta variável foi agrupada em três categorias, a saber: baixo peso para IMC/idade < -2 escore-z, IMC adequado ou eutrofia para IMC/idade ≥ -2 e $< +1$ escore-z e excesso de peso para IMC/idade $\geq +1$ escore-z.

4.2.3 Avaliação das características socioeconômicas e demográficas

O primeiro bloco de variáveis da dimensão distal do modelo é composto pelas características socioeconômicas e demográficas do adolescente e sua família. Este bloco está representado pelas seguintes variáveis: idade do adolescente; tipo de escola em que o adolescente estuda; condição econômica; e escolaridade do chefe da família.

A variável idade, calculada a partir da data de nascimento foi categorizada em quatro categorias (13 a 14 anos; 15 anos; 16 a 17 anos; e 18 a 19 anos de idade) e utilizada também em sua forma contínua, em anos. O tipo de escola foi operacionalizado levando-se em conta a dependência administrativa da instituição. As escolas foram então agrupadas em escolas públicas (duas) ou particulares (quatro). As públicas, pela necessidade de possuírem estudantes do ensino médio, foram as duas de administração estadual.

No intuito de classificar os adolescentes avaliados e, conseqüentemente, suas famílias em diferentes condições econômicas, foi utilizado o Critério de Classificação Econômica

Brasil (CCEB), ou simplesmente Critério Brasil (ABEP, 2008), aprovado pela Associação Brasileira de Anunciantes e pela Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado (ABA/ABIPEME). Essa classificação tem como função estimar o poder de compra das famílias e segmentar o mercado em classes econômicas, a partir de informações sobre escolaridade do chefe da família, posse de bens duráveis, presença de banheiro na residência e existência de empregado doméstico mensalista no domicílio. Dada a alta correlação do escore do CCEB com a renda per capita das famílias, evidenciada em estudos anteriores, este servirá no estudo como uma *proxy* da mesma. Conforme a pontuação obtida, a classe econômica dos adolescentes foi classificada em A1 (maior pontuação), A2, B1, B2, C, D e E (menor pontuação). O escore do CCEB também foi utilizado na forma contínua, podendo variar de 0 a 46 pontos, bem como agrupado em três classes econômicas: A, incluindo A1 e A2; B, incluindo B1 e B2; C e D, incluindo as classes C1, C2 e D.

A escolaridade do chefe da família foi explorada separadamente do CCEB, tanto como uma variável contínua em anos completos de estudo, quanto na forma agrupada, subdividida em quatro categorias: nunca estudou; 1 a 4 anos de estudo; 5 a 8 anos; e 9 anos ou mais de estudo. Posteriormente, a variável foi reagrupada em três categorias, juntando-se as duas primeiras anteriores para formar a categoria 0 a 4 anos de estudo.

4.2.4 Avaliação das características biológicas

As características biológicas, bem como as características socioeconômicas e demográficas, também se encontram na dimensão distal do modelo. Elas formaram o segundo bloco de variáveis, no qual foram investigadas a cor da pele e o peso ao nascer do adolescente, o IMC da mãe e o IMC do pai.

Do ponto de vista operacional, a variável cor da pele, autorreferida pelo adolescente, foi categorizada e os alunos classificados segundo as seguintes opções de resposta: preta, parda, branca, amarela, e indígena. Além disso, foi testada também a forma binária da variável, classificando a cor da pele em “preta e parda” *versus* “branca e outras”. Já o peso ao nascer (PN), em gramas, foi utilizado como variável contínua, bem como foi classificado segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1995) em: baixo peso (PN < 2.500 g), peso insuficiente (PN entre 2.500 e 2.999 g), peso adequado (PN entre 3.000 e 3.999

g) e excesso de peso ou macrosomia ($PN > 4.000$ g). Também se utilizou a forma dicótoma da variável, classificando-se os indivíduos quanto à presença ou ausência de baixo peso ao nascer (variável do tipo “sim” ou “não”).

As outras duas variáveis deste segundo bloco, o IMC materno e o IMC paterno, obtidas a partir do cálculo com as variáveis peso e altura da mãe e do pai foram categorizadas em: baixo peso ($IMC < 18,5$ kg/m²), IMC adequado ($IMC \geq 18,5$ e < 25 kg/m²), sobrepeso ($IMC \geq 25$ e < 30 kg/m²) e obesidade ($IMC \geq 30$ kg/m²), também segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1995). As variáveis IMC materno e paterno também foram utilizadas na forma contínua, além de reagrupadas em três categorias: baixo peso ($IMC < 18,5$ kg/m²), IMC adequado ($IMC \geq 18,5$ e < 25 kg/m²) e excesso de peso ($IMC \geq 25$ kg/m²).

4.2.5 Avaliação da variável sexo

No modelo teórico e operacional, a variável sexo não fez parte de nenhum dos blocos de variáveis da dimensão distal, porém, foi representada graficamente e testada como um possível modificador de efeito na relação entre a exposição e o desfecho estudados. O sexo do adolescente foi definido de acordo com o preenchimento do questionário, classificando o respondente em menino (sexo masculino) ou menina (sexo feminino).

4.3 **Desenho do estudo**

Foi realizado um estudo transversal com uma amostra de adolescentes estudantes do primeiro ano do ensino médio (EM), matriculados em duas escolas públicas e quatro escolas particulares da cidade do Rio de Janeiro e de duas cidades da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, RJ. Este estudo fez parte de um projeto maior, o “Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes – ELANA”.

A opção pelo estudo transversal permitiu resgatar, *de jure*, por meio de uma abordagem seccional, a trajetória de uma coorte retrospectiva empírica na qual seriam

acompanhadas crianças eutróficas, em situação de violência na infância, até atingirem a adolescência. Nessa fase, então, seriam avaliados os índices de sobrepeso e obesidade.

4.4 População de estudo e critérios de elegibilidade

No total, duas escolas públicas e quatro particulares fizeram parte deste estudo, tanto para atender a questões operacionais do ELANA, quanto para representar, adequadamente, os diversos estratos socioeconômicos e demográficos da população-alvo do estudo. Todos os adolescentes devidamente matriculados nessas escolas e que estivessem cursando o 1º ano do EM no início do ano letivo de 2010 – período em que foi formada a linha de base do ELANA – foram convidados e selecionados para participar do estudo. Em princípio, não houve restrição ao ingresso de qualquer estudante no estudo. Posteriormente, os estudantes adotados foram considerados inelegíveis para o presente estudo. Critérios de elegibilidade *ad hoc* foram utilizados para o ELANA: (1) não inclusão de alunos com certas deficiências físicas e/ou motoras (amputados, por exemplo) na realização de exames antropométricos específicos (bioimpedância elétrica) ou de competência física (teste de corrida); (2) exclusão das adolescentes grávidas e (3) não inclusão de adolescentes em tratamento medicamentoso para obesidade.

4.4.1 Cálculo da amostra

O cálculo do tamanho da amostra foi realizado para o projeto maior (ELANA), considerando-se a investigação do desfecho *excesso de peso*. A amostra prevista foi de 600 estudantes em cada grupo de escolas (públicas e particulares), totalizando 1200 estudantes. Esse tamanho de amostra estratificado por sexo e por tipo de escola (300 indivíduos) permite avaliar, para cada um dos estratos, uma variação mínima de 1 unidade de IMC, com um erro alfa de 5%, um poder do teste de 80% e perda de seguimento de até 20%. A média de IMC de 21,9 kg/m² e o valor de desvio padrão de 3,0 kg/m² utilizados para o cálculo de amostra tem por base os dados do estudo “VIGITEL BRASIL 2007: vigilância de fatores de risco e

proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico”, realizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2008b) para adultos jovens de 18 a 20 ($21,9 \text{ kg/m}^2$) e os dados de Alvarez et al. (ALVAREZ et al., 2008) para adolescentes de Niterói, RJ, cuja média foi de 21 kg/m^2 .

4.4.2 Seleção dos locais de estudo

O processo de amostragem das seis escolas foi por conveniência, tendo sido os locais do estudo definidos pela facilidade operacional. Assim, foram selecionados os colégios que melhor se adequavam às necessidades do estudo maior, o ELANA. Para o presente estudo foram observados particularmente o tamanho e a localização das escolas e o número de alunos matriculados no 1º ano do EM. Assim, os seguintes locais de coleta foram definidos: quatro colégios particulares, sendo três localizadas na cidade do Rio de Janeiro, mais especificamente nos bairros de Bonsucesso, Cachambi e Taquara, e uma unidade no município de São Gonçalo, no bairro Mutuá; e dois colégios públicos estaduais na cidade de Niterói, sendo um localizado no bairro Ingá e o outro em Icaraí.

4.4.3 Seleção dos participantes e perdas do estudo

Todos os alunos matriculados e efetivamente cursando o 1º ano do ensino médio nas escolas selecionadas e que atenderam aos critérios de elegibilidade foram convidados a participar do ELANA e, conseqüentemente, do presente estudo. No entanto, só fizeram parte da amostra, de fato, os adolescentes que concordaram em participar e que apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou TCLE (**Anexo A**) assinado pelos pais e/ou responsáveis, conforme orientação da Declaração de Helsinki e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA, 2003). O sigilo das informações fornecidas e a não obrigatoriedade de participação do estudante na pesquisa foram destacados no TCLE. Todos os alunos, após devolverem o TCLE devidamente assinado, ficavam com o restante do documento para o esclarecimento de eventuais dúvidas e para a possibilidade de contato com os pesquisadores.

A **Figura 2** detalha o fluxograma de participação dos adolescentes na pesquisa e as perdas do estudo. Em fevereiro de 2010, 1.134 adolescentes estavam matriculados no 1º ano do EM nos colégios participantes. Porém, seis estudantes foram considerados inelegíveis, totalizando então 1.128 alunos candidatos a fazerem parte deste estudo. Desses, 1.014 (89,9%) aceitaram participar de todo o processo de coleta de dados (preencheram o questionário e tiveram aferidas suas medidas antropométricas e de composição corporal); 96 (8,5%) adolescentes se recusaram, ou não foram autorizados pelos pais ou responsáveis, a participar do estudo; e 18 (1,6%) alunos aceitaram apenas que fossem aferidas suas medidas de peso e estatura, não possuindo questionário preenchido, portanto (dados não tabulados).

Assim, foram considerados na amostra final 1.014 participantes (509 alunos de escolas públicas e 505 de escolas particulares) dentre os 1.128 adolescentes elegíveis, totalizando 10,1% de perda no estudo (**Figura 2**).

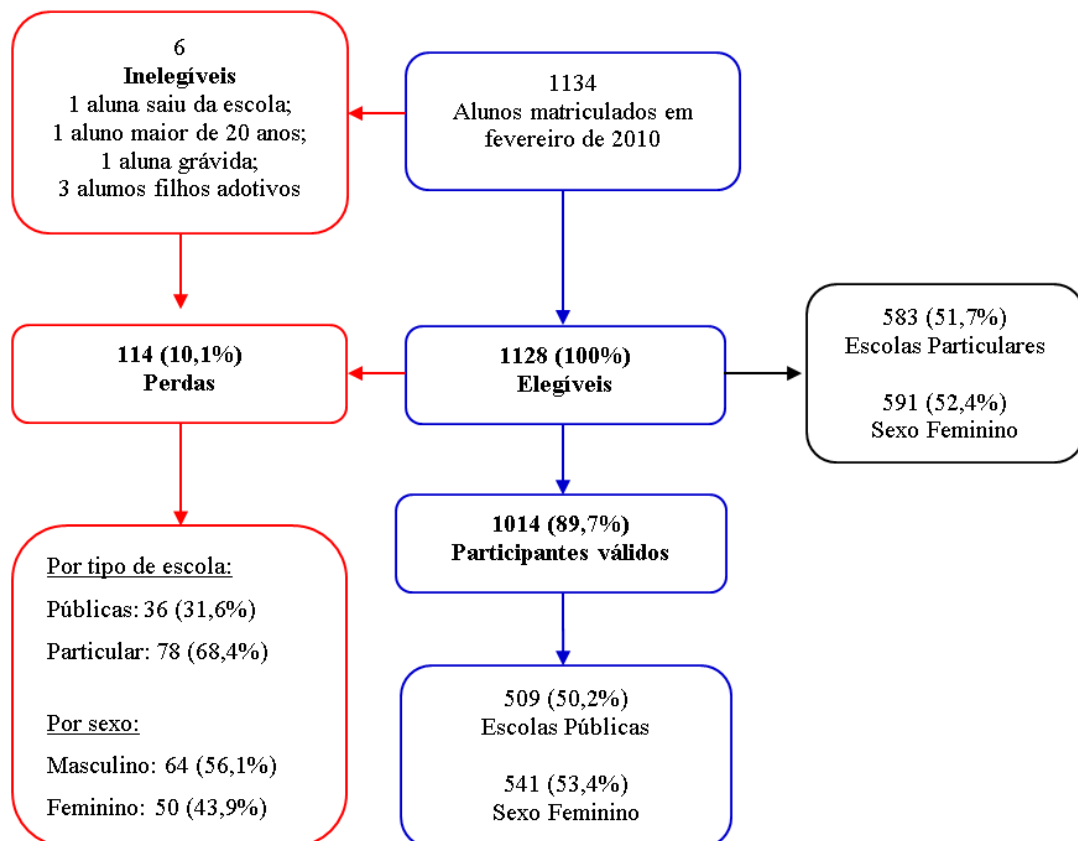


Figura 2. Fluxograma de participação e perdas dos adolescentes do ensino médio na linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

4.5 Coleta dos dados

A coleta dos dados da linha de base do ELANA e, conseqüentemente, desta tese foi realizada de 22 de fevereiro a 13 de julho de 2010. Antes, porém, foi realizado um pré-teste nos dias 22 e 29 de outubro de 2009 em duas escolas, uma pública e outra particular. Que não participaram do estudo. Os questionários foram aplicados aos adolescentes, em sala de aula, durante o horário da aula de Educação Física. No total, foram aplicados 76 questionários (39 na escola pública e 37 na particular) e o tempo para preenchimento variou de 18 a 50 minutos. Neste pré-teste, a compreensão das questões perguntadas e o tempo de preenchimento dos questionários foram avaliados. Em seguida, o questionário foi revisado e as devidas alterações realizadas.

O trabalho de campo foi dividido em três etapas. Na primeira, um questionário multidimensional de autopreenchimento (**Anexo B**)⁷ foi aplicado aos adolescentes em sala de aula. Na segunda, as medidas antropométricas e a avaliação da composição corporal foram realizadas em sala separada e previamente organizada. E, na terceira etapa, realizou-se um teste físico de corrida na quadra esportiva das escolas. Uma das escolas particulares foi a primeira a ser pesquisada e serviu como um estudo-piloto, a partir do qual, reuniram-se experiências para avaliar, discutir e melhorar a operacionalização do trabalho de campo nas demais escolas.

O estudo investigou a exposição à violência na infância e as características socioeconômicas e demográficas e biológicas da amostra por meio da aplicação de um questionário autopreenchido e pré-testado. As informações referentes ao desfecho (excesso de peso) foram obtidas pela aferição de medidas antropométricas (vide **seção 4.2.2**). Já as variáveis que precisaram ser informadas pelos pais ou responsáveis do aluno (peso ao nascer do adolescente, peso e estatura dos pais e escolaridade do chefe da família), foram coletadas via perguntas anexadas ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, quando não obtidas dessa forma, foi realizada uma curta entrevista por telefone, na tentativa de reduzir a perda destes dados. Essa entrevista foi baseada no “Roteiro para Entrevista Telefônica do ELANA” (**Anexo C**).

⁷ A pesquisa teve dois questionários distintos, um para meninas e outro para meninos. As diferenças foram com relação à cor da impressão (azul para meninos e vermelho para as meninas) e quanto à presença de duas questões a mais no questionário das meninas, referentes à menarca (questões I4 e I5). Sendo assim, consta no Anexo B apenas o questionário para meninas.

Toda a coleta de dados foi realizada por equipe⁸ previamente treinada, padronizada e qualificada, tanto para a aplicação dos questionários, quanto para a realização das medidas antropométricas (informações detalhadas do treinamento encontram-se no **Anexo D**). Ao final do período de coleta de dados, os resultados das medidas antropométricas, da avaliação da composição corporal e do teste físico de corrida (esses dois últimos não foram objetos de estudo desta tese) foram entregues, em ficha própria (**Anexo E**) para os alunos que participaram do ELANA. Nesse retorno às escolas, aproveitou-se para recuperar algumas perdas e sanar pendências do processo de coleta dos dados.

4.6 Processamento dos dados

Concomitantemente ao andamento da pesquisa, os questionários já preenchidos foram revisados pelas supervisoras da pesquisa e pela coordenadora do trabalho de campo, a fim de serem reduzidas as perdas por possíveis questões em branco ou ainda por respostas inconsistentes. Em seguida, foi realizada a digitação dos mesmos com auxílio do *software* EpiData versão 3.1 (LAURITSEN & BRUUS, 2003-2004). Todos os questionários foram duplamente digitados para avaliação de concordância e verificação de erros ao longo da digitação. A digitação originou então dois bancos idênticos e a comparação (validação) dessas duas entradas dos dados foi realizada também no *software* EpiData. Os erros de digitação encontrados foram conferidos e corrigidos com base na revisão dos questionários originais preenchidos pelos adolescentes.

Ao final da digitação e validação dos dados, realizou-se uma primeira análise exploratória, procurando avaliar e identificar possíveis inconsistências. Todas as variáveis foram examinadas, avaliando-se valor bruto, distribuição percentual, dados ausentes, variações não esperadas e a presença de valores aberrantes (*outliers*). A limpeza do banco de dados foi realizada no *software* EpiData e retornando aos questionários originais sempre que necessário. No intuito de registrar todo o processo de limpeza e organização do banco de dados, os erros e inconsistências encontrados foram documentados inicialmente em arquivo

⁸ A equipe foi formada por professores de Educação Física integrantes de uma empresa contratada para realizar as avaliações — o *Centro de Avaliação Física e Treinamento* (CAFT) —, estudantes de pós-graduação e bolsistas de iniciação científica do Instituto de Nutrição Josué de Castro da UFRJ e pós-graduandas do Instituto de Medicina Social da UERJ. A autora desta Tese atuou como supervisora e coordenadora do trabalho de campo.

de *Word*. Posteriormente, foram gerados relatórios com os erros e as inconsistências em *Excel*, facilitando o processo de limpeza e correção dos bancos.

Ainda na fase de processamento dos dados, foi realizada a classificação, codificação e atribuição de rótulos (*labels*) e identificação dos valores de cada variável, além da criação de novas variáveis compostas e outras categorizadas diferentemente da variável original. Esses procedimentos foram realizados com auxílio do *software* STATA 11 (STATACORP, 2009). Vale destacar que todo o processo de digitação, validação, verificação de erros e inconsistências, limpeza do banco e a fase final de classificação, codificação, atribuição de rótulos e categorização das variáveis foram realizados não apenas para os dados digitados dos questionários (banco ELANA ou Principal), mas também para os dados dos TCLE (banco Termo, no qual as variáveis foram nomeadas com o sufixo “_t”) e para os dados dos Roteiros para entrevista telefônica (banco Roteiro, no qual as variáveis foram nomeadas com o sufixo “_r”). Em seguida, os três bancos foram unidos usando-se o comando *merge* também no *software* STATA 11.

Na última etapa do processamento, antes da análise propriamente dita, verificou-se o percentual de dados ausentes em cada variável. As variáveis com maior número de *missing values* foram: o peso ao nascer com 59,6% dos dados ausentes, o IMC paterno com 33,5%, o IMC materno com 21,8%, a escolaridade do chefe da família com 18,4% e o escore do CCEB com 20,5% dos dados ausentes. Nas demais variáveis, a perda variou de 4,2% a 0,1%.

4.7 Imputação múltipla

Tendo em vista o percentual de dados ausentes e, conseqüentemente, a perda de informatividade nas futuras análises, optou-se por realizar um procedimento de imputação múltipla (IM) utilizando-se o comando *mi impute* do *software* STATA 12 (STATACORP, 2011). A imputação foi realizada assumindo-se normalidade multivariada (via subcomando *mvn*) . Assim sendo, duas variáveis intervalares flagrantemente assimétricas e kurtóticas — IMC materno e IMC paterno — necessitaram transformação logarítmica. Após a imputação, aplicou-se a transformação inversa e estas variáveis foram subsequentemente utilizadas nas análises em suas formas (metrias) originais. Da mesma forma, todas as variáveis ordinais também foram escrutinadas para possíveis afastamentos da normalidade, mas não houve

necessidade de qualquer transformação prévia. Como o procedimento *mvn* gera valores imputados intervalares (contínuos), programou-se uma rotina para transformar estes valores em números inteiros mais próximos. A despeito do diagnóstico da qualidade da imputação (avaliação de cadeias de Markov geradas no processo de IM) indicar que somente cinco (05) bancos de imputação seriam suficientes para alcançar precisão, optou-se, por segurança, realizar e utilizar 20 bancos imputados nas análises. As rotinas (syntaxes) em STATA usadas no processo de imputação encontram-se no **Anexo F**.

4.8 Análises dos dados

Inicialmente, procedeu-se uma análise descritiva, com o intuito de verificar a distribuição das principais covariadas, caracterizar a população de estudo e calcular as prevalências da exposição à violência na infância e do excesso de peso na adolescência. Para tal, as proporções de adolescentes nas categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas e das variáveis biológicas no agregado e por tipo de escola, por sexo e que sofreram violência familiar na infância (abuso emocional, abuso físico, negligência emocional e negligência física) foram calculadas juntamente com seus respectivos intervalos de confiança. Também foram calculados os percentuais (com os respectivos intervalos de confiança) de adolescentes nas categorias dessas mesmas variáveis, segundo o estado nutricional atual classificado pelo índice de massa corporal para a idade em escore-z.

Para avaliar se havia diferença significativa por tipo de escola, por sexo, por ocorrência de violência familiar na infância e por categorias do estado nutricional, foi testada a hipótese de homogeneidade de proporções por meio de análises bivariadas com o uso de regressão logística simples, para os desfechos binários, e regressão logística ordinal, para os desfechos com três categorias ou mais. As diferenças consideradas estatisticamente significativas foram aquelas que apresentaram p-valor menor ou igual a 0,05. Destaca-se que as análises descritivas foram apresentadas segundo a média percentual considerando todo o dado imputado e, portanto, o número total por categoria não foi especificado nas tabelas (vide **seção 5**), pois poderia variar em cada banco de acordo com a imputação.

A partir do elenco de variáveis coletadas na pesquisa, foi construído um modelo de determinação hierarquizada das variáveis associadas ao excesso de peso na adolescência, com

base no modelo conceitual hierarquizado proposto por Victora et al. (1997). As seguintes variáveis foram incluídas no modelo e nas análises, agrupadas em dois blocos hierárquicos: (i) bloco das variáveis socioeconômicas e demográficas: idade do adolescente (em anos), tipo de escola em que o adolescente estudava (pública ou particular), classe econômica (escore do Critério de Classificação Econômica Brasil) e escolaridade do chefe da família (em anos de estudo); e (ii) bloco das variáveis biológicas: peso ao nascer (em gramas), cor da pele segundo relato do adolescente (preta e parda *versus* branca e outras), IMC materno (em kg/m²) e IMC paterno (em kg/m²).

Em seguida, foram realizadas análises bivariadas via regressão linear simples para examinar a relação de cada variável dos dois blocos com o desfecho IMC-para-idade e possíveis confundimentos, ignorando-se o efeito das demais covariáveis e utilizando-se como medida de efeito o coeficiente de regressão linear bruto (β) com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e p-valor $\leq 0,20$ para verificar a associação de cada uma destas variáveis isoladas com o estado nutricional. Análises bivariadas incondicionais foram realizadas visando identificar possíveis interações entre cada covariável e a exposição de interesse (violência sofrida na infância). Destaca-se que, na análise multivariada, todas as variáveis que compunham cada bloco do modelo foram investigadas, independente do nível de significância observado na análise bivariada.

A ordem de entrada das variáveis nos modelos de regressão foi a seguinte: primeiro, entraram no modelo a variável de exposição, o sexo e o termo de interação. Em seguida, entraram no modelo as variáveis do nível um (bloco das variáveis socioeconômicas e demográficas). Por fim, entraram as variáveis do nível dois (bloco das variáveis biológicas).

Obedecendo-se a ordem de entrada das variáveis, acima descrita, foi realizada análise multivariada do tipo regressão linear múltipla para cada tipo de exposição à violência na infância, utilizando-se o modelo hierarquizado em dois níveis (blocos) de associação e tendo como medida de efeito o coeficiente de regressão linear ajustado (β_{AJ}), com intervalo de confiança de 95% (IC 95%) e p-valor. Foram mantidas na análise múltipla, para controle de confundimento, as variáveis que se associaram com o desfecho a um p-valor $\leq 0,10$; e foram consideradas associações significativas com o excesso de peso, no modelo final, aquelas com p-valor $\leq 0,05$. Todas as análises foram realizadas no *software* STATA 12 (STATA CORP, 2011).

4.9 Questões éticas

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Social (IMS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) (CAAE 0020.0.259.000-09), estando em conformidade com as orientações da Declaração de Helsinki e de acordo com os princípios éticos de não maleficência, beneficência, justiça e autonomia, contidos na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA, 2003).

Na coleta de dados, os aspectos éticos foram resguardados pelo TCLE e a participação na pesquisa foi condicionada à assinatura do mesmo. Todos os resultados referentes às avaliações nutricionais foram entregues aos adolescentes participantes do estudo que, na oportunidade, foram aconselhados a procurar orientação profissional caso apresentassem alguma alteração de risco à saúde.

5 RESULTADOS

Do total de 1128 adolescentes estudantes do primeiro ano do ensino médio e elegíveis para o estudo, um pouco mais da metade era aluno de escola particular (51,7%) e do sexo feminino (52,4%). O índice de perdas no presente estudo foi de 10,1%. O percentual de perdas foi maior no sexo masculino (56,1%) e entre os estudantes das escolas particulares (68,4%). Comparando-se participantes e não participantes, houve perda significativa por tipo de escola ($p = 0,0002$). Para a variável sexo, a significância foi limítrofe ($p = 0,054$).

Os resultados da presente tese referem-se aos 1.014 adolescentes estudantes do primeiro ano do ensino médio e participantes do *baseline* do ELANA, sem distinção para sexo ou tipo de escola (**Figura 2**).

5.1 Resultados descritivos

5.1.1 Perfil da amostra no agregado e por tipo de escola

Os resultados da **Tabela 1** mostram que metade dos adolescentes tinha 15 anos de idade (mediana igual a 15,5 anos), merecendo destaque a diferença estatisticamente significativa de idade entre os tipos de escola. Nas escolas públicas, havia um percentual maior de adolescentes mais velhos (acima dos 15 anos de idade), enquanto nas particulares havia mais adolescentes de 13 a 14 anos. Cerca de 30% dos alunos matriculados em colégio particular possuíam idade inferior a 15 anos, enquanto apenas 7,8% dos estudantes de escola pública estavam abaixo desta faixa etária.

No que diz respeito à classe econômica, 53,6% das famílias dos estudantes pertenciam à classe econômica B, sendo a maioria da classe B2 (29,7%). As diferenças por tipo de escola também foram significativas e mostraram haver mais famílias das classes C1 a D entre os alunos de escola pública (53,7% *versus* 8,8%) e mais famílias das classes A1 a B1 entre os estudantes de escola particular (67,0% *versus* 11,2%). Quanto à escolaridade, 68,0% das famílias possuíam chefe com escolaridade igual ou superior a nove anos de estudo, havendo

uma importante e significativa diferença por tipo de escola. Nos colégios públicos, 53,2% não havia completado o ensino fundamental (menos de nove anos de estudo), destacando-se 18,7% dos chefes com quatro anos ou menos de estudo. Em contrapartida, nas escolas particulares, 89,3% possuía, no mínimo, o ensino fundamental completo e apenas 1,3% dos chefes tinha quatro anos ou menos de estudo (**Tabela 1**).

Tabela 1. Percentual de adolescentes, no agregado e por tipo de escola, segundo as categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis socioeconômicas e demográficas	Agregado		Tipo de Escola				
			Pública		Particular		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
Idade							
13 a 14 anos	18,3	(16,0 ; 20,7)	7,8	(5,5 ; 10,2)	28,9	(24,9 ; 32,9)	
15 anos	50,0	(46,9 ; 53,1)	46,2	(41,8 ; 50,5)	53,9	(49,5 ; 58,2)	***
16 a 17 anos	28,4	(25,6 ; 31,2)	40,3	(36,0 ; 44,5)	16,4	(13,2 ; 19,7)	
18 a 19 anos	3,3	(2,2 ; 4,3)	5,7	(3,7 ; 7,7)	0,8	(0,02 ; 1,6)	
Classe econômica (CCEB)							
A1	1,9	(1,0 ; 2,9)	-	-	3,8	(1,9 ; 5,7)	
A2	13,2	(11,0 ; 15,4)	2,4	(0,9 ; 3,9)	23,9	(20,0 ; 27,9)	
B1	23,9	(21,1 ; 26,8)	8,8	(6,0 ; 11,6)	39,3	(34,6 ; 44,0)	
B2	29,7	(26,6 ; 32,7)	35,2	(30,7 ; 39,7)	24,2	(20,2 ; 28,1)	***
C1	22,0	(19,3 ; 24,8)	36,6	(31,9 ; 41,3)	7,4	(4,9 ; 9,9)	
C2	7,3	(5,6 ; 9,0)	13,4	(10,2 ; 16,6)	1,2	(0,1 ; 2,2)	
D	2,0	(0,8 ; 3,2)	3,7	(1,5 ; 5,9)	0,2	(0,0 ; 0,6)	
Escolaridade do chefe da família							
Nunca estudou	0,4	(0,01 ; 0,9)	0,9	(0,03 ; 1,7)	-	-	
1 a 4 anos de estudo	9,6	(7,7 ; 11,5)	17,8	(14,3 ; 21,3)	1,3	(0,3 ; 2,4)	***
5 a 8 anos de estudo	22,0	(19,0 ; 25,0)	34,5	(29,8 ; 39,2)	9,4	(6,4 ; 12,4)	
9 anos ou mais	68,0	(64,6 ; 71,3)	46,8	(41,9 ; 51,7)	89,3	(86,1 ; 92,5)	

p-valor: *** p<0,001.

Nota: os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos).

Legenda: IC 95% = intervalo de confiança de 95%; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil.

Na **Tabela 2**, observou-se um predomínio dos alunos que se autodeclararam brancos (46,3%), seguidos dos pardos (37,5%) e pretos (11,3%). Houve diferença estatisticamente significativa, em relação à cor da pele, por tipo de escola. A cor da pele predominante nas escolas públicas foi a parda (44,8%) e, nos colégios particulares, a branca (57,7%). Destaca-se ainda o fato de haver 10% a mais de adolescentes de cor preta nas escolas públicas e quase 23% a mais de brancos nos colégios particulares, comparativamente.

Quanto ao peso ao nascer, 33,8% dos adolescentes nasceram com peso abaixo de 2500 gramas (21,3% com peso insuficiente e 12,5% com baixo peso) e 11,2% com peso maior que 4000 gramas (macrossomia), sem diferencial por tipo de escola.

No que tange a avaliação da massa corporal (IMC-para-idade), o principal problema nutricional observado na adolescência foi o sobrepeso (18,4%), seguido pela obesidade, e totalizando 26,7% de excesso de peso entre os estudantes pesquisados. O baixo peso (ou magreza) atingiu menos de 2% da amostra. Os adolescentes de escola particular apresentaram maior prevalência de excesso de peso (30,9%) que os de colégio público (22,5%), cabendo ressaltar a diferença significativa para o sobrepeso: 22,1% na escola particular contra 14,6% na pública (**Tabela 2**).

O excesso de peso também foi o problema nutricional mais prevalente entre as mães e os pais dos adolescentes. As maiores prevalências de sobrepeso e de obesidade, segundo o IMC, foram observadas entre o sexo masculino (44,9% e 20,4%, respectivamente), totalizando 65,3% dos pais com excesso de peso *versus* 51,1% das mães (35,1% com sobrepeso e 16,0% obesas). As mães dos alunos de escola pública (54,9%) e os pais dos alunos de escola particular (72,7%) apresentaram maior prevalência de excesso de peso, quando comparados os tipos de escola. As diferenças, tanto para o IMC materno quanto para o paterno, foram significativas para a categoria de obesidade. Foram observadas mais mães obesas no colégio público (19,3%) que no particular (12,7%); enquanto, o inverso ocorreu para os pais: 25,1% de obesos na escola particular e 15,9% na pública (**Tabela 2**).

Tabela 2. Percentual de adolescentes, no agregado e por tipo de escola, segundo as categorias das variáveis biológicas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis biológicas	Agregado		Tipo de Escola				
			Pública		Particular		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
Cor da pele							
Preta	11,3	(9,4 ; 13,3)	16,3	(13,1 ; 19,5)	6,3	(4,2 ; 8,5)	
Parda	37,5	(34,5 ; 40,5)	44,8	(40,5 ; 49,1)	30,2	(26,2 ; 34,2)	
Branca	46,3	(43,2 ; 49,3)	35,0	(30,8 ; 39,1)	57,7	(53,3 ; 62,0)	***
Amarela	2,8	(1,8 ; 3,8)	2,2	(0,9 ; 3,4)	3,4	(1,8 ; 5,1)	
Indígena	2,1	(1,2 ; 2,9)	1,8	(0,6 ; 2,9)	2,4	(1,0 ; 3,7)	
Peso ao nascer							
Baixo peso	12,5	(9,2 ; 15,8)	12,7	(8,4 ; 17,0)	12,2	(7,8 ; 16,7)	
Peso insuficiente	21,3	(17,5 ; 25,1)	20,4	(15,7 ; 25,0)	22,2	(17,2 ; 27,3)	
Peso adequado	55,0	(50,7 ; 59,4)	56,9	(51,7 ; 62,2)	53,1	(46,7 ; 59,5)	NS
Macrossomia	11,2	(7,8 ; 14,6)	10,0	(6,3 ; 13,6)	12,4	(7,6 ; 17,2)	
IMC-para-idade							
Muito baixo peso	0,2	(0,0 ; 0,5)	0,4	(0,0 ; 0,9)	-	-	
Baixo peso	1,3	(0,6 ; 2,0)	2,0	(0,8 ; 3,2)	0,7	(0,0 ; 1,4)	
Eutrofia ou adequado	71,8	(69,0 ; 74,6)	75,1	(71,4 ; 78,9)	68,4	(64,2 ; 72,5)	**
Sobrepeso	18,4	(15,9 ; 20,8)	14,6	(11,5 ; 17,7)	22,1	(18,4 ; 25,8)	
Obesidade	6,9	(5,3 ; 8,5)	6,1	(4,0 ; 8,2)	7,7	(5,3 ; 10,1)	
Obesidade grave	1,4	(0,7 ; 2,2)	1,8	(0,6 ; 2,9)	1,1	(0,2 ; 2,1)	
IMC materno							
Baixo peso	2,0	(0,9 ; 3,0)	2,3	(0,8 ; 3,8)	1,6	(0,2 ; 3,0)	
IMC adequado	46,9	(43,2 ; 50,6)	42,8	(37,6 ; 48,0)	51,0	(46,2 ; 55,9)	*
Sobrepeso	35,1	(31,8 ; 38,4)	35,6	(30,5 ; 40,6)	34,7	(30,3 ; 39,1)	
Obesidade	16,0	(13,5 ; 18,6)	19,3	(15,6 ; 23,1)	12,7	(9,3 ; 16,0)	
IMC paterno							
Baixo peso	0,9	(0,2 ; 1,6)	1,5	(0,1 ; 2,8)	0,3	(0,0 ; 0,9)	
IMC adequado	33,8	(30,3 ; 37,3)	40,5	(35,1 ; 45,9)	27,1	(22,8 ; 31,3)	
Sobrepeso	44,9	(41,3 ; 48,4)	42,2	(36,9 ; 47,4)	47,6	(42,7 ; 52,5)	***
Obesidade	20,4	(17,5 ; 23,4)	15,9	(11,9 ; 19,8)	25,1	(20,8 ; 29,3)	

p-valor: * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS = não significativo.

Nota: os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos).

Legenda: IC 95% = intervalo de confiança de 95%; IMC = índice de massa corporal, em kg/m².

Quanto à ocorrência de violência, os resultados da **Tabela 3** mostraram que um expressivo percentual de adolescentes relatou ter sofrido abuso emocional (68,0%), abuso físico (43,3%), negligência emocional (77,1%) e negligência física (39,6%) alguma vez durante a infância. Entretanto, só foi observada diferença significativa por tipo de escola para as violências do tipo abuso físico (46,9% *versus* 39,8%) e negligência física (46,8% *versus* 32,4%), quando comparados, respectivamente, os alunos de escolas públicas com os de particulares. De modo geral, os adolescentes de instituições públicas estiveram mais expostos à violência na infância, considerando-se todas as dimensões do *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ). No entanto, não se pode negligenciar a ocorrência do problema também entre os estudantes das escolas particulares.

Tabela 3. Percentual de adolescentes, no agregado e por tipo de escola, segundo a ocorrência de violência na infância na linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

	Agregado		Tipo de Escola				
			Pública		Particular		
Violência na infância	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
Abuso emocional							
Nunca	32,0	(29,1 ; 34,8)	31,1	(27,0 ; 35,1)	32,9	(28,7 ; 37,0)	NS
Poucas vezes a sempre	68,0	(65,2 ; 70,9)	68,9	(64,9 ; 73,0)	67,1	(63,0 ; 71,3)	
Abuso físico							
Nunca	56,7	(53,6 ; 59,7)	53,1	(48,7 ; 57,4)	60,2	(56,0 ; 64,5)	*
Poucas vezes a sempre	43,3	(40,3 ; 46,4)	46,9	(42,6 ; 51,3)	39,8	(35,5 ; 44,0)	
Negligência emocional							
Nunca	22,9	(20,3 ; 25,5)	20,6	(17,0 ; 24,1)	25,2	(21,4 ; 29,1)	NS
Poucas vezes a sempre	77,1	(74,5 ; 79,7)	79,4	(75,9 ; 83,0)	74,8	(70,9 ; 78,6)	
Negligência física							
Nunca	60,4	(57,4 ; 63,4)	53,2	(48,8 ; 57,5)	67,6	(63,5 ; 71,7)	***
Poucas vezes a sempre	39,6	(36,6 ; 42,6)	46,8	(42,5 ; 51,2)	32,4	(28,3 ; 36,5)	

p-valor: * p<0,05; *** p<0,001; NS = não significativo.

Nota: os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos).

Legenda: IC 95% = intervalo de confiança de 95%.

5.1.2 Perfil da amostra por sexo

A caracterização da amostra, por sexo, segundo as variáveis socioeconômicas e demográficas é apresentada na **Tabela 4**. Houve diferencial por sexo para as variáveis idade e classe econômica. As meninas eram mais jovens do que os meninos. 71,2% das adolescentes do sexo feminino e 65,1% dos do sexo masculino possuíam idade igual ou inferior a 15 anos, ao passo que os maiores de 15 anos de idade eram 28,8% para o sexo feminino e 34,9% para o masculino. As famílias dos meninos apresentavam melhor situação econômica do que as das meninas. Enquanto 72,4% das famílias deles pertenciam às classes A1 a B2, um percentual menor (65,3%) das famílias das meninas era dessas mesmas classes.

Tabela 4. Percentual de adolescentes, por sexo, segundo as categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis socioeconômicas e demográficas	Sexo				
	Masculino		Feminino		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
Idade					
13 a 14 anos	16,9	(13,5 ; 20,3)	19,6	(16,2 ; 22,9)	
15 anos	48,2	(43,7 ; 52,7)	51,6	(47,4 ; 55,8)	*
16 a 17 anos	31,5	(27,3 ; 35,7)	25,7	(22,0 ; 29,4)	
18 a 19 anos	3,4	(1,8 ; 5,0)	3,1	(1,7 ; 4,6)	
Classe econômica (CCEB)					
A1	2,1	(0,6 ; 3,7)	1,7	(0,6 ; 2,8)	
A2	14,6	(11,1 ; 18,2)	11,9	(9,0 ; 14,8)	
B1	27,5	(23,3 ; 31,8)	20,7	(17,1 ; 24,4)	
B2	28,2	(23,7 ; 32,7)	31,0	(26,8 ; 35,1)	**
C1	20,4	(16,2 ; 24,5)	23,5	(19,7 ; 27,4)	
C2	5,7	(3,3 ; 8,0)	8,7	(6,2 ; 11,3)	
D	1,5	(0,0 ; 3,0)	2,5	(0,9 ; 4,0)	
Escolaridade do chefe da família					
Nunca estudou	0,5	(0,0 ; 1,1)	0,4	(0,0 ; 1,0)	
1 a 4 anos de estudo	8,7	(6,0 ; 11,4)	10,4	(7,7 ; 13,1)	
5 a 8 anos de estudo	20,7	(16,0 ; 25,4)	23,1	(19,2 ; 27,0)	NS
9 anos ou mais	70,1	(64,9 ; 75,3)	66,1	(61,8 ; 70,3)	

p-valor: *p<0,05; **p<0,01; NS = não significativo. **Nota:** os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos). **Legenda:** IC 95% = intervalo de confiança de 95%; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil.

Na **Tabela 5**, a única variável biológica que apresentou diferença significativa por sexo foi o peso ao nascer. As meninas apresentaram maiores prevalências de baixo peso ao nascer (13,6%) e de peso insuficiente (24,2%), quando comparadas aos meninos, cujas prevalências foram 11,2% e 17,9%, respectivamente. Em relação ao IMC materno e paterno, o excesso de peso aparece como principal problema nutricional, destacando-se o fato das maiores prevalências de sobrepeso e obesidade se darem para os pais (sexo masculino), independentemente do sexo do adolescente.

Tabela 5. Percentual de adolescentes, por sexo, segundo as categorias das variáveis biológicas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis biológicas	Sexo				
	Masculino		Feminino		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
Cor da pele					
Preta	12,7	(9,7 ; 15,7)	10,2	(7,6 ; 12,7)	
Parda	36,6	(32,2 ; 40,9)	38,3	(34,2 ; 42,4)	
Branca	46,1	(41,6 ; 50,6)	46,4	(42,2 ; 50,6)	NS
Amarela	2,5	(1,1 ; 4,0)	3,0	(1,6 ; 4,5)	
Indígena	2,1	(0,8 ; 3,4)	2,0	(0,8 ; 3,2)	
Peso ao nascer					
Baixo peso	11,2	(7,1 ; 15,4)	13,6	(9,2 ; 17,9)	
Peso insuficiente	17,9	(13,3 ; 22,6)	24,2	(19,0 ; 29,5)	**
Peso adequado	56,3	(50,3 ; 62,4)	53,9	(48,3 ; 59,5)	
Macrossomia	14,5	(9,2 ; 19,7)	8,4	(4,9 ; 11,8)	
IMC-para-idade					
Muito baixo peso	0,2	(0,0 ; 0,6)	0,2	(0,0 ; 0,5)	
Baixo peso	1,5	(0,4 ; 2,6)	1,2	(0,2 ; 2,1)	
Eutrofia ou adequado	69,7	(65,5 ; 73,9)	73,6	(69,8 ; 77,4)	NS
Sobrepeso	17,7	(14,2 ; 21,2)	18,9	(15,6 ; 22,3)	
Obesidade	9,0	(6,4 ; 11,6)	5,1	(3,2 ; 7,0)	
Obesidade grave	2,0	(0,7 ; 3,2)	1,0	(0,1 ; 1,9)	
IMC materno					
Baixo peso	2,7	(1,0 ; 4,3)	1,3	(0,2 ; 2,5)	
IMC adequado	48,0	(42,2 ; 53,8)	46,0	(41,3 ; 50,6)	NS
Sobrepeso	35,0	(29,7 ; 40,4)	35,2	(30,8 ; 39,6)	
Obesidade	14,3	(10,7 ; 18,0)	17,5	(14,0 ; 21,0)	

CONTINUA...

CONTINUAÇÃO...

Variáveis biológicas	Sexo				
	Masculino		Feminino		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
IMC paterno					
Baixo peso	1,2	(0,0 ; 2,5)	0,6	(0,0 ; 1,4)	
IMC adequado	35,4	(30,3 ; 40,5)	32,4	(28,0 ; 36,9)	
Sobrepeso	43,4	(38,1 ; 48,6)	46,1	(41,5 ; 50,8)	NS
Obesidade	20,0	(15,8 ; 24,2)	20,8	(16,8 ; 24,8)	

p-valor: **p<0,01; NS = não significativo. **Nota:** os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos). **Legenda:** IC 95% = intervalo de confiança de 95%; IMC = índice de massa corporal, em kg/m².

No tocante a diferenças por sexo na ocorrência de violência na infância, foi observado que os adolescentes do sexo masculino sofreram mais abuso físico durante a infância do que as estudantes do sexo feminino (**Tabela 6**).

Tabela 6. Percentual de adolescentes, por sexo, segundo a ocorrência de violência na infância na linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Violência na infância	Sexo				
	Masculino		Feminino		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
Abuso emocional					
Nunca	34,2	(29,9 ; 38,4)	30,0	(26,2 ; 33,9)	
Poucas vezes a sempre	65,8	(61,6 ; 70,1)	70,0	(66,1 ; 73,8)	NS
Abuso físico					
Nunca	51,2	(46,7 ; 55,8)	61,4	(57,3 ; 65,5)	**
Poucas vezes a sempre	48,8	(44,2 ; 53,3)	38,6	(34,5 ; 42,7)	
Negligência emocional					
Nunca	21,3	(17,6 ; 25,0)	24,3	(20,7 ; 27,9)	
Poucas vezes a sempre	78,7	(75,0 ; 82,4)	75,7	(72,1 ; 79,3)	NS
Negligência física					
Nunca	57,8	(53,4 ; 62,3)	62,6	(58,5 ; 66,7)	
Poucas vezes a sempre	42,2	(37,7 ; 46,6)	37,4	(33,3 ; 41,5)	NS

p-valor: **p<0,01; NS = não significativo. **Nota:** os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos). **Legenda:** IC 95% = intervalo de confiança de 95%.

5.1.3 Perfil da amostra por ocorrência de violência na infância dos tipos abuso emocional e abuso físico

Dentre as características socioeconômicas e demográficas, não se verificou diferença para a ocorrência de abuso emocional por idade, classe econômica ou escolaridade. Todavia, em relação ao abuso físico, ressalta-se que foi mais prevalente na classe C e D (47,7%) do que na B (44,0%) e na classe A (32,0%). Parece haver, portanto, uma tendência linear sugerindo que, quanto mais baixa a classe econômica da família, maior a prevalência de abuso físico na infância. A mesma tendência foi observada para a variável escolaridade do chefe da família. As prevalências de abuso físico foram de 52,2% (0 a 4 anos de estudo), 46,5% (5 a 8 anos de estudo) e 41,0% (9 anos de estudo ou mais). Ou seja, quanto menor a escolaridade do chefe, maior a ocorrência de abuso físico sofrido pelo adolescente em sua infância (**Tabela 7**). Na **Tabela 8**, nenhuma variável biológica se mostrou associada ao abuso emocional ou ao físico.

Tabela 7. Percentual de adolescentes positivos para ocorrência de abuso emocional e de abuso físico, segundo as categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis socioeconômicas e demográficas	Violência na infância			
	Abuso Emocional		Abuso Físico	
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)
Idade				
13 a 14 anos	67,2	(60,4 ; 74,0)	41,2	(34,0 ; 48,3)
15 anos	67,3	(63,2 ; 71,4)	42,3	(38,0 ; 46,6)
16 a 17 anos	69,4	(64,1 ; 74,8)	46,3	(40,5 ; 52,1)
18 a 19 anos	72,7	(57,3 ; 88,2)	45,5	(28,2 ; 62,7)
Classe econômica (CCEB)				
A	61,6	(53,5 ; 69,8)	32,0	(24,0 ; 40,0)
B	68,5	(64,4 ; 72,7)	44,0	(39,5 ; 48,4)
C e D	70,3	(64,9 ; 75,6)	47,7	(41,9 ; 53,6)
Escolaridade do chefe da família				
0 a 4 anos de estudo	67,3	(57,5 ; 77,1)	52,2	(42,0 ; 62,5)
5 a 8 anos de estudo	71,8	(65,3 ; 78,4)	46,5	(38,8 ; 54,2)
9 anos ou mais	66,9	(63,3 ; 70,6)	41,0	(37,0 ; 45,0)

p-valor: *p<0,05; **p<0,01; NS = não significativo.

Nota: os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos).

Legenda: IC 95% = intervalo de confiança de 95%; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil.

Tabela 8. Percentual de adolescentes positivos para ocorrência de abuso emocional e de abuso físico, segundo as categorias das variáveis biológicas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis biológicas	Violência na infância					
	Abuso Emocional			Abuso Físico		
	%	(IC 95%)		%	(IC 95%)	
Cor da pele						
Preta e Parda	66,1	(61,9 ; 70,3)	NS	44,1	(39,6 ; 48,5)	NS
Branca e Outras	70,0	(65,9 ; 73,9)		42,7	(38,4 ; 47,0)	
Baixo peso ao nascer						
Sim	65,5	(52,5 ; 78,6)	NS	42,9	(32,2 ; 53,6)	NS
Não	68,4	(65,0 ; 71,8)		43,4	(40,0 ; 46,8)	
IMC materno						
Baixo peso	58,9	(33,5 ; 84,3)		49,0	(21,3 ; 76,7)	
IMC adequado	66,4	(61,8 ; 71,0)	NS	41,4	(36,7 ; 46,2)	NS
Excesso de peso	69,9	(65,7 ; 74,2)		44,9	(40,2 ; 49,5)	
IMC paterno						
Baixo peso	76,3	(39,2 ; 100,0)		33,8	(0,0 ; 74,9)	
IMC adequado	68,8	(63,2 ; 74,4)	NS	46,1	(40,0 ; 52,3)	NS
Excesso de peso	67,5	(63,7 ; 71,4)		42,0	(37,9 ; 46,1)	

NS = não significativo.

Nota: os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos).

Legenda: IC 95% = intervalo de confiança de 95%; IMC = índice de massa corporal, em kg/m².

5.1.4 Perfil da amostra por ocorrência de violência na infância dos tipos negligência emocional e negligência física

Na **Tabela 9**, as variáveis idade e classe econômica mostraram-se associadas às negligências emocional e física, enquanto a variável escolaridade do chefe da família só esteve associada à última. Assim como para as violências do tipo abuso, há também aqui uma aparente tendência linear nas relações entre as características socioeconômicas e demográficas e as negligências emocional e física. Observou-se que quanto maior a idade do adolescente,

maiores as prevalências dessas negligências, chegando a negligência física a aumentar de 30% na faixa etária de 13 a 14 anos para 57,6% na faixa de 18 a 19 anos de idade. Seguindo a mesma tendência, quanto mais baixa a classe econômica e quanto menor a escolaridade do chefe da família, maiores foram as prevalências de negligência emocional e física sofridas pelo adolescente em sua infância (**Tabela 9**). Na **Tabela 10**, novamente nenhuma variável biológica se mostrou associada às negligências estudadas.

Tabela 9. Percentual de adolescentes positivos para ocorrência de negligência emocional e de negligência física, segundo as categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis socioeconômicas e demográficas	Violência na infância				
	Negligência Emocional		Negligência Física		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
Idade					
13 a 14 anos	73,2	(66,8 ; 79,7)	30,0	(23,4 ; 36,6)	
15 anos	75,4	(71,7 ; 79,2)	35,5	(31,3 ; 39,7)	***
16 a 17 anos	82,0	(77,6 ; 86,5)	51,0	(45,2 ; 56,8)	
18 a 19 anos	81,8	(68,4 ; 95,2)	57,6	(40,4 ; 74,7)	
Classe econômica (CCEB)					
A	71,5	(64,0 ; 79,0)	32,7	(24,6 ; 40,9)	
B	76,0	(72,3 ; 79,7)	35,8	(31,6 ; 40,0)	***
C e D	81,7	(77,3 ; 86,1)	49,5	(43,9 ; 55,2)	
Escolaridade do chefe da família					
0 a 4 anos de estudo	83,4	(75,9 ; 90,8)	48,5	(38,4 ; 58,6)	
5 a 8 anos de estudo	78,0	(72,0 ; 84,0)	44,2	(37,2 ; 51,2)	*
9 anos ou mais	75,9	(72,6 ; 79,2)	36,8	(33,1 ; 40,5)	

p-valor: * p<0,05; *** p<0,001; NS = não significativo.

Nota: os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos).

Legenda: IC 95% = intervalo de confiança de 95%; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil.

Tabela 10. Percentual de adolescentes positivos para ocorrência de negligência emocional e de negligência física, segundo as categorias das variáveis biológicas da linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis biológicas	Violência na infância					
	Negligência Emocional			Negligência Física		
	%	(IC 95%)		%	(IC 95%)	
Cor da pele						
Preta e Parda	74,9	(71,0 ; 78,7)	NS	41,3	(37,0 ; 45,7)	NS
Branca e Outras	79,3	(75,8 ; 82,8)		38,0	(33,8 ; 42,2)	
Baixo peso ao nascer						
Sim	74,6	(64,5 ; 84,8)	NS	33,2	(19,8 ; 46,5)	NS
Não	77,5	(74,5 ; 80,4)		40,5	(37,0 ; 44,0)	
IMC materno						
Baixo peso	76,4	(53,5 ; 99,3)	NS	32,2	(7,7 ; 56,7)	NS
IMC adequado	78,4	(74,4 ; 82,3)		38,3	(33,6 ; 43,0)	
Excesso de peso	76,0	(72,1 ; 79,9)		41,1	(36,6 ; 45,6)	
IMC paterno						
Baixo peso	85,0	(56,8 ; 100,0)	NS	50,8	(8,7 ; 92,8)	NS
IMC adequado	79,2	(74,5 ; 84,0)		43,5	(37,5 ; 49,6)	
Excesso de peso	75,9	(72,5 ; 79,4)		37,4	(33,4 ; 41,5)	

NS = não significativo.

Nota: os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos).

Legenda: IC 95% = intervalo de confiança de 95%; IMC = índice de massa corporal, em kg/m².

5.1.5 Perfil da amostra por estado nutricional segundo o IMC-para-idade

Os resultados da **Tabela 11** mostraram associação das variáveis idade, tipo de escola e classe econômica com o estado nutricional (IMC-para-idade) do adolescente. Os adolescentes mais jovens (13 a 14 anos de idade) apresentaram prevalências maiores de excesso de peso (34,5%) e menores de baixo peso (0,6%), quando comparados com os mais velhos (respectivamente, 16,5% e 6,2%). Tais prevalências pareceram seguir uma tendência linear, na qual o baixo peso aumentou com o aumento da idade, enquanto o excesso de peso

diminuiu. Quanto à classe econômica, observou-se que quanto mais alta a classe da família, maior a prevalência de excesso de peso e menor a de baixo peso entre os adolescentes. Na classe A, por exemplo, não houve adolescente com baixo peso. Na classe B, essa prevalência foi de 1,5%, chegando a 2,2% na classe C. Já as prevalências de excesso de peso foram 31,2% (classe A), 27,4% (classe B) e 23,2% (classe C e D).

Tabela 11. Percentual de adolescentes por categorias das variáveis socioeconômicas e demográficas estudadas, segundo o estado nutricional na linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis socioeconômicas e demográficas	IMC-para-idade						
	Baixo peso		Eutrofia		Excesso de peso		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
Sexo							
Masculino	1,7	(0,5 ; 2,9)	69,7	(65,5 ; 73,9)	28,6	(24,5 ; 32,7)	NS
Feminino	1,4	(0,4 ; 2,4)	73,6	(69,8 ; 77,4)	25,0	(21,3 ; 28,7)	
Idade							
13 a 14 anos	0,6	(0,0 ; 1,8)	64,9	(57,9 ; 71,8)	34,5	(27,6 ; 41,5)	***
15 anos	1,2	(0,3 ; 2,2)	70,4	(66,4 ; 74,4)	28,4	(24,4 ; 32,3)	
16 a 17 anos	2,1	(0,4 ; 3,8)	78,0	(73,2 ; 82,8)	19,9	(15,2 ; 24,5)	
18 a 19 anos	6,2	(0,0 ; 14,7)	77,3	(62,2 ; 92,4)	16,5	(3,1 ; 29,9)	
Tipo de escola							
Pública	2,4	(1,0 ; 3,7)	75,1	(71,4 ; 78,9)	22,5	(18,8 ; 26,1)	**
Particular	0,7	(0,0 ; 1,4)	68,4	(64,2 ; 72,5)	30,9	(26,8 ; 35,1)	
Classe econômica (CCEB)							
A	-	-	68,8	(60,8 ; 76,8)	31,2	(23,2 ; 39,2)	*
B	1,5	(0,4 ; 2,6)	71,0	(67,1 ; 75,0)	27,4	(23,5 ; 31,3)	
C e D	2,2	(0,5 ; 4,0)	74,6	(69,5 ; 79,7)	23,2	(18,2 ; 28,1)	
Escolaridade do chefe da família							
0 a 4 anos de estudo	1,1	(0,0 ; 3,2)	69,9	(60,0 ; 79,7)	29,0	(19,3 ; 38,8)	NS
5 a 8 anos de estudo	1,9	(0,0 ; 3,9)	69,4	(62,7 ; 76,0)	28,7	(22,3 ; 35,2)	
9 anos ou mais	1,5	(0,5 ; 2,4)	72,9	(69,4 ; 76,3)	25,7	(22,3 ; 29,1)	

p-valor: * p<0,05; ** p<0,01; *** p<0,001; NS = não significativo.

Nota: os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos).

Legenda: IC 95% = intervalo de confiança de 95%; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil.

No que diz respeito às variáveis biológicas, houve um efeito do IMC materno e do IMC paterno sob o estado nutricional do adolescente. As variáveis cor da pele e baixo peso ao nascer não foram significativamente associadas ao IMC-para-idade do adolescente (**Tabela 12**). Adolescentes cujos pais possuíam IMC classificado como baixo peso apresentaram maior prevalência de baixo peso na adolescência (7,9% para o IMC materno e 12,3% para o paterno), quando comparados aos pais com IMC adequado (2,1%, para ambos os IMC) e aos com excesso de peso (0,8% para o IMC da mãe e 1,0% para o do pai). O mesmo ocorreu para os adolescentes cujos pais apresentaram excesso de peso. Quando os IMC materno e paterno correspondiam à classificação de baixo peso, respectivamente, 9,0% e 11,0% dos alunos apresentavam excesso de peso. Tais prevalências aumentavam para 19,1% e 19,5%, quando o IMC dos pais era adequado, e para 34,3% e 30,8%, quando o IMC da mãe e do pai correspondiam à classificação de excesso de peso. Ou seja, a classificação do adolescente pelo IMC-para-idade acompanhou a classificação do IMC dos pais. Entre os adolescentes, as prevalências de baixo peso diminuía e as de obesidade aumentavam, conforme o IMC dos pais variava do baixo peso ao excesso de peso.

Tabela 12. Percentual de adolescentes por categorias das variáveis biológicas estudadas, segundo o estado nutricional na linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis biológicas	IMC-para-idade						
	Baixo peso		Eutrofia		Excesso de peso		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
Cor da pele							
Preta e Parda	1,3	(0,3 ; 2,3)	74,5	(70,7 ; 78,4)	24,2	(20,3 ; 28,0)	NS
Branca e Outras	1,7	(0,6 ; 2,9)	69,1	(65,1 ; 73,2)	29,1	(25,2 ; 33,1)	
Baixo peso ao nascer							
Sim	2,2	(0,0 ; 5,2)	76,1	(66,6 ; 85,6)	21,7	(12,7 ; 30,7)	NS
Não	1,4	(0,6 ; 2,3)	71,2	(68,1 ; 74,2)	27,4	(24,4 ; 30,4)	
IMC materno							
Baixo peso	7,9	(0,0; 22,9)	83,1	(64,1 ; 100,0)	9,0	(0,0; 23,9)	***
IMC adequado	2,1	(0,7 ; 3,4)	78,8	(74,9 ; 82,7)	19,1	(15,4 ; 22,9)	
Excesso de peso	0,8	(0,0; 1,7)	64,9	(60,7 ; 69,2)	34,3	(30,1 ; 38,5)	

CONTINUA...

CONTINUAÇÃO...

Variáveis biológicas	IMC-para-idade						
	Baixo peso		Eutrofia		Excesso de peso		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
IMC paterno							
Baixo peso	12,3	(0,0; 36,7)	76,7	(44,8 ; 100,0)	11,0	(0,0; 33,8)	
IMC adequado	2,1	(0,5 ; 3,6)	78,5	(73,6 ; 83,3)	19,5	(14,7 ; 24,2)	***
Excesso de peso	1,0	(0,2 ; 1,9)	68,1	(64,4 ; 71,9)	30,8	(27,1 ; 34,6)	

p-valor: ***p<0,001; NS = não significativo. Nota: os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos). Legenda: IC 95% = intervalo de confiança de 95%; IMC = índice de massa corporal, em kg/m².

A **Tabela 13** relaciona a exposição à violência na infância com o estado nutricional na adolescência. Nota-se que a exposição mais frequente à violência emocional ou física na infância, seja ela do tipo abuso ou negligência, não apresentou nenhuma relação estatisticamente significativa com o estado nutricional do indivíduo na adolescência.

Tabela 13. Percentual de adolescentes por frequência de ocorrência de violência na infância, segundo o estado nutricional na linha de base do ensino médio do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Violência na infância	IMC-para-idade						
	Baixo peso		Eutrofia		Excesso de peso		
	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	%	(IC 95%)	
Abuso emocional							
Nunca	2,6	(0,8 ; 4,3)	71,0	(66,0 ; 76,0)	26,4	(21,6 ; 31,3)	NS
Poucas vezes a sempre	1,0	(0,3 ; 1,8)	72,1	(68,8 ; 75,5)	26,8	(23,5 ; 30,2)	
Abuso físico							
Nunca	2,0	(0,8 ; 3,2)	69,6	(65,8 ; 73,4)	28,4	(24,6 ; 32,1)	NS
Poucas vezes a sempre	0,9	(0,0 ; 1,8)	74,6	(70,4 ; 78,7)	24,5	(20,4 ; 28,6)	
Negligência emocional							
Nunca	0,9	(0,0 ; 2,1)	71,1	(65,2 ; 77,0)	28,0	(22,2 ; 33,8)	NS
Poucas vezes a sempre	1,7	(0,8 ; 2,6)	72,0	(68,8 ; 75,2)	26,3	(23,2 ; 29,4)	
Negligência física							
Nunca	1,4	(0,4 ; 2,3)	70,6	(66,9 ; 74,2)	28,0	(24,4 ; 31,7)	NS
Poucas vezes a sempre	1,8	(0,5 ; 3,0)	73,6	(69,2 ; 78,0)	24,6	(20,4 ; 28,9)	

NS = não significativo. Nota: os números absolutos (N) não são mostrados na tabela, pois essas estimativas percentuais se baseiam em dados dos 20 bancos imputados (vide seção de Métodos). Legenda: IC 95% = intervalo de confiança de 95%.

5.2 Resultados da modelagem

Todas as variáveis que foram apresentadas descritivamente são agora avaliadas segundo sua relação com o estado nutricional do adolescente. Na **Tabela 14**, foram expostos os resultados da análise bivariada de todas as variáveis independentes incluídas no modelo teórico e operacional (**Figura 1**) para o desfecho IMC-para-idade, em escore-z. Verificou-se que a violência na infância do tipo negligência física ($\beta = -0,057$; $p = 0,022$) e a idade ($\beta = -0,153$; $p < 0,001$) estiveram associadas à redução do IMC, indicando uma tendência ao baixo peso (ou magreza). Por outro lado, estiveram associadas ao aumento do IMC e, portanto, à tendência ao excesso de peso, as variáveis: tipo de escola [pública (referência) /particular (risco), $\beta = 0,218$; $p = 0,003$]; escore do CCEB para classe econômica ($\beta = 0,009$; $p = 0,105$); cor da pele [preta (referência) /branca (risco), $\beta = 0,105$; $p = 0,156$]; peso ao nascer, em gramas ($\beta = 0,014$; $p = 0,072$), IMC materno, em kg/m^2 ($\beta = 0,066$; $p < 0,001$) e IMC paterno, em kg/m^2 ($\beta = 0,058$; $p < 0,001$).

Tabela 14. Regressão linear bivariada para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis	IMC-para-idade (escore-z)		
	Coef. (β)	(IC 95%)	
Violência na infância			
Abuso emocional (escore do CTQ)	0,003	(-0,025 ; 0,032)	NS
Abuso físico (escore do CTQ)	-0,007	(-0,062 ; 0,048)	NS
Negligência emocional (escore do CTQ)	-0,003	(-0,027 ; 0,021)	NS
Negligência física (escore do CTQ)	-0,057	(-0,107 ; -0,008)	***

CONTINUA...

CONTINUAÇÃO..

Variáveis	IMC-para-idade (escore-z)		
	Coef. (β)	IC 95%	
Variáveis Socioeconômicas e Demográficas			
Idade (anos)	-0,153	(-0,231 ; -0,075)	****
Tipo de escola (pública/particular) [#]	0,218	(0,074 ; 0,362)	****
Classe econômica (escore do CCEB)	0,009	(-0,002 ; 0,020)	*
Escolaridade do chefe da família (anos)	-0,001	(-0,027 ; 0,025)	NS
Variáveis Biológicas			
Cor da pele (preta e parda/branca e outras) [#]	0,105	(-0,040 ; 0,249)	*
Peso ao nascer (por 100 gramas) [‡]	0,014	(-0,001 ; 0,030)	**
IMC materno (kg/m ²)	0,066	(0,047 ; 0,085)	****
IMC paterno (kg/m ²)	0,058	(0,037 ; 0,079)	****

p-valor: *p<0,20; **p<0,10; ***p<0,05; ****p<0,01; NS = não significativo.

Legenda: Coef. (β) = coeficiente da regressão linear bruto; IC 95% = intervalo de confiança de 95%; CTQ = *Childhood Trauma Questionnaire* ou Questionário sobre Traumas na Infância (QUESI); # variáveis dicótomas para as quais a primeira categoria é a de referência e a segunda é a de risco; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil; ‡ O coeficiente de regressão linear para a variável peso ao nascer em gramas foi de 0,0001423; e o IC 95% foi (-0,0000129; 0,0002974); IMC = índice de massa corporal, em kg/m².

As **Tabelas 15 a 18** apresentam o modelo multivariado para o desfecho IMC-para-idade, tendo como variável de interesse central os tipos de violência na infância (dimensões do CTQ): abuso emocional (**Tabela 15**), abuso físico (**Tabela 16**), negligência emocional (**Tabela 17**) e negligência física (**Tabela 18**). As variáveis de interação entre cada exposição e o sexo foram testadas juntamente com os respectivos tipos de violência e a variável sexo no modelo I. Em seguida, essas mesmas variáveis foram forçadas nos modelos II e III, a despeito do nível de significância estatística anterior, visto que o efeito da violência no estado nutricional (EN) do adolescente, quando controlado para as variáveis socioeconômicas e demográficas (no modelo II) e para as biológicas (no modelo III) nas etapas seguintes da análise hierarquizada, poderia sofrer modificação e associar-se de maneira diferente para meninos e meninas.

No modelo I, as exposições abuso emocional (**Tabela 15**), abuso físico (**Tabela 16**) e negligência emocional (**Tabela 17**), o sexo e as respectivas variáveis de interação não se associaram ao estado nutricional do adolescente. Entretanto, houve uma importante

modificação de efeito no estado nutricional quando se considerou no modelo a exposição à negligência física, sua respectiva interação e a variável sexo (**Tabela 18**), sendo observada associação negativa estatisticamente significativa para os meninos que sofreram negligência física na infância ($\beta = -0,258$; $p = 0,001$). Para o sexo feminino não houve associação.

No modelo II, foram testadas as variáveis de exposição, sexo e as interações, ajustadas pelas variáveis do 1º nível (socioeconômicas e demográficas). As exposições abuso emocional, abuso físico e negligência emocional continuaram não associadas ao IMC-para-idade (**Tabelas 15, 16 e 17**, respectivamente). A negligência física (**Tabela 18**), porém, permaneceu associada inversamente ao estado nutricional nos adolescentes do sexo masculino ($\beta = -0,238$; $p = 0,002$). As características socioeconômicas e demográficas que apresentaram associação com o IMC-para-idade e que, portanto, permaneceram no modelo para a análise ajustada pelas variáveis do 2º nível foram as seguintes: idade (associação negativa), tipo de escola (associação positiva para escola particular) e escolaridade do chefe da família (associação negativa) (**Tabelas 15 a 18**).

A classe econômica, antes associada ao estado nutricional ($p = 0,105$), perdeu a significância ao ser analisada em bloco com as demais variáveis socioeconômicas e demográficas. Em contrapartida, a escolaridade do chefe da família, que apresentou p-valor de 0,950 na análise bivariada (**Tabela 14**), apresentou associação com o IMC-para-idade na análise múltipla (**Tabelas 15 a 18**), ainda que com significância limítrofe (p-valor variou de 0,056 na tabela do abuso emocional a 0,068 na da negligência emocional).

No Modelo III, foram testadas as variáveis de exposição, sexo e as interações, ajustadas para as variáveis significativas no modelo II mais as variáveis do 2º nível (biológicas). Nesta última etapa da modelagem, as exposições abuso emocional, abuso físico e negligência emocional, mais uma vez, permaneceram não associadas ao IMC-para-idade (**Tabelas 15 a 17**). A exposição à negligência física na infância manteve sua associação inversa significativa com o estado nutricional dos meninos na adolescência ($\beta = -0,196$; $p = 0,011$). Contudo, houve redução da magnitude do coeficiente de regressão e do nível de significância dessa exposição do modelo II para o modelo III (**Tabela 18**).

No que se refere às características socioeconômicas e demográficas, as variáveis idade (associação negativa), tipo de escola (associação positiva para escola particular) e escolaridade do chefe da família (associação negativa) permaneceram associadas com o IMC-para-idade. Houve, contudo, pequena melhora no nível de significância (p-valor diminuiu) para a variável tipo de escola e uma piora (aumento do p-valor) no mesmo para a escolaridade

do chefe da família. As características biológicas que apresentaram associação com o estado nutricional foram: cor da pele branca, IMC materno e IMC paterno. Essas três variáveis tiveram associação direta com o estado nutricional dos adolescentes. O nível de significância na associação entre peso ao nascer e EN na adolescência reduziu substancialmente e deixou de ser significativo, quando comparado ao resultado na análise bivariada (**Tabela 14**). Já para a variável cor da pele, a significância aumentou consideravelmente, passando de 0,156, na bivariada, para 0,058 (maior p-valor observado entre as quatro exposições consideradas no modelo III) (**Tabelas 15 a 18**).

No modelo final de cada exposição, as mesmas variáveis socioeconômicas e demográficas e biológicas permaneceram associadas ao desfecho IMC-para-idade para as quatro dimensões de violência na infância aferida pelo CTQ. No primeiro nível do modelo, a idade (p-valor variou entre 0,001 e 0,002) se associou inversamente ao EN, com redução do IMC-para-idade para todas as dimensões do CTQ. No segundo nível do modelo, os IMC materno ($p < 0,001$) e paterno ($p < 0,001$) apresentaram associação positiva (aumento do IMC-para-idade) com o desfecho, destacando-se maior efeito do IMC da mãe no EN dos adolescentes, quando comparado ao IMC do pai.

Quanto às violências, somente a negligência física esteve associada ao estado nutricional. Contudo, indicando uma tendência à redução do IMC-para-idade entre os adolescentes do sexo masculino que relataram ter sofrido esse tipo de violência na infância. Os quatro modelos finais reunidos podem ser visualizados na **Tabela 19**. Neles, as variáveis preditoras explicaram conjuntamente, 12,2% a 12,8% (R^2 ajustado) da variabilidade observada no IMC-para-idade que pode, portanto, ser atribuída às variáveis estudadas.

Tabela 15. Regressão linear múltipla hierárquica do abuso emocional na infância para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis	IMC-para-idade (escore-z)								
	Modelo I			Modelo II			Modelo III		
	Coef. (β_{AJ})	IC 95%		Coef. (β_{AJ})	IC 95%		Coef. (β_{AJ})	IC 95%	
Abuso emocional									
Agregado	0,020	(-0,078 ; 0,118)	NS	0,021	(-0,076 ; 0,118)	NS	0,012	(-0,083 ; 0,106)	NS
Sexo (masculino/feminino) [#]	-0,045	(-0,483 ; 0,393)	NS	-0,071	(-0,507 ; 0,364)	NS	-0,169	(-0,587 ; 0,249)	NS
Interação [abuso emocional.sexo]	-0,010	(-0,068 ; 0,049)	NS	-0,007	(-0,065 ; 0,050)	NS	-0,001	(-0,057 ; 0,055)	NS
1º Nível – Socioeconômicas e Demográficas									
Idade (anos)				-0,141	(-0,225 ; -0,058)	***	-0,134	(-0,214 ; -0,054)	***
Tipo de escola (pública/particular) [#]				0,173	(-0,022 ; 0,368)	*	0,153	(-0,016 ; 0,322)	*
Classe econômica (escore do CCEB)				0,004	(-0,011 ; 0,019)	NS			
Escolaridade do chefe da família (anos)				-0,033	(-0,067 ; 0,0001)	*	-0,028	(-0,057 ; 0,0008)	*
2º Nível – Biológicas									
Cor da pele (preta/branca) [#]							0,141	(-0,003 ; 0,284)	*
Peso ao nascer (por 100 gramas) [‡]							0,009	(-0,005 ; 0,024)	NS
IMC materno (kg/m ²)							0,065	(0,045 ; 0,085)	***
IMC paterno (kg/m ²)							0,053	(0,032 ; 0,073)	***

p-valor: *p<0,10; ***p<0,01; NS = não significativo. **Legenda:** IMC = índice de massa corporal, em kg/m²; Coef. (β_{AJ}) = coeficiente da regressão linear ajustado; IC 95% = intervalo de confiança de 95%; # variável dicotômica para a qual a primeira categoria é a de referência e a segunda é a de risco; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil; ‡ O coeficiente de regressão linear para a variável peso ao nascer em gramas foi 0,0000963; e o IC 95% foi (-0,0000502; 0,0002427).

Tabela 16. Regressão linear múltipla hierárquica do abuso físico na infância para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis	IMC-para-idade (escore-z)								
	Modelo I			Modelo II			Modelo III		
	Coef. (β_{AJ})	IC 95%		Coef. (β_{AJ})	IC 95%		Coef. (β_{AJ})	IC 95%	
Abuso físico									
Agregado	0,043	(-0,135 ; 0,222)	NS	0,027	(-0,151 ; -0,204)	NS	0,021	(-0,158 ; 0,200)	NS
Sexo (masculino/feminino) [#]	0,091	(-0,570 ; 0,751)	NS	-0,013	(-0,669 ; 0,644)	NS	-0,039	(-0,687 ; 0,609)	NS
Interação [abuso físico.sexo]	-0,035	(-0,146 ; 0,076)	NS	-0,019	(-0,129 ; 0,092)	NS	-0,024	(-0,133 ; 0,086)	NS
1º Nível – Socioeconômicas e Demográficas									
Idade (anos)				-0,140	(-0,223 ; -0,056)	***	-0,131	(-0,212 ; -0,051)	***
Tipo de escola (pública/particular) [#]				0,171	(-0,024 ; 0,366)	*	0,150	(-0,019 ; 0,319)	*
Classe econômica (escore do CCEB)				0,004	(-0,011 ; 0,019)	NS			
Escolaridade do chefe da família (anos)				-0,033	(-0,067 ; 0,0004)	*	-0,028	(-0,057 ; 0,001)	*
2º Nível – Biológicas									
Cor da pele (preta/branca) [#]							0,139	(-0,004 ; 0,283)	*
Peso ao nascer (por 100 gramas) [‡]							0,009	(-0,006 ; 0,024)	NS
IMC materno (kg/m ²)							0,066	(0,046 ; 0,086)	***
IMC paterno (kg/m ²)							0,052	(0,032 ; 0,073)	***

p-valor: * p<0,10; *** p<0,01; NS = não significativo. **Legenda:** IMC = índice de massa corporal, em kg/m²; Coef. (β_{AJ}) = coeficiente da regressão linear ajustado; IC 95% = intervalo de confiança de 95%; # variável dicotômica para a qual a primeira categoria é a de referência e a segunda é a de risco; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil; ‡ O coeficiente de regressão linear para a variável peso ao nascer em gramas foi 0,0000938; e o IC 95% foi (-0,0000566; 0,0002442).

Tabela 17. Regressão linear múltipla hierárquica da negligência emocional na infância para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis	IMC-para-idade (escore-z)								
	Modelo I			Modelo II			Modelo III		
	Coef. (β_{AJ})	IC 95%		Coef. (β_{AJ})	IC 95%		Coef. (β_{AJ})	IC 95%	
Negligência emocional									
Agregado	-0,056	(-0,135 ; 0,022)	NS	-0,042	(-0,121 ; 0,036)	NS	-0,034	(-0,111 ; 0,044)	NS
Sexo (masculino/feminino) [#]	-0,389	(-0,807 ; 0,029)	*	-0,374	(-0,790 ; 0,041)	*	-0,391	(-0,790 ; 0,008)	*
Interação [negligência emocional.sexo]	0,034	(-0,014 ; 0,083)	NS	0,032	(-0,017 ; 0,080)	NS	0,027	(-0,020 ; 0,075)	NS
1º Nível – Socioeconômicas e Demográficas									
Idade (anos)				-0,143	(-0,227 ; -0,059)	***	-0,136	(-0,217 ; -0,056)	***
Tipo de escola (pública/particular) [#]				0,165	(-0,030 ; 0,361)	*	0,152	(-0,017 ; 0,322)	*
Classe econômica (escore do CCEB)				0,005	(-0,010 ; 0,020)	NS			
Escolaridade do chefe da família (anos)				-0,033	(-0,067 ; 0,0004)	*	-0,027	(-0,056 ; 0,002)	*
2º Nível – Biológicas									
Cor da pele (preta/branca) [#]							0,139	(-0,004 ; 0,283)	*
Peso ao nascer (por 100 gramas) [‡]							0,009	(-0,005 ; 0,025)	NS
IMC materno (kg/m ²)							0,065	(0,045 ; 0,085)	***
IMC paterno (kg/m ²)							0,052	(0,032 ; 0,073)	***

p-valor: * p<0,10; *** p<0,01; NS = não significativo. **Legenda:** IMC = índice de massa corporal, em kg/m²; Coef. (β_{AJ}) = coeficiente da regressão linear ajustado; IC 95% = intervalo de confiança de 95%; # variável dicotoma para a qual a primeira categoria é a de referência e a segunda é a de risco; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil; ‡ O coeficiente de regressão linear para a variável peso ao nascer em gramas foi 0,0000995; e o IC 95% foi (-0,0000462; 0,0002452).

Tabela 18. Regressão linear múltipla hierárquica da negligência física na infância para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis	IMC-para-idade (escore-z)								
	Modelo I			Modelo II			Modelo III		
	Coef. (β_{AJ})	IC 95%		Coef. (β_{AJ})	IC 95%		Coef. (β_{AJ})	IC 95%	
Negligência física									
Meninos	-0,258	(-0,411 ; -0,104)	***	-0,238	(-0,391 ; -0,086)	***	-0,196	(-0,346 ; -0,045)	**
Meninas	-0,034	(-0,080 ; 0,011)	NS	-0,033	(-0,076 ; 0,011)	NS	-0,022	(-0,058 ; 0,013)	NS
Sexo (masculino/feminino) [#]	-0,906	(-1,501 ; -0,311)	***	-0,935	(-1,526 ; -0,344)	***	-0,839	(-1,414 ; -0,263)	***
Interação [negligência física.sexo]	0,134	(0,036 ; 0,231)	***	0,138	(0,040 ; 0,235)	***	0,113	(0,018 ; 0,208)	**
1º Nível – Socioeconômicas e Demográficas									
Idade (anos)				-0,132	(-0,216 ; -0,047)	***	-0,126	(-0,207 ; -0,044)	***
Tipo de escola (pública/particular) [#]				0,159	(-0,035 ; 0,354)	*	0,147	(-0,023 ; 0,316)	*
Classe econômica (escore do CCEB)				0,005	(-0,010 ; 0,020)	NS			
Escolaridade do chefe da família (anos)				-0,032	(-0,066 ; 0,001)	*	-0,027	(-0,056 ; 0,002)	*
2º Nível – Biológicas									
Cor da pele (preta/branca) [#]							0,140	(-0,003 ; 0,283)	*
Peso ao nascer (por 100 gramas) [‡]							0,010	(-0,005 ; 0,025)	NS
IMC materno (kg/m ²)							0,065	(0,045 ; 0,085)	***
IMC paterno (kg/m ²)							0,051	(0,030 ; 0,072)	***

p-valor: * p<0,10; ** p<0,05; *** p<0,01; NS = não significativo. **Legenda:** IMC = índice de massa corporal, em kg/m²; Coef. (β_{AJ}) = coeficiente da regressão linear ajustado; IC 95% = intervalo de confiança de 95%; # variável dicótoma para a qual a primeira categoria é a de referência e a segunda é a de risco; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil; ‡ O coeficiente de regressão linear para a variável peso ao nascer em gramas foi 0,0001023; e o IC 95% foi (-0,0000465; 0,0002512).

Tabela 19. Modelos finais hierarquizados das violências ocorridas na infância para o desfecho IMC-para-idade em adolescentes do ensino médio da linha de base do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA). Rio de Janeiro – Brasil, 2010.

Variáveis	IMC-para-idade (score-z)												
	Abuso Emocional			Abuso Físico			Negligência Emocional		Negligência Física				
	Coef. (β_{AJ})	(IC 95%)		Coef. (β_{AJ})	(IC 95%)		Coef. (β_{AJ})	(IC 95%)		Coef. (β_{AJ})	(IC 95%)		
Agregado	0,012	(-0,083 ; 0,106)	NS	0,021	(-0,158 ; 0,200)	NS	-0,034	(-0,111 ; 0,044)	NS				
Meninos										-0,196	(-0,346 ; -0,045)	*	
Meninas										-0,022	(-0,058 ; 0,013)	NS	
Sexo (masculino/feminino) [#]	-0,169	(-0,587 ; 0,249)	NS	-0,039	(-0,687 ; 0,609)	NS	-0,391	(-0,790 ; 0,008)	NS	-0,839	(-1,414 ; -0,263)	**	
Interação [CTQ.sexo]	-0,001	(-0,057 ; 0,055)	NS	-0,024	(-0,133 ; 0,086)	NS	0,027	(-0,020 ; 0,075)	NS	0,113	(0,018 ; 0,208)	*	
1º Nível – Socioeconômicas e Demográficas													
Idade (anos)	-0,134	(-0,214 ; -0,054)	**	-0,131	(-0,212 ; -0,051)	**	-0,136	(-0,217 ; -0,056)	**	-0,126	(-0,207 ; -0,044)	**	
2º Nível – Biológicas													
IMC materno (kg/m ²)	0,065	(0,045 ; 0,085)	***	0,066	(0,046 ; 0,086)	***	0,065	(0,045 ; 0,085)	***	0,065	(0,045 ; 0,085)	***	
IMC paterno (kg/m ²)	0,053	(0,032 ; 0,073)	***	0,052	(0,032 ; 0,073)	***	0,052	(0,032 ; 0,073)	***	0,051	(0,030 ; 0,072)	***	
R²		13,1			13,1			13,2			13,7		
R²_{AJ}		12,2			12,2			12,4			12,8		

p-valor: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001; NS = não significativo. **Legenda:** IMC = índice de massa corporal, em kg/m²; Coef. (β_{AJ}) = coeficiente da regressão linear ajustado; IC 95% = intervalo de confiança de 95%; # variável dicotoma para a qual a primeira categoria é a de referência e a segunda é a de risco; CTQ = *Childhood Trauma Questionnaire* ou Questionário sobre Traumas na Infância (QUESI).

6 DISCUSSÃO

6.1 Discussão dos resultados descritivos

Os resultados deste estudo mostraram um diferencial entre os estudantes de escolas públicas e particulares com relação ao nível socioeconômico de suas famílias. Como já esperado no contexto de maior pobreza e menos oportunidades – do ponto de vista social, econômico, educacional e cultural –, as famílias de classes econômicas mais baixas (classes C e D) e cujos chefes possuíam menor escolaridade (mais de 50% não completaram o ensino fundamental) foram mais prevalentes nas escolas públicas. Esta diferença se perpetua no adolescente com prejuízo notório, a partir do momento em que a distribuição etária da escola pública concentra, significativamente, maior número de alunos acima dos 15 anos de idade no 1º ano do ensino médio que a escola particular.

Fica evidente, portanto, a defasagem escolar dos estudantes de colégio público, visto que estes alunos com mais idade são, provavelmente, repetentes ou crianças que entraram mais tarde na escola. Além disso, é comum ainda que muitos adolescentes de classe social e econômica mais baixa, no Brasil, abandonem a escola antes de concluírem o ensino médio (IBGE, 2006b). A distribuição da condição econômica sugere que os meninos das classes C e D abandonam mais a escola para trabalhar e contribuir para o aumento da renda em casa, sendo esse um dos principais motivos sempre citados de evasão escolar (IBGE, 2006b). No presente estudo, houve maior proporção de adolescentes do sexo feminino em idade compatível com a série cursada, denotando maior adequação (menor defasagem/distorção idade-série) e melhor desempenho escolar entre as meninas, o que também foi observado na PNAD para jovens e mulheres adultas (IBGE, 2006b).

Esta desigualdade no desenvolvimento intelectual é consequência da falta de investimento no desenvolvimento de crianças em situações de vulnerabilidade econômica e social. Estudo publicado na revista *The Lancet* sugeriu que a melhor forma de acelerar esse desenvolvimento seria a entrada precoce das crianças de baixa renda em creches, escolas e afins (ENGLE et al., 2011).

A desigualdade social também se faz notar pela presença significativamente maior de alunos negros e pardos nas escolas públicas e de estudantes brancos nos colégios particulares. Visando reduzir estas desigualdades econômicas, sociais e raciais, foi aprovado recentemente

no país o sistema de cotas – Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Esse sistema prevê que as universidades públicas federais e os institutos técnicos federais reservem, no mínimo, 50% das vagas para estudantes autodeclarados pretos, pardos e indígenas que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas, sendo 50% dessas vagas (25%) reservadas aos estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a 1,5 salários-mínimos (BRASIL, 2012).

Nos adolescentes que fizeram parte do estudo, bem como na população brasileira de modo geral, o maior problema nutricional encontrado foi o excesso de peso (sobrepeso e obesidade). Esse resultado corroborou os achados de aumento das prevalências de sobrepeso e obesidade evidenciados em estudos com adolescentes no Brasil (MONTEIRO et al., 1993; ESCRIVAO et al., 2000; NEUTZLING et al., 2000; BALABAN & SILVA, 2001; FARIAS JÚNIOR & LOPES, 2003; IBGE, 2004; VEIGA et al., 2004a; COSTA et al., 2006; DUTRA et al., 2006; TERRES et al., 2006; CAMPOS et al., 2007; SICHIERI & SOUZA, 2007; IBGE, 2009; TASSITANO et al., 2009; IBGE, 2010a; SILVA, 2010; SILVA JÚNIOR et al., 2012) e no mundo (KUCZMARSKI, 1992; WHO, 2000; WANG et al., 2002; BENER & TEWFIK, 2006; MI et al., 2006; OGDEN et al., 2006; SHIELDS, 2006; MATTHIESSEN et al., 2008; SKELTON et al., 2009; KURTH & SCHAFFRATH ROSARIO, 2010; OGDEN et al., 2012). Seguindo o caminho da transição nutricional (MONTEIRO et al., 1995; POPKIN, 2001; MONTEIRO et al., 2002; BATISTA FILHO & RISSIN, 2003; BATISTA FILHO et al., 2007), a questão do baixo peso ou desnutrição não foi um problema relevante nos adolescentes avaliados.

A prevalência de baixo peso não ultrapassou 1,5%, a de sobrepeso foi 18,4% e a de obesidade 8,3%. Desse modo, chegou-se a 26,7% dos adolescentes estudados com excesso de peso. Essa prevalência foi maior que os 20,5% encontrados entre adolescentes brasileiros de 10 a 19 anos de idade na última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 (IBGE, 2010a), bem como superou a prevalência geral de 23,2% observada na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) para estudantes do 9º ano do ensino fundamental (IBGE, 2009). Por outro lado, se forem considerados apenas os dados do estado do Rio de Janeiro na PENSE, essa prevalência de excesso de peso (27,2%) passa a ser a que mais se assemelha à do presente estudo.

É importante destacar que tanto a POF quanto a PENSE utilizaram o mesmo critério de referência adotado pelo presente estudo para classificar o estado nutricional dos adolescentes, a curva da OMS (ONIS et al., 2007). Outro estudo, que também utilizou a curva

de referência da OMS, analisou 741 adolescentes de escolas privadas de Rio Branco (Acre, Brasil) e encontrou uma prevalência de excesso de peso um pouco maior (29,5%) que a observada nos adolescentes deste estudo (SILVA JÚNIOR et al., 2012).

Prevalências menores que a do presente estudo foram reportadas por pesquisas realizadas em diferentes cidades do Brasil e com utilização de outros referenciais e pontos de corte, que não os da OMS (2007), para classificação do IMC de adolescentes. Dutra et al. (2006) estudando 810 adolescentes entre 10 e 19 anos da zona urbana de Pelotas (RS, Brasil) encontraram prevalência de excesso de peso de 19,3% (IC 95%: 16,6; 22,0) pelo critério de Must et al. (1991). Utilizando o mesmo critério, a prevalência de excesso de peso para 430 adolescentes de uma escola de classe médio-alta de Recife (PE, Brasil) foi de 24,2% (BALABAN & SILVA, 2001) e de 19,5%, em estudo com 1158 adolescentes de escolas públicas e particulares do Município de Fortaleza (CE, Brasil) (CAMPOS et al., 2007).

Com base nos pontos de corte propostos por Cole et al. (2000), estudo realizado no município de Pelotas (RS, Brasil) avaliou 960 adolescentes entre 15 e 18 anos de idade e obteve 25,9% de prevalência de excesso de peso (TERRES et al., 2006). Prevalência quase idêntica (25,7%) e baseada na mesma classificação foi obtida no município de Presidente Prudente (SP, Brasil) em pesquisa realizada com 888 adolescentes entre 11 e 17 anos de idade (FERNANDES et al., 2009). Já em Pernambuco, a prevalência de excesso de peso, avaliada pelo mesmo ponto de corte, foi de 13,9% para 4.210 estudantes da rede pública estadual de ensino médio com faixa de idade entre 14 e 19 anos (TASSITANO et al., 2009).

No presente estudo, houve diferencial do estado nutricional do adolescente pelo tipo de escola ($p = 0,002$). O excesso de peso (sobrepeso mais obesidade) foi mais prevalente entre os alunos das escolas particulares (30,9% *versus* 22,5%). O mesmo achado foi encontrado no estudo de Campos et al. (2007), que observaram prevalência de 23,9% nas escolas particulares e 18,0% nas públicas ($p = 0,018$), e na PENSE (IBGE, 2009), onde o excesso de peso foi também mais frequente entre os alunos dos colégios particulares (31,3 *versus* 21,0%).

A prevalência de excesso de peso foi um pouco maior para os meninos (28,7%), quando comparados com as meninas (25,0%). Contudo, não houve diferença significativa por sexo ($p = 0,135$), como reportado também por Campos et al. (2007) e Terres et al. (2006). Em outros estudos, porém, o sexo masculino apresentou maiores prevalências de sobrepeso, obesidade e excesso de peso quando comparado ao feminino e essa diferença foi estatisticamente significativa (BALABAN & SILVA, 2001; IBGE, 2010c; SILVA JÚNIOR et al., 2012). Balaban et al. (2001), em Recife, reportaram prevalências de sobrepeso (34,6%

versus 20,6%) e de obesidade (14,7% *versus* 4,4%) maiores no sexo masculino do que no feminino ($p < 0,001$). A mesma relação foi observada para a prevalência de excesso de peso (33,2% nos meninos e 26,4% nas meninas) em alunos de escolas particulares de Rio Branco (SILVA JÚNIOR et al., 2012) e para estudantes brasileiros da PENSE, na qual a prevalência de obesidade foi 8,7% entre os meninos e 5,8% entre as meninas (IBGE, 2010c).

Destaca-se ainda que, esta tendência de aumento do excesso de peso, particularmente da obesidade, entre os meninos foi observada também nos resultados da última POF 2008-2009. Porém, vale ressaltar que as prevalências de excesso de peso e de obesidade permanecem maiores para as adolescentes do sexo feminino, com tendência a aumentarem no sexo masculino. Desse modo, a previsão é de que, no âmbito nacional, as prevalências sejam maiores entre os meninos (IBGE, 2010a). Uma possível justificativa para tal achado pode ser pela maior preocupação com o peso, o corpo, a “beleza” e a estética que as meninas costumam possuir e que lhes é também imposta pela sociedade (pais, colegas e amigos, particularmente) e pela mídia (FARIAS JÚNIOR & LOPES, 2003; SANDS & WARDLE, 2003; TERRES et al., 2006), resultando em mais iniciativas para perda de peso.

No que diz respeito ao estado nutricional materno e paterno por tipo de escola, diferenças significativas foram observadas. As mães de estudantes de colégios públicos tinham mais excesso de peso que as mães de alunos de escolas particulares ($p = 0,017$). Para os pais, ocorreu o contrário. As maiores prevalências de sobrepeso e obesidade foram para os pais de adolescentes dos colégios particulares ($p < 0,001$). Não houve diferencial por sexo dos adolescentes em relação ao estado nutricional dos pais, classificado pelos IMC materno e paterno. Ou seja, a distribuição percentual dos pais nas categorias de IMC era semelhante quando comparados meninos e meninas.

No Brasil, os alunos de instituições de ensino particulares, em geral, são de famílias mais “ricas”, enquanto os de instituições públicas são de famílias mais “pobres”. Sabendo disso, estes resultados corroboram o que outros pesquisadores mostram que vem ocorrendo no Brasil e no mundo, mais especificamente nos Estados Unidos: o excesso de peso maior entre os homens mais favorecidos economicamente (pais de alunos das escolas particulares) e o aumento das prevalências de sobrepeso e obesidade proporcionalmente maior nas famílias de baixa renda, sobretudo entre as mulheres (mães de estudantes das escolas públicas) (KUCZMARSKI, 1992; MONTEIRO et al., 1995; WHO, 2000; FERREIRA, 2003; IBGE, 2004; SNYDER, 2004; IBGE, 2006b; OGDEN et al., 2006; IBGE, 2010a; FERREIRA & MAGALHÃES, 2011).

No que tange às proporções do estado nutricional do adolescente, segundo as principais variáveis socioeconômicas e demográficas, foi observado que os adolescentes mais jovens (13 a 14 anos) possuíam as menores prevalências de baixo peso e as maiores de excesso de peso ($p < 0,001$). Campos et al. (2007), Terres et al. (2006) e Veiga et al. (2004a), também observaram as maiores prevalências de sobrepeso e obesidade nos adolescentes mais novos. Essa maior proporção de sobrepeso e obesidade para os mais jovens, decorre provavelmente do fato de grande parte dos adolescentes na faixa etária de 10 a 15 anos ainda estarem passando pelos diferentes estágios do desenvolvimento puberal. Mais tarde, pode-se imaginar que esse excesso de peso será compensado pelo crescimento estatural acelerado.

Observou-se também, neste estudo, que os estudantes das famílias de classe econômica mais alta possuíam maior prevalência de excesso de peso ($p = 0,040$). Destaca-se que não houve baixo peso entre as famílias da classe A e, embora o excesso de peso tenha sido em maior proporção nessa classe (31,2%), ele também se fez presente em elevadas proporções nas famílias das classes B (27,4%) e C/D (23,2%). Por fim, a maior escolaridade do chefe da família e, conseqüentemente, o acesso à informação e o melhor nível cultural parecem prevenir o excesso de peso. Contudo, a associação entre a escolaridade do chefe e o estado nutricional do adolescente não foi significativa ($p = 0,367$).

Os resultados estão de acordo com outros estudos, realizados no Brasil com crianças e adolescentes, que mostram associação direta entre renda e sobrepeso (MONTEIRO et al., 1995; NEUTZLING et al., 2000; WANG et al., 2002; TERRES et al., 2006). Dutra et al. (2006), porém, observaram diferença por gênero. O sobrepeso esteve diretamente associado com nível econômico apenas nos meninos. No sexo feminino, outros estudos mostram que o excesso de peso é inversamente proporcional à renda (DE SPIEGELAERE et al., 1998; CAMPOS et al., 2006; IBGE, 2010a; OGDEN et al., 2012). Novamente, essa diferenciação talvez possa ser explicada pelos padrões de beleza e saúde considerados adequados para o sexo masculino e para o feminino: homens “fortes” e musculosos e mulheres cada vez mais magras (FARIAS JÚNIOR & LOPES, 2003; SANDS & WARDLE, 2003; TERRES et al., 2006; SILVA, 2010).

No presente estudo não foram encontradas diferenças para a cor da pele segundo o estado nutricional do adolescente. Nos Estados Unidos, o sobrepeso é mais prevalente em adolescentes não brancos (KUCZMARSKI et al., 2000; OGDEN et al., 2012). No Brasil, estudo realizado na cidade de Pelotas (RS) observou que os adolescentes que se consideraram negros apresentaram média de IMC superiores aos não negros (DUTRA et al., 2006). Esse

diferencial por cor da pele tem relação com o fato de que, nos países em desenvolvimento, como o Brasil, a variável cor da pele ou raça pode ser compreendida como *proxy* de situação socioeconômica, em virtude das desigualdades étnico-raciais e do contexto histórico de discriminação de negros e pardos (CHOR & LIMA, 2005), inclusive com possível piora da saúde nesses grupos raciais (WILLIAMS et al., 1997; WILLIAMS & MOHAMMED, 2009).

As maiores prevalências de baixo peso e de excesso de peso na adolescência foram observadas para os alunos cujos pais também possuíam o mesmo problema nutricional. Houve, portanto, uma relação direta entre o estado nutricional de pais e filhos. Estudo de coorte retrospectivo com 854 indivíduos nascidos no estado de Washington, entre 1965 e 1971, constatou que a obesidade dos pais mais do que dobra o risco de obesidade na vida adulta, tanto para crianças obesas quanto para não obesas, especialmente se menores de 10 anos de idade (WHITAKER et al., 1997). Tal fato deve-se à genética em comum, mas também ao ambiente e aos hábitos e gostos (estilo de vida) compartilhados em família (RAVUSSIN & SWINBURN, 1992). O sobrepeso e a obesidade dos pais também estiveram associados ao excesso de peso nos adolescentes (TERRES et al., 2006; FERNANDES et al., 2009; SVENSSON et al., 2011). Essa associação enfatiza a necessidade de uma abordagem familiar para a questão do excesso de peso.

Quanto à exposição à violência na infância, verificou-se que a violência psicológica, representada no presente estudo pelas dimensões de abuso e de negligência emocional do CTQ, foi a mais frequente entre os adolescentes pesquisados. O mesmo foi observado por Rocha & Moraes (2011), utilizando a versão nacional da Conflict Tactics Scale Parent-Child (CTSPC), em um inquérito de base populacional com crianças atendidas pelo Programa de Saúde da Família (PSF), em Niterói, RJ, Brasil. Nesse inquérito, a prevalência de violência psicológica foi de 96,7% (IC 95%: 94,7; 98,8), evidenciando uma provável superestimação desse problema em função da utilização de um instrumento muito sensível, a CTSPC. Silva (2010) também reportou maior frequência violência psicológica/emocional, na forma de agressão verbal (83,1%) e abuso psicológico (50,2%), entre adolescentes de baixa renda (cadastrados no Programa Bolsa Família) em uma unidade de saúde, tendo aferido essas violências por meio da Escala de Táticas de Conflito (CTS-1) – adaptada para uso no Brasil por Hasselmann & Reichenheim (2003) e da Escala de Violência Psicológica (EVP), desenvolvida por Pitzner & Drummond (1997).

A violência psicológica também foi mais prevalente (48,0%) em um inquérito epidemiológico, realizado no ano de 2002, com 1 685 estudantes de escolas públicas e

particulares do Município de São Gonçalo (RJ), Brasil (ASSIS et al., 2004). Por outro lado, há autores que consideram ser a violência física a mais prevalente na população (DAY et al., 2003). Os dados da Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA), 2008 e 2009, por exemplo, mostraram predomínio das agressões física (94,1%) e psicológica (24,6%) no Brasil, dentre os 3.654 dos atendimentos decorrentes de agressões/maus-tratos e intervenção por agente legal público (BRASIL, 2010). Esta diferença é possível que se deva ao fato da violência psicológica ser, aparentemente, menos grave e mais tolerada quando comparada à violência física, que costuma deixar marcas aparentes e, por essa razão, pode ser mais notificada que a psicológica. Então, como muitos estudos são baseados em dados de fichas de notificação, registros e denúncias de violência, pode-se imaginar, assim, o porquê da menor prevalência de violência psicológica em algumas pesquisas, a despeito de ser ela tão ou mais prejudicial que a violência física.

Ainda em relação à violência psicológica, a negligência emocional destacou-se como a mais prevalente (77,1%) nos adolescentes do presente estudo. O último relatório de maus tratos a crianças, o “*Child Maltreatment 2010*”, com estatísticas dos estados americanos sobre abuso e negligência corrobora a negligência (em 78,3% das crianças) como o tipo de violência mais prevalente na infância (NCANDS, 2010). A negligência também foi mais frequente nos 1.293 registros de violência dos Conselhos Tutelares de Feira de Santana (Bahia, Brasil), entre os anos de 2003 e 2004 (COSTA et al., 2007).

No presente estudo, houve diferença significativa por tipo de escola quanto à ocorrência de abuso físico ($p = 0,022$) e negligência física ($p < 0,001$). Ambos os tipos de violência foram mais prevalentes nos adolescentes das escolas públicas. O mesmo foi observado para a negligência emocional, contudo com significância limítrofe ($p = 0,077$). No Brasil, a PENSE investigou a ocorrência, nos últimos 30 dias, de agressão física perpetrada por um adulto da família e não observou diferenças significativas por tipo de escola ou por sexo. A diferença de resultado observada entre o presente estudo e a PENSE pode ter relação com o período de investigação da violência, visto que a PENSE investigou a violência na adolescência, abarcando ainda um período de ocorrência bem recente, o último mês.

A exposição ao abuso físico foi mais prevalente entre os meninos do que entre as meninas. Este resultado é compatível com os descritos em outros estudos (WHO, 2002; ASSIS et al., 2004; TANG, 2006; ROCHA & MORAES, 2011) e considera-se que possa ser explicado por uma questão cultural. Em geral, os meninos sofrem mais violência física, especialmente as graves; enquanto as meninas sofrem mais abuso sexual e violência

psicológica (WHO, 2002; PINHEIRO, 2006; BRASIL, 2010; LANSFORD et al., 2010; SILVA, 2010).

As maiores prevalências de negligência emocional ($p = 0,016$) e física ($p < 0,001$) na infância foram observadas para os adolescentes de maior idade (18 a 19 anos), inclusive destacando-se uma possível tendência linear de aumento dessas prevalências na medida em que a idade do adolescente também aumentava. Esse resultado parece ser explicado pela possibilidade desses adolescentes, de hoje, serem aquelas crianças que, no passado, sofreram mais negligência, punições corporais e receberam menos afeto por parte de seus pais. Sabe-se que atualmente o relacionamento entre pais e filhos ficou, em geral, mais próximo, amigável e menos conservador e rígido. Desse modo, pode ser que os pais tenham ficado menos negligentes para com os seus filhos, ou ainda que os adolescentes mais velhos recordem mais das “carências afetivas” da infância. Tais hipóteses são respaldadas por estudos que abordam a necessidade de mudança da “cultura violenta” pela diminuição e proibição dos castigos físicos corporais e humilhantes infligidos às crianças e que pregam a utilização da disciplina positiva e não violenta (SOLHEIM, 1982; STRAUS, 1999; TULLUS, 2004; TANG, 2006; LANSFORD et al., 2010; SIMONS & WURTELE, 2010; ISAACS, 2011).

No que diz respeito à classe econômica, observou-se que, quanto mais baixa a classe econômica da família (e, possivelmente, menor a renda desta), maiores as prevalências para todas as dimensões de violência na infância aferidas no presente estudo (abuso físico, $p = 0,005$; negligência emocional, $p = 0,013$; e negligência física, $p < 0,001$), com exceção do abuso emocional. Do mesmo modo, o aumento das prevalências de abuso físico ($p = 0,037$) e de negligência física ($p = 0,010$) foi associado à diminuição da escolaridade do chefe da família. Essas maiores prevalências de violência na infância para os adolescentes de famílias mais desfavorecidas economicamente e cujos chefes têm menor nível de instrução, corroboram os achados da literatura (GUEDES, 1996; WHO, 1996; MINAYO & SOUZA, 1997; CARDIA, 1999; KRUG et al., 2002; WHO, 2002; FEIJÓ & ASSIS, 2004; DESLANDES et al., 2005; BORDIN et al., 2006; GOMES et al., 2006; PINHEIRO, 2006; ACKERSON & SUBRAMANIAN, 2008; BRASIL, 2008a; REICHENHEIM et al., 2011), deixando evidente, portanto, a relação existente entre a maior ocorrência de violência na infância e o contexto de pobreza e desigualdade social nas famílias.

Nenhuma variável biológica se mostrou associada às violências (abuso ou negligência) estudadas. No inquérito VIVA 2009, realizado em 74 serviços sentinelas de urgência e emergência de 23 capitais e Distrito Federal, quando levado em consideração a cor ou raça, as

maiores vítimas de violência, entre as crianças e as adolescentes, foram indivíduos de cor de pele preta e parda (BRASIL, 2010). No presente estudo, ao contrário, houve maior proporção de adolescentes brancos entre os que sofreram negligência emocional na infância. Contudo, tal associação não foi significativa ($p = 0,095$).

Por fim, destaca-se que nenhuma das variáveis estudadas se associou à violência do tipo abuso emocional na infância. O abuso emocional “menor”, isto é, em sua forma não grave, é muito frequente na população – como já abordado na parte da discussão deste estudo acerca da prevalência total de violência psicológica (KRUG et al., 2002; REICHENHEIM et al., 2006). Por essa razão, instrumentos de aferição de violência que abordam o abuso emocional menor e o grave como uma dimensão única (caso do CTQ utilizado neste estudo) possuem pouco poder discriminante para identificar as diferenças entre os subgrupos avaliados.

6.2 Discussão dos resultados da modelagem

O presente estudo é pioneiro no Brasil e foi desenvolvido visando avaliar se existe associação entre exposição à violência familiar na infância e excesso de peso em adolescentes. A plausibilidade da hipótese aventada para tal associação se respalda na literatura consultada que mostra que a violência familiar pode levar ao sobrepeso e à obesidade via aumento do consumo de alimentos hipercalóricos e, em geral, não saudáveis como forma de “compensação” emocional e prazer frente ao estresse das experiências adversas na infância – como é o caso da violência (FELITTI et al., 1998; DALLMAN et al., 2003; DALLMAN et al., 2005; ADAM & EPEL, 2007; NGUYEN-RODRIGUEZ et al., 2009; ULRICH-LAI et al., 2010; TOMIYAMA et al., 2011). O estresse, em particular o estresse crônico, também levaria ao aumento de hormônios “poupadores de energia” (cortisol, adrenalina, noradrenalina e hormônio do crescimento) e, desse modo, ao excesso de peso (GREENO & WING, 1994; HERZOG, 2003; DOCKRAY et al., 2009; VICENNATI et al., 2009; WARDLE et al., 2010; PERVANIDOU & CHROUSOS, 2012; SCHULZ & LAESSLE, 2012). Outra hipótese seria que a exposição à violência geraria transtornos mentais comuns, como depressão e ansiedade. Esses, por sua vez, poderiam ser causa (ou consequência, como mostram alguns estudos) da obesidade, seja pela redução das atividades

físicas ou pelo aumento do consumo alimentar, gerando balanço energético positivo e, consequente, aumento do peso (PASTORE et al., 1996; PINE et al., 1997; REYNOLDS et al., 2001; GOODMAN & WHITAKER, 2002; ROBERTS et al., 2003; DOCKRAY et al., 2009).

Segundo Hasselmann & Reichenheim (2006), em um estudo caso-controle que encontrou forte associação entre violência familiar e ocorrência de desnutrição aguda grave em crianças, a incapacidade materna em prover alimentação adequada e a negligência à criança seriam determinantes para o início do processo de desnutrição em ambiente de violência familiar. Sendo assim, é plausível pensar que fatores similares possam atuar como uma via para outro extremo do desequilíbrio nutricional: a obesidade. Ao contrário do que se poderia pensar em princípio, esses dois extremos do estado nutricional não são completamente antagônicos e independentes. Mais ainda, segundo Sawaya et al. (2003), “vários estudos mostram que a obesidade encontrada na população pobre pode ser seqüela de desnutrição precoce” (HOFFMAN et al., 2000; MONTEIRO et al., 2002; MARTINS et al., 2007).

Todavia, os resultados encontrados no presente estudo mostraram associação da exposição à negligência na infância com o estado nutricional dos adolescentes do sexo masculino, porém, contrário ao que foi inicialmente hipotetizado. Ou seja, a associação encontrada favoreceu a redução do IMC-para-idade, sugerindo tendência ao baixo peso ou desnutrição e não ao excesso de peso. Nota-se que, mesmo com os ajustes para possíveis confundimentos, a negligência física se manteve significativa no modelo final.

Essa associação de exposição à violência com desnutrição infantil já foi demonstrada em crianças (HASSELMANN & REICHENHEIM, 2006; ACKERSON & SUBRAMANIAN, 2008; MARTIN-MARTIN & LOREDO-ABDALA, 2010; YOUNT et al., 2011; RAHMAN et al., 2012; WIDOM et al., 2012) e este estudo mostra que tal efeito se estende ao grupo etário da adolescência, ressaltando as consequências deletérias da violência na saúde do indivíduo a longo prazo. Destaca-se ainda que as consequências da violência, particularmente no estado nutricional, costumam acontecer na presença das formas mais graves de violência, como no caso do abuso sexual e da agressão física grave, além de levarem um tempo longo para se manifestar, mais comumente na idade adulta. Por esse motivo, a maioria dos estudos que encontram associação entre violência na infância e excesso de peso, o faz para indivíduos adultos e/ou vítimas de abuso sexual (LISSAU & SORENSEN, 1994; GRILO & MASHEB, 2001; WILLIAMSON et al., 2002; GUSTAFSON & SARWER, 2004; GRILO et al., 2005; GRILO et al., 2006; AARON & HUGHES, 2007; ALVAREZ et al., 2007; NOLL et al., 2007;

THOMAS et al., 2008; GREENFIELD & MARKS, 2009; MARTIN-MARTIN & LOREDO-ABDALA, 2010; WILSON, 2010; MIDEI & MATTHEWS, 2011).

Tendo em vista o resultado contrário à hipótese deste estudo, é importante ressaltar que todas as outras variáveis estudadas, principalmente as que fizeram parte do modelo multivariado, seguiram uma tendência teoricamente postulada em relação ao desfecho. Por exemplo, a idade, a classe econômica, a escolaridade do chefe do domicílio, a cor da pele e o IMC materno e paterno apresentaram relação com o desfecho condizente com o observado na literatura (VEIGA et al., 2004a; REILLY et al., 2005; IBGE, 2006a; TERRES et al., 2006; IBGE, 2010a, 2010c; FERREIRA & MAGALHÃES, 2011; SVENSSON et al., 2011) – como já bastante discutido na seção 6.1 desta tese – , permitindo inferir que o fato de não ter sido encontrada nenhuma associação entre violência na infância e excesso de peso na adolescência não decorreu de algum problema metodológico no presente estudo, o que nos dá confiança nos achados.

Análises preliminares, realizadas durante a avaliação de consistência do banco de dados, revelaram ainda que outras variáveis que fazem parte do Projeto maior, o ELANA, mas não desta tese, também corroboraram muitas relações de associação teoricamente esperadas. Por exemplo, a relação entre violência progressa e violência atual; entre violência progressa e *teasing* em relação ao corpo; e entre violência e transtornos mentais comuns. Tais relações (dados ainda não publicados) mostram, portanto, que o dado é consistente e tem robustez.

Os resultados encontrados devem ser vistos à luz das limitações do estudo. O período de tempo ao qual se referiam as principais variáveis de confusão foi uma limitação. Como o estudo se propôs a relacionar a violência sofrida na infância (até os 10 anos de idade) com a ocorrência de obesidade na adolescência, as demais variáveis, idealmente, deveriam ter sido coletadas referentes à infância. Assim, a classe socioeconômica, a escolaridade do chefe da família e o peso e a altura dos pais seriam do mesmo período de quando a violência foi aferida. Vale destacar que, executando-se os itens do CCEB, as demais variáveis citadas foram coletadas via termo de consentimento a ser entregue aos pais e devolvido aos pesquisadores ou ainda por meio de entrevista telefônica. Foram estas as variáveis com maior número de dados ausentes (“missing values”) e necessidade de serem imputadas.

Considerando-se que a história da exposição (violência na infância) foi obtida retrospectivamente, outra limitação a ser considerada é a ocorrência de viés de memória. Portanto é provável que os casos de violência, isto é, as crianças que sofreram violência na

infância, recordem-se melhor do fato, respondendo positivamente as situações de violência questionadas. Ademais, é possível imaginar que, quanto mais grave tenham sido os abusos e/ou as negligências sofridas, mais a criança se lembrará dessa violência perpetrada contra ela.

Dada a natureza do desenho do estudo (transversal), não foi possível investigar a obesidade pregressa, isto é, se as crianças já apresentavam excesso de peso antes de terem sido expostas à violência familiar. Todavia, foi coletado o peso ao nascer dos participantes do estudo. Essa variável poderia dar algum indício sobre este possível estado nutricional pregresso, visto que crianças com baixo peso ao nascer (BISMARCK-NASR et al., 2008; STRUFALDI et al., 2011), ou com peso ao nascer elevado (MARTINS & CARVALHO, 2006; ROSSI & VASCONCELOS, 2010), seriam susceptíveis a desenvolver obesidade ainda na infância. Entretanto, o peso ao nascer não se associou ao estado nutricional do adolescente e nem a violência.

A variabilidade nas medidas de violência na infância é outra limitação que prejudica particularmente a comparabilidade entre os diferentes estudos sobre esta temática. Assim, os resultados dos estudos são muitas vezes controversos. No presente estudo foi utilizado o *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ), instrumento cujas recentes revisões consideram válido e adequado para o que se propõe aferir. Em uma revisão sistemática sobre os instrumentos para a avaliação retrospectiva dos traumas de infância, o CTQ foi destacado entre os quatro instrumentos – Parental Bonding Instrument (PBI), Entrevista de Apego Adulto (AAI), Experiência da Infância de Cuidados e Abuso (CECA.Q) e o Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) – de melhor qualidade e mais utilizados na prática clínica e epidemiológica (PIETRINI et al., 2010). Midei & Matthews (2011), em revisão sistemática sobre violência na infância como fator de risco para a obesidade, reportaram que os estudos considerados por eles metodologicamente fortes utilizaram o CTQ para aferição da violência pregressa. Esse tipo de medida objetiva do trauma na infância elimina o viés de memória e aumenta a validade externa do estudo. O CTQ mostrou invariância de medição, forte confiabilidade teste-reteste, e validade convergente com entrevista clínica e classificação terapêutica (BERNSTEIN et al., 1994; BERNSTEIN et al., 1997; BERNSTEIN et al., 2003a; THOMBS et al., 2007).

Conclui-se que a exposição à violência familiar na infância não teve associação com o excesso de peso na adolescência. Ao contrário, a negligência física se associou inversamente ao IMC-para-idade, indicando um risco para a desnutrição nos adolescentes do sexo masculino. Os achados deste estudo reforçam que, se existe alguma relação entre violência e

excesso de peso, ela deve ocorrer para além das violências pregressas avaliadas (abusos e negligências, física e emocional) e pode estar no campo das violências sexuais, as quais não foram objeto de estudo desta tese.

Sugere-se então que as futuras pesquisas abordem a temática do abuso sexual, atentem para a utilização de instrumentos adaptados e validados para captar a violência familiar pregressa e ao avaliarem e classificarem o estado nutricional de adolescentes, façam uso de outros métodos, além do índice de massa corporal, como, por exemplo, avaliação da composição corporal e medida da circunferência da cintura.

7 CONCLUSÕES

A violência familiar e o excesso de peso são dois problemas de reconhecida importância na sociedade e que muito preocupam profissionais de saúde e pesquisadores. Esta tese é o primeiro estudo brasileiro a pesquisar a associação entre violência na infância e excesso de peso na adolescência. Os resultados obtidos indicaram associações, corroboradas por outros estudos, entre violência, estado nutricional e algumas variáveis socioeconômicas, demográficas e biológicas.

No que diz respeito ao perfil dos adolescentes, por ocorrência de violência, os resultados mostraram que alunos de escolas públicas, principalmente do sexo masculino, sofreram mais abuso físico na infância. Os estudantes mais velhos (> 15 anos de idade) sofreram mais negligências e praticamente todos os tipos de violência foram mais prevalentes entre os adolescentes de famílias economicamente desfavorecidas (classes C e D) e com baixa escolaridade (< 8 anos de estudo). Fica claro, portanto, que a violência costuma ser mais frequente nos contextos de maior pobreza e menor nível socioeconômico e cultural.

Em relação ao perfil dos adolescentes, segundo o estado nutricional, a magreza foi pouquíssimo prevalente nessa população. Já a prevalência de excesso de peso foi muito similar a de grandes estudos como a POF e o PENSE. Os adolescentes que apresentaram maiores prevalências de excesso de peso foram os mais jovens (13 a 14 anos), alunos das escolas particulares, cujas famílias eram da classe A, e cujos pais possuíam também maiores prevalências de excesso de peso.

A prevalência de violência foi bastante elevada (39,6% a 77,1%), sobretudo no que diz respeito à violência emocional (abuso e negligência). Quanto à questão principal do estudo, nenhum dos tipos de violência estudados atuou como fator de risco para o excesso de peso na adolescência. Por outro lado, e não menos importante, este estudo encontrou uma tendência à magreza entre os adolescentes do sexo masculino que sofreram negligência física na infância. Deve-se, portanto, atentar para os contextos de desigualdade social, onde a violência é mais frequente e, possivelmente, os meninos mais negligenciados. A educação é o instrumento mais contundente de combate à violência e aos problemas nutricionais. Ações de promoção de bons tratos e prevenção da violência, bem como programas de prevenção de obesidade e de educação alimentar devem ser incentivados.

REFERÊNCIAS

- AARON, D.J. & HUGHES, T.L., 2007. Association of childhood sexual abuse with obesity in a community sample of lesbians. *Obesity (Silver Spring)*, 15:1023-1028.
- ABEP, 2008. *Critério de Classificação Econômica Brasil*. Available: http://www.abep.org/codigosguias/Criterio_Brasil_2008.pdf [2009, 22 de maio].
- ACKERSON, L.K. & SUBRAMANIAN, S.V., 2008. Domestic violence and chronic malnutrition among women and children in India. *Am J Epidemiol*, 167:1188-1196.
- ADAM, T.C. & EPEL, E.S., 2007. Stress, eating and the reward system. *Physiol Behav*, 91:449-458.
- ADAMS, R.E. & BUKOWSKI, W.M., 2008. Peer victimization as a predictor of depression and body mass index in obese and non-obese adolescents. *J Child Psychol Psychiatry*, 49:858-866.
- AGGOUN, Y., 2007. Obesity, metabolic syndrome, and cardiovascular disease. *Pediatr Res*, 61:653-659.
- ALVAREZ, J.; PAVAO, J.; BAUMRIND, N., et al., 2007. The relationship between child abuse and adult obesity among california women. *Am J Prev Med*, 33:28-33.
- ALVAREZ, M.M.; VIEIRA, A.C.; MOURA, A.S., et al., 2006. Insulin resistance in Brazilian adolescent girls: association with overweight and metabolic disorders. *Diabetes Res Clin Pract*, 74:183-188.
- ALVAREZ, M.M.; VIEIRA, A.C.; SICHIERI, R., et al., 2008. [Association between central body anthropometric measures and metabolic syndrome components in a probabilistic sample of adolescents from public schools]. *Arq Bras Endocrinol Metabol*, 52:649-657.
- ANDERSON, S.E.; COHEN, P.; NAUMOVA, E.N., et al., 2006. Association of depression and anxiety disorders with weight change in a prospective community-based study of children followed up into adulthood. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 160:285-291.
- ANDRADE, R.G.; PEREIRA, R.A. & SICHIERI, R., 2003. [Food intake in overweight and normal-weight adolescents in the city of Rio de Janeiro]. *Cad Saude Publica*, 19:1485-1495.
- ANJOS, L.A., 1992. [Body mass index (body mass/body height-2) as indicator of nutritional status in adults: review of the literature]. *Rev Saude Publica*, 26:431-436.
- ANJOS, L.A., 2006. *Obesidade e Saúde Pública*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.
- ARAÚJO, C.L.P., 2007. Referências Antropométricas. In: *Epidemiologia Nutricional* (G. Kac, R. Sichieri, & D. P. Gigante, ed.), pp. 68 - 78, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Atheneu.

- ASSIS, S.G.; AVANCI, J.Q.; SANTOS, N.C., et al., 2004. [Violence and social representation in teenagers in Brazil]. *Rev Panam Salud Publica*, 16:43-51.
- AVANCI, J.Q.; ASSIS, S.G. & OLIVEIRA, R.V., 2008. [Depressive symptoms during adolescence: a study on psychosocial factors in a sample of teenage students in a city in Rio de Janeiro State, Brazil]. *Cad Saude Publica*, 24:2334-2346.
- AZEVEDO, M.A. & GUERRA, V.A., 2006. *Violência contra crianças e adolescentes: um cenário em (des)construção*. Brasília: In: UNICEF. Direitos negados: a violência contra a criança e o adolescente no Brasil.
- BAIR-MERRITT, M.H.; BLACKSTONE, M. & FEUDTNER, C., 2006. Physical health outcomes of childhood exposure to intimate partner violence: a systematic review. *Pediatrics*, 117:e278-290.
- BALABAN, G. & SILVA, G.A., 2001. [Overweight and obesity prevalence in children and adolescents from a private school in Recife]. *J Pediatr (Rio J)*, 77:96-100.
- BARDONE, A.M.; MOFFITT, T.E.; CASPI, A., et al., 1998. Adult physical health outcomes of adolescent girls with conduct disorder, depression, and anxiety. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 37:594-601.
- BARROS FILHO, A.A., 2004. [Obesity: a puzzling disorder]. *J Pediatr (Rio J)*, 80:1-2.
- BATISTA FILHO, M. & RISSIN, A., 2003. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cadernos de Saúde Pública*, 19:S181-S191.
- BATISTA FILHO, M.; ASSIS, A.M.O. & KAC, G., 2007. Transição Nutricional: conceitos e características. In: *Epidemiologia Nutricional* (G. Kac, R. Sichieri, & D. P. Gigante, ed.), pp. 445 - 460, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Atheneu.
- BENER, A. & TEWFIK, I., 2006. Prevalence of overweight, obesity, and associated psychological problems in Qatari's female population. *Obes Rev*, 7:139-145.
- BENNETT, D.S.; SULLIVAN, M.W. & LEWIS, M., 2005. Young children's adjustment as a function of maltreatment, shame, and anger. *Child Maltreat*, 10:311-323.
- BERNSTEIN, D.P.; AHLUVALIA, T.; POGGE, D., et al., 1997. Validity of the Childhood Trauma Questionnaire in an adolescent psychiatric population. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 36:340-348.
- BERNSTEIN, D.P.; FINK, L.; HANDELSMAN, L., et al., 1994. Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *American Journal of Psychiatry*, 151:1132-1136.
- BERNSTEIN, D.P.; STEIN, J.A.; NEWCOMB, M.D., et al., 2003a. Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse Negl*, 27:169-190.
- BERNSTEIN, D.P.; STEIN, J.A.; NEWCOMB, M.D., et al., 2003b. Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse & Neglect*, 27:169-190.

- BEZERRA, I.N. & SICHIERI, R., 2009. Eating out of home and obesity: a Brazilian nationwide survey. *Public Health Nutr*, 12:2037-2043.
- BISMARCK-NASR, E.M.; FRUTUOSO, M.F.P. & GAMABARDELLA, A.M.D., 2008. Efeitos tardios do baixo peso ao nascer. *Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano*, 18:98-103.
- BJORNTORP, P., 2001. Do stress reactions cause abdominal obesity and comorbidities? *Obes Rev*, 2:73-86.
- BORDIN, I.A.; PAULA, C.S.; DO NASCIMENTO, R., et al., 2006. Severe physical punishment and mental health problems in an economically disadvantaged population of children and adolescents. *Rev Bras Psiquiatr*, 28:290-296.
- BOYNTON-JARRETT, R.; FARGNOLI, J.; SUGLIA, S.F., et al., 2010. Association Between Maternal Intimate Partner Violence and Incident Obesity in Preschool-Aged Children: Results From the Fragile Families and Child Well-being Study. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 164:540-546.
- BRASIL, 2001. *Política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências*. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- BRASIL, 2002. *Violência intrafamiliar: orientações para prática em serviço*. Brasília, DF: Secretaria de Políticas de Saúde - Ministério da Saúde.
- BRASIL, 2003. Lei nº 8.069, de 13 de julho. Estatuto da Criança e do Adolescente. In: eds.)^(Eds.), (pp. 3ª ed., 114 p.). Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil.
- BRASIL, 2005a. *Impacto da violência na saúde dos brasileiros*. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- BRASIL, 2005b. *Impacto da Violência na Saúde dos Brasileiros*. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- BRASIL, 2007. *Prevenção à violência contra crianças e adolescentes - parte 1*. Ministério da Saúde. Available: http://bvsmms.saude.gov.br/html/pt/dicas/150violencia_crianca.html [2010, 09 de outubro].
- BRASIL, 2008a. *Impacto da Violência na Saúde das Crianças e Adolescentes: prevenção de violências e promoção da cultura de paz*. Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- BRASIL, 2008b. *Vigitel Brasil 2007: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. In: eds.)^(Eds.), (pp. 138 p.). Brasília, DF: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa - Ministério da Saúde.
- BRASIL, 2010. *VIVA: vigilância de violências e acidentes, 2008 e 2009*. In: (S. d. V. e. S. Ministério da Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. , eds.)^(Eds.), (pp. 138 p.). Brasília, DF: Ministério da Saúde.

- BRASIL, 2011. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN In: (M. d. S. S. d. A. à. S. D. d. A. Básica., eds.)^(Eds.), (pp. 76 p.: il.). Brasília, DF: Ministério da Saúde.
- BRASIL, 2012. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. In: *Diário Oficial da União [República Federativa do Brasil]* eds.)^(Eds.), (pp. Seção 1, p. 1-2). Brasília, DF: Ano CXLIX, nº 169, 30 agosto.
- BUENO, M.B. & FISBERG, R.M., 2006. Comparação de três critérios de classificação de sobrepeso e obesidade entre pré-escolares. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, 6:411-417.
- BURTON, B.T. & FOSTER, W.R., 1985. Health implications of obesity: an NIH Consensus Development Conference. *J Am Diet Assoc*, 85:1117-1121.
- CAMPOS, L.D.A.; LEITE, Á.J.M. & ALMEIDA, P.C.D., 2006. Nível socioeconômico e sua influência sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares adolescentes do município de Fortaleza. *Revista de Nutrição*, 19:531-538.
- CAMPOS, L.D.A.; LEITE, Á.J.M. & ALMEIDA, P.C.D., 2007. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 7:183-190.
- CARDIA, N., 1999. *Pesquisa sobre atitudes, normas culturais e valores em relação a violência em 10 capitais brasileiras* Brasília, DF: Ministério da Justiça, Secretaria Nacional dos Direitos Humanos
- CARDOSO, L.O.; ENGSTROM, E.M.; LEITE, I.D.C., et al., 2009. Fatores socioeconômicos, demográficos, ambientais e compartimentais associados ao excesso de peso em adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 12:378-403.
- CARMO, M.B.; TORAL, N.; SILVA, M.V., et al., 2006. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 9:121-130.
- CASCELLA, T.; GIALLAURIA, F.; TAFURI, D., et al., 2006. [Cardiovascular complications of obesity]. *Monaldi Arch Chest Dis*, 66:270-274.
- CHIARA, V.; SICHIERI, R. & MARTINS, P.D., 2003. [Sensitivity and specificity of overweight classification of adolescents, Brazil]. *Rev Saude Publica*, 37:226-231.
- CHOR, D. & LIMA, C.R., 2005. [Epidemiologic aspects of racial inequalities in health in Brazil]. *Cad Saude Publica*, 21:1586-1594.
- COLE, T.J.; BELLIZZI, M.C.; FLEGAL, K.M., et al., 2000. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, 320:1240-1243.

- CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA, 2003. *Normas para pesquisa envolvendo seres humanos (Res. CNS nº 196/96 e outras)*. (2ª ed.). Brasília, DF: Editora MS.
- COSTA, M.C.; CABRAL DE CARVALHO, R.; SANTA BARBARA JDE, F., et al., 2007. [The profile of violence against children and adolescents according to Child Protection Council records: victims, aggressors and patterns of violence]. *Cien Saude Colet*, 12:1129-1141.
- COSTA, M.C.O.; SILVA, M.C.M.; SANTOS, J.S., et al., 2004. Estilo de vida de adolescentes: consumo alimentar, de bebida alcóolica e atividade física em Teixeira de Freitas - Bahia. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 28:151-166.
- COSTA, R.F.; CINTRA IDE, P. & FISBERG, M., 2006. [Prevalence of overweight and obesity in school children of Santos city, Brazil]. *Arq Bras Endocrinol Metabol*, 50:60-67.
- COVIC, T.; ROUFEIL, L. & DZIURAWIEC, S., 2007. Community beliefs about childhood obesity: its causes, consequences and potential solutions. *J Public Health (Oxf)*, 29:123-131.
- CUNNINGHAM, R.M.; STIFFMAN, A.R.; DORE, P., et al., 1994. The association of physical and sexual abuse with HIV risk behaviors in adolescence and young adulthood: implications for public health. *Child Abuse Negl*, 18:233-245.
- DALLMAN, M.F.; PECORARO, N.C. & LA FLEUR, S.E., 2005. Chronic stress and comfort foods: self-medication and abdominal obesity. *Brain Behav Immun*, 19:275-280.
- DALLMAN, M.F.; PECORARO, N.; AKANA, S.F., et al., 2003. Chronic stress and obesity: a new view of "comfort food". *Proc Natl Acad Sci U S A*, 100:11696-11701.
- DAY, V.P.; TELLES, L.E.D.B.; ZORATTO, P.H., et al., 2003. Violência doméstica e suas diferentes manifestações. *Revista de Psiquiatria (RS)*, 25:9-21.
- DE SPIEGELAERE, M.; DRAMAIX, M. & HENNART, P., 1998. The influence of socioeconomic status on the incidence and evolution of obesity during early adolescence. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 22:268-274.
- DESLANDES, S.F.; ASSIS, S.G. & SANTOS, N.C., 2005. *Violências envolvendo crianças no Brasil: um plural estruturado e estruturante*. Brasília (DF): Ministério da Saúde.
- DEURENBERG, P.; WESTSTRATE, J.A. & SEIDELL, J.C., 1991. Body mass index as a measure of body fatness: age- and sex-specific prediction formulas. *Br J Nutr*, 65:105-114.
- DIETZ, W.H., 1994. Critical periods in childhood for the development of obesity. *Am J Clin Nutr*, 59:955-959.
- DOCKRAY, S.; SUSMAN, E.J. & DORN, L.D., 2009. Depression, cortisol reactivity, and obesity in childhood and adolescence. *J Adolesc Health*, 45:344-350.

- DUBOWITZ, H.; PITTS, S.C. & BLACK, M.M., 2004. Measurement of three major subtypes of child neglect. *Child Maltreat*, 9:344-356.
- DUTRA, C.L.; ARAUJO, C.L. & BERTOLDI, A.D., 2006. [Prevalence of overweight in adolescents: a population-based study in a southern Brazilian city]. *Cad Saude Publica*, 22:151-162.
- ELBERG, J.; MCDUFFIE, J.R.; SEBRING, N.G., et al., 2004. Comparison of methods to assess change in children's body composition. *Am J Clin Nutr*, 80:64-69.
- ENES, C.C. & SLATER, B., 2010. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13:163-171.
- ENGLE, P.L.; FERNALD, L.C.H.; ALDERMAN, H., et al., 2011. Strategies for reducing inequalities and improving developmental outcomes for young children in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 378:1339-1353.
- ESCRIVAO, M.A.; OLIVEIRA, F.L.; TADDEI, J.A., et al., 2000. [Childhood and adolescent obesity]. *J Pediatr (Rio J)*, 76 Suppl 3:S305-310.
- EVANS, G.W.; FULLER-ROWELL, T.E. & DOAN, S.N., 2012. Childhood cumulative risk and obesity: the mediating role of self-regulatory ability. *Pediatrics*, 129:e68-73.
- FARIAS JÚNIOR, J.C. & LOPES, A.S., 2003. Prevalência de sobrepeso em adolescentes. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 11:77-84.
- FEIJÓ, M.C. & ASSIS, S.G.D., 2004. O contexto de exclusão social e de vulnerabilidades de jovens infratores e de suas famílias. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 9:157-166.
- FELITTI, V.J., 1993. Childhood sexual abuse, depression, and family dysfunction in adult obese patients: a case control study. *South Med J*, 86:732-736.
- FELITTI, V.J.; ANDA, R.F.; NORDENBERG, D., et al., 1998. Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults. The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *Am J Prev Med*, 14:245-258.
- FERNANDES, R.A.; ROSA, C.S.C.; BUONANI, C., et al., 2007. Utilização da impedância bioelétrica na indicação do excesso de gordura visceral e subcutânea. *Jornal de Pediatria*, 83:529-534.
- FERNANDES, R.A.; CODOGNO, J.S.; CARDOSO, J.R., et al., 2009. Fatores associados ao excesso de peso entre adolescentes de diferentes redes de ensino do município de Presidente Prudente, São Paulo. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 9:443-449.
- FERREIRA, V.A., 2003. *Obesidade & Pobreza: o aparente paradoxo*. Unpublished Dissertação, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.
- FERREIRA, V.A. & MAGALHÃES, R., 2011. Obesidade entre os pobres no Brasil: a vulnerabilidade feminina. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16:2279-2287.

- FINK, L.A.; BERNSTEIN, D.; HANDELSMAN, L., et al., 1995. Initial reliability and validity of the childhood trauma interview: a new multidimensional measure of childhood interpersonal trauma. *American Journal of Psychiatry*, 152:1329-1335.
- FINKELHOR, D.; ORMROD, R.; TURNER, H., et al., 2005. The victimization of children and youth: a comprehensive, national survey. *Child Maltreat*, 10:5-25.
- FLASO, 1998. Documento do Consenso Latino-Americano em Obesidade. In: *Federação Latino-Americana de Sociedades de Obesidade eds.*^(Eds.). Santiago, Chile: Autor.
- FLEGAL, K.M.; TABAK, C.J. & OGDEN, C.L., 2006. Overweight in children: definitions and interpretation. *Health Educ Res*, 21:755-760.
- FONSECA, V.D.M.; SICHIERI, R. & VEIGA, G.V., 1998. Fatores associados à obesidade em adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 32:541-549.
- FORDE, D.R.; BARON, S.W.; SCHER, C.D., et al., 2012. Factor structure and reliability of the childhood trauma questionnaire and prevalence estimates of trauma for male and female street youth. *J Interpers Violence*, 27:364-379.
- FRELUT, M.L. & NAVARRO, J., 2000. [Obesity in the child]. *Presse Med*, 29:572-577.
- GARASKY, S.; STEWART, S.D.; GUNDERSEN, C., et al., 2009. Family stressors and child obesity. *Soc Sci Res*, 38:755-766.
- GARCIA, G.C.B.; GAMBARDELLA, A.M.D. & FRUTUOSO, M.F.P., 2003. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes de um centro de juventude da cidade de São Paulo. *Revista de Nutrição*, 16:41-50.
- GERDNER, A. & ALLGULANDER, C., 2009. Psychometric properties of the Swedish version of the Childhood Trauma Questionnaire-Short Form (CTQ-SF). *Nord J Psychiatry*, 63:160-170.
- GIBSON, L.Y.; BYRNE, S.M.; DAVIS, E.A., et al., 2007. The role of family and maternal factors in childhood obesity. *Med J Aust*, 186:591-595.
- GOMES, M.L.M.; FALBO NETO, G.H.; VIANA, C.H., et al., 2006. Perfil clínico-epidemiológico de crianças e adolescentes do sexo feminino vítimas de violência atendidas em um Serviço de Apoio à Mulher, Recife, Pernambuco. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 6:s27-s34.
- GOODMAN, E. & WHITAKER, R.C., 2002. A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity. *Pediatrics*, 110:497-504.
- GRASSI-OLIVEIRA, R.; STEIN, L.M. & PEZZI, J.C., 2006. Tradução e validação de conteúdo da versão em português do Childhood Trauma Questionnaire. *Revista de Saúde Pública*, 40:249-255.
- GREENFIELD, E.A. & MARKS, N.F., 2009. Violence from parents in childhood and obesity in adulthood: using food in response to stress as a mediator of risk. *Soc Sci Med*, 68:791-798.

- GREENO, C.G. & WING, R.R., 1994. Stress-induced eating. *Psychol Bull*, 115:444-464.
- GRILO, C.M. & MASHEB, R.M., 2001. Childhood psychological, physical, and sexual maltreatment in outpatients with binge eating disorder: frequency and associations with gender, obesity, and eating-related psychopathology. *Obes Res*, 9:320-325.
- GRILO, C.M.; WHITE, M.A.; MASHEB, R.M., et al., 2006. Relation of childhood sexual abuse and other forms of maltreatment to 12-month postoperative outcomes in extremely obese gastric bypass patients. *Obes Surg*, 16:454-460.
- GRILO, C.M.; MASHEB, R.M.; BRODY, M., et al., 2005. Childhood maltreatment in extremely obese male and female bariatric surgery candidates. *Obes Res*, 13:123-130.
- GROESZ, L.M.; MCCOY, S.; CARL, J., et al., 2012. What is eating you? Stress and the drive to eat. *Appetite*, 58:717-721.
- GUEDES, L.G., 1996. *Violência doméstica: prevalência e fatores associados em famílias atendidas num serviço de emergência pediátrica*. Unpublished Dissertação de Mestrado, Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- GUNDERSEN, C.; LOHMAN, B.J.; GARASKY, S., et al., 2008. Food security, maternal stressors, and overweight among low-income US children: results from the National Health and Nutrition Examination Survey (1999-2002). *Pediatrics*, 122:e529-540.
- GUNSTAD, J.; PAUL, R.H.; SPITZNAGEL, M.B., et al., 2006. Exposure to early life trauma is associated with adult obesity. *Psychiatry Res*, 142:31-37.
- GUSTAFSON, T.B. & SARWER, D.B., 2004. Childhood sexual abuse and obesity. *Obes Rev*, 5:129-135.
- HALEY, C.C.; HEDBERG, K. & LEMAN, R.F., 2010. Disordered eating and unhealthy weight loss practices: which adolescents are at highest risk? *J Adolesc Health*, 47:102-105.
- HALLAL, P.C.; KNUTH, A.G.; CRUZ, D.K., et al., 2010. [Physical activity practice among Brazilian adolescents]. *Cien Saude Colet*, 15 Suppl 2:3035-3042.
- HASSELMANN, M.H. & REICHENHEIM, M.E., 2003. Adaptação transcultural da versão em português das "Conflict Tactics Scales Form R" (CTS-1) usada para aferir violência no casal: Equivalências semântica e de mensuração. *Cadernos de Saúde Pública*, 19:1083-1093.
- HASSELMANN, M.H. & REICHENHEIM, M.E., 2006. Parental violence and the occurrence of severe and acute malnutrition in childhood. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 20:299-311.
- HERZOG, H., 2003. Neuropeptide Y and energy homeostasis: insights from Y receptor knockout models. *Eur J Pharmacol*, 480:21-29.
- HIBBARD, R.A.; INGERSOLL, G.M. & ORR, D.P., 1990. Behavioral risk, emotional risk, and child abuse among adolescents in a nonclinical setting. *Pediatrics*, 86:896-901.

- HILLMAN, J.B.; DORN, L.D. & BIN, H., 2010. Association of anxiety and depressive symptoms and adiposity among adolescent females, using dual energy X-ray absorptiometry. *Clin Pediatr (Phila)*, 49:671-677.
- HOFFMAN, D.J.; SAWAYA, A.L.; VERRESCHI, I., et al., 2000. Why are nutritionally stunted children at increased risk of obesity? Studies of metabolic rate and fat oxidation in shantytown children from São Paulo, Brazil. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 72:702-707.
- HOLT, S.; BUCKLEY, H. & WHELAN, S., 2008. The impact of exposure to domestic violence on children and young people: a review of the literature. *Child Abuse Negl*, 32:797-810.
- HUSSEY, J.M.; CHANG, J.J. & KOTCH, J.B., 2006. Child maltreatment in the United States: prevalence, risk factors, and adolescent health consequences. *Pediatrics*, 118:933-942.
- IBGE, 2004. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. In: eds.)^(Eds.), (pp. 76 p.). Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE, 2006a. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: antropometria e estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. In: eds.)^(Eds.), (pp. 140 p.). Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE, 2006b. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)*. Rio de Janeiro, RJ: IBGE.
- IBGE, 2009. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. In: eds.)^(Eds.), (pp. 138 p.). Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE, 2010a. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. In: eds.)^(Eds.), (pp. 130 p.). Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE, 2010b. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): Características da vitimização e do acesso à justiça no Brasil, 2009. In: *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios* eds.)^(Eds.), (pp. 252 p.). Rio de Janeiro, RJ: IBGE.
- IBGE, 2010c. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: avaliação do estado nutricional dos escolares do 9o ano do ensino fundamental. In: eds.)^(Eds.), (pp. 45 p.). Rio de Janeiro: IBGE.
- IBGE, 2011. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil In: eds.)^(Eds.), (pp. 150 p.). Rio de Janeiro: IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento.
- IBGE, 2012. *Censo Demográfico 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Available: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Caracteristicas_Gerais_Religio_o_Deficiencia/caracteristicas_religiao_deficiencia.pdf [2012, 04 de julho].

- ISAACS, D., 2011. Corporal punishment of children: changing the culture. *J Paediatr Child Health*, 47:491-492.
- JOLLIFFE, C.J. & JANSSEN, I., 2006. Vascular risks and management of obesity in children and adolescents. *Vasc Health Risk Manag*, 2:171-187.
- JUN, H.-J.; CORLISS, H.L.; BOYNTON-JARRETT, R., et al., 2012. Growing up in a domestic violence environment: relationship with developmental trajectories of body mass index during adolescence into young adulthood. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 66:629-635.
- KIM, D.; PARK, S.C.; YANG, H., et al., 2011. Reliability and validity of the Korean version of the childhood trauma questionnaire-short form for psychiatric outpatients. *Psychiatry Investig*, 8:305-311.
- KLINITZKE, G.; ROMPEL, M.; HAUSER, W., et al., 2012. [The German Version of the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): psychometric characteristics in a representative sample of the general population]. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 62:47-51.
- KRUG, E.G.; DAHLBERG, L.L.; MERCY, J.A., et al., 2002. *World report on violence and health*. Geneva: World Health Organization.
- KUCZMARSKI, R.J., 1992. Prevalence of overweight and weight gain in the United States. *Am J Clin Nutr*, 55:495S-502S.
- KUCZMARSKI, R.J.; OGDEN, C.L.; GRUMMER-STRAWN, L.M., et al., 2000. CDC growth charts: United States. *Adv Data*:1-27.
- KUCZYNSKA, R.; SIELUZYCKA, A.; GASIOROWSKA, J., et al., 2006. [The analysis of lipidogram parameters and the parameters of coagulation and fibrinolysis systems as risk factors in overweight and obese children and adolescents]. *Pol Merkur Lekarski*, 21:528-533.
- KURTH, B.M. & SCHAFFRATH ROSARIO, A., 2010. [Overweight and obesity in children and adolescents in Germany]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 53:643-652.
- LANSFORD, J.E.; ALAMPAY, L.P.; AL-HASSAN, S., et al., 2010. Corporal punishment of children in nine countries as a function of child gender and parent gender. *Int J Pediatr*, 2010:672780.
- LAURITSEN, J.M. & BRUUS, M., 2003-2004. EpiData: A Comprehensive Tool for Validated Entry and Documentation of Data. Version 3. In: eds.)^(Eds.). Odense, Denmark: The EpiData Association.
- LISSAU-LUND-SORENSEN, I. & SORENSEN, T.I., 1992. Prospective study of the influence of social factors in childhood on risk of overweight in young adulthood. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 16:169-175.
- LISSAU, I. & SORENSEN, T.I., 1994. Parental neglect during childhood and increased risk of obesity in young adulthood. *Lancet*, 343:324-327.

- LOHMAN, B.J.; STEWART, S.; GUNDERSEN, C., et al., 2009. Adolescent overweight and obesity: links to food insecurity and individual, maternal, and family stressors. *J Adolesc Health*, 45:230-237.
- LOHMAN, T.G.; ROCHE, A.F. & MARTORELL, R., 1988. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign, IL: Human Kinetics Books.
- LOPES, C.S., 2007. Obesidade e Saúde Mental: evidências e controvérsias. In: *Epidemiologia Nutricional* (G. Kac, R. Sichieri, & D. P. Gigante, ed.), pp. 473 - 484, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Atheneu.
- LUDWIG, D.S.; PETERSON, K.E. & GORTMAKER, S.L., 2001. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet*, 357:505-508.
- MARTIN-MARTIN, V. & LOREDO-ABDALA, A., 2010. [Nutritional status in children victims of physical and sexual abuse]. *Rev Invest Clin*, 62:524-531.
- MARTINS, E.B. & CARVALHO, M.S., 2006. Associação entre peso ao nascer e o excesso de peso na infância: revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*, 22:2281-2300.
- MARTINS, I.S.; MARINHO, S.P.; OLIVEIRA, D.C.D., et al., 2007. Pobreza, desnutrição e obesidade: inter-relação de estados nutricionais de indivíduos de uma mesma família. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12:1553-1565.
- MATTHIESSEN, J.; VELSING GROTH, M.; FAGT, S., et al., 2008. Prevalence and trends in overweight and obesity among children and adolescents in Denmark. *Scand J Public Health*, 36:153-160.
- MCCARTHY, H.D.; ELLIS, S.M. & COLE, T.J., 2003. Central overweight and obesity in British youth aged 11-16 years: cross sectional surveys of waist circumference. *BMJ*, 326:624.
- MEI, Z.; GRUMMER-STRAWN, L.M.; PIETROBELLI, A., et al., 2002. Validity of body mass index compared with other body-composition screening indexes for the assessment of body fatness in children and adolescents. *Am J Clin Nutr*, 75:978-985.
- MELLO, E.D.; LUFT, V.C. & MEYER, F., 2004. [Childhood obesity--towards effectiveness]. *J Pediatr (Rio J)*, 80:173-182.
- MI, J.; CHENG, H.; HOU, D.Q., et al., 2006. [Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents in Beijing in 2004]. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi*, 27:469-474.
- MIDEI, A.J. & MATTHEWS, K.A., 2011. Interpersonal violence in childhood as a risk factor for obesity: a systematic review of the literature and proposed pathways. *Obes Rev*, 12:e159-172.
- MINAYO, M.C. & ASSIS, S.G., 1994. [Health and violence in infancy and adolescence]. *J Pediatr (Rio J)*, 70:263-266.

- MINAYO, M.C.D.S. & SOUZA, E.R.D., 1997. Violência e saúde como um campo interdisciplinar e de ação coletiva. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 4:513-531.
- MONDINI, L. & MONTEIRO, C.A., 1994. [Changes in the diet pattern of the Brazilian urban population (1962-1988)]. *Rev Saude Publica*, 28:433-439.
- MONTEIRO, C.A.; CONDE, W.L. & POPKIN, B.M., 2002. Is obesity replacing or adding to undernutrition? Evidence from different social classes in Brazil. *Public Health Nutr*, 5:105-112.
- MONTEIRO, C.A.; MONDINI, L.; DE SOUZA, A.L., et al., 1995. The nutrition transition in Brazil. *Eur J Clin Nutr*, 49:105-113.
- MONTEIRO, C.A.; BENICIO, M.H.; IUNES, R., et al., 1993. [ENDEF and PNSN: trends in physical growth of Brazilian children]. *Cad Saude Publica*, 9 Suppl 1:85-95.
- MUST, A.; DALLAL, G.E. & DIETZ, W.H., 1991. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. *Am J Clin Nutr*, 53:839-846.
- NAGY, S.; ADCOCK, A.G. & NAGY, M.C., 1994. A comparison of risky health behaviors of sexually active, sexually abused, and abstaining adolescents. *Pediatrics*, 93:570-575.
- NCANDS, 2010. *U.S. Department of Health and Human Services, Administration for Children and Families, Administration on Children, Youth and Families, Children's Bureau. Child Maltreatment 2010*. Available: http://www.acf.hhs.gov/programs/cb/stats_research/index.htm#can [2012, 11 de julho].
- NELSON, D.E.; HIGGINSON, G.K. & GRANT-WORLEY, J.A., 1995. Physical abuse among high school students. Prevalence and correlation with other health behaviors. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 149:1254-1258.
- NEUTZLING, M.B.; TADDEI, J.A.; RODRIGUES, E.M., et al., 2000. Overweight and obesity in Brazilian adolescents. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 24:869-874.
- NGUYEN-RODRIGUEZ, S.T.; UNGER, J.B. & SPRUIJT-METZ, D., 2009. Psychological determinants of emotional eating in adolescence. *Eat Disord*, 17:211-224.
- NIELSEN, S.J. & POPKIN, B.M., 2004. Changes in beverage intake between 1977 and 2001. *Am J Prev Med*, 27:205-210.
- NOGUEIRA FDE, A. & SICHIERI, R., 2009. [Association between consumption of soft drinks, fruit juice, and milk and body mass index among public school students in Niteroi, Rio de Janeiro State, Brazil]. *Cad Saude Publica*, 25:2715-2724.
- NOLL, J.G.; ZELLER, M.H.; TRICKETT, P.K., et al., 2007. Obesity risk for female victims of childhood sexual abuse: a prospective study. *Pediatrics*, 120:e61-67.
- OCHOA, M.C.; MORENO-ALIAGA, M.J.; MARTINEZ-GONZALEZ, M.A., et al., 2007. Predictor factors for childhood obesity in a Spanish case-control study. *Nutrition*, 23:379-384.

- OGDEN, C.L.; CARROLL, M.D. & FLEGAL, K.M., 2008. High body mass index for age among US children and adolescents, 2003-2006. *JAMA*, 299:2401-2405.
- OGDEN, C.L.; CARROLL, M.D.; KIT, B.K., et al., 2012. Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010. *JAMA*, 307:483-490.
- OGDEN, C.L.; CARROLL, M.D.; CURTIN, L.R., et al., 2006. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA*, 295:1549-1555.
- ONIS, M.; ONYANGO, A.W.; BORGHI, E., et al., 2007. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organisation*, 85:660-667.
- PAIVIO, S.C., 2001. Stability of retrospective self-reports of child abuse and neglect before and after therapy for child abuse issues. *Child Abuse Negl*, 25:1053-1068.
- PAIVIO, S.C. & CRAMER, K.M., 2004. Factor structure and reliability of the Childhood Trauma Questionnaire in a Canadian undergraduate student sample. *Child Abuse Negl*, 28:889-904.
- PASTORE, D.R.; FISHER, M. & FRIEDMAN, S.B., 1996. Abnormalities in weight status, eating attitudes, and eating behaviors among urban high school students: correlations with self-esteem and anxiety. *J Adolesc Health*, 18:312-319.
- PENNA, L.H.G.; SANTOS, N.C.D. & SOUZA, E.R.D., 2004. A produção científica sobre violência doméstica na área da saúde pública. *Rev. Enferm. UERJ*, 12:192-198.
- PERVANIDOU, P. & CHROUSOS, G.P., 2012. Metabolic consequences of stress during childhood and adolescence. *Metabolism*, 61:611-619.
- PIETRINI, F.; LELLI, L.; VERARDI, A., et al., 2010. [Retrospective assessment of childhood trauma: review of the instruments]. *Riv Psichiatr*, 45:7-16.
- PINE, D.S.; COHEN, P.; BROOK, J., et al., 1997. Psychiatric symptoms in adolescence as predictors of obesity in early adulthood: a longitudinal study. *Am J Public Health*, 87:1303-1310.
- PINHEIRO, P.S., 2006. *World Report on violence against children*. Geneva: ONU.
- PITZNER, J.K. & DRUMMOND, P.D., 1997. The reliability and validity of empirically scaled measures of psychological/verbal control and physical/sexual abuse: relationship between current negative mood and a history of abuse independent of other negative life events. *J Psychosom Res*, 43:125-142.
- POPKIN, B.M., 2001. The nutrition transition and obesity in the developing world. *J Nutr*, 131:871S-873S.
- POPKIN, B.M., 2010. Recent dynamics suggest selected countries catching up to US obesity. *Am J Clin Nutr*, 91:284S-288S.

- PRENTICE, A.M.; BLACK, A.E.; COWARD, W.A., et al., 1996. Energy expenditure in overweight and obese adults in affluent societies: an analysis of 319 doubly-labelled water measurements. *Eur J Clin Nutr*, 50:93-97.
- RAHMAN, M.; POUDEL, K.C.; YASUOKA, J., et al., 2012. Maternal exposure to intimate partner violence and the risk of undernutrition among children younger than 5 years in Bangladesh. *Am J Public Health*, 102:1336-1345.
- RAVUSSIN, E., 1995. Low resting metabolic rate as a risk factor for weight gain: role of the sympathetic nervous system. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 19 Suppl 7:S8-S9.
- RAVUSSIN, E. & SWINBURN, B.A., 1992. Pathophysiology of obesity. *Lancet*, 340:404-408.
- REICHENHEIM, M.E.; HASSELMANN, M.H. & MORAES, C.L., 1999. Consequências da violência familiar na saúde da criança e do adolescente: contribuições para a elaboração de propostas de ação. *Ciência & Saúde Coletiva*, 4:109-121.
- REICHENHEIM, M.E.; DE SOUZA, E.R.; MORAES, C.L., et al., 2011. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. *Lancet*, 377:1962-1975.
- REICHENHEIM, M.E.; MORAES, C.L.; SZKLO, A., et al., 2006. The magnitude of intimate partner violence in Brazil: portraits from 15 capital cities and the Federal District. *Cad Saude Publica*, 22:425-437.
- REILLY, J.J., 2005. Descriptive epidemiology and health consequences of childhood obesity. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*, 19:327-341.
- REILLY, J.J.; ARMSTRONG, J.; DOROSTY, A.R., et al., 2005. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ*, 330:1357.
- RENEHAN, A.G.; TYSON, M.; EGGER, M., et al., 2008. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet*, 371:569-578.
- REYNOLDS, M.W.; WALLACE, J.; HILL, T.F., et al., 2001. The relationship between gender, depression, and self-esteem in children who have witnessed domestic violence. *Child Abuse Negl*, 25:1201-1206.
- RIPSA, 2010. *Indicadores e Dados Básicos para a Saúde (IDB)*. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Available: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/matriz.htm> [2012, 04 de julho].
- ROBERTS, R.E.; DELEGER, S.; STRAWBRIDGE, W.J., et al., 2003. Prospective association between obesity and depression: evidence from the Alameda County Study. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 27:514-521.
- ROBINSON, T.N., 1993. Defining obesity in children and adolescents: clinical approaches. *Crit Rev Food Sci Nutr*, 33:313-320.

- ROCHA, P.C.X.D. & MORAES, C.L., 2011. Violência familiar contra a criança e perspectivas de intervenção do Programa Saúde da Família: a experiência do PMF/Niterói (RJ, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, 16:3285-3296.
- RODRIGUES, L.G., 1998. *Obesidade Infantil: associação do grau de adiposidade com fatores de risco para doenças cardiovasculares*. Unpublished Dissertação de Mestrado, Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Fernandes Figueira, Rio de Janeiro.
- ROONEY, B.L.; MATHIASON, M.A. & SCHAUBERGER, C.W., 2010. Predictors of Obesity in Childhood, Adolescence, and Adulthood in a Birth Cohort. *Matern Child Health J.*
- ROSSI, C.E. & VASCONCELOS, F.D.A.G.D., 2010. Peso ao nascer e obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13:246-258.
- ROTH, J.; QIANG, X.; MARBAN, S.L., et al., 2004. The obesity pandemic: where have we been and where are we going? *Obes Res*, 12 Suppl 2:88S-101S.
- RUNYAN, D.K.; COX, C.E.; DUBOWITZ, H., et al., 2005. Describing maltreatment: do child protective service reports and research definitions agree? *Child Abuse Negl*, 29:461-477.
- SANDERS, T. & COBLEY, C., 2005. Identifying non-accidental injury in children presenting to A&E departments: an overview of the literature. *Accid Emerg Nurs*, 13:130-136.
- SANDS, E.R. & WARDLE, J., 2003. Internalization of ideal body shapes in 9-12-year-old girls. *Int J Eat Disord*, 33:193-204.
- SAWAYA, A.L.; SOLYMOS, G.M.B.; FLORÊNCIO, T.M.D.M.T., et al., 2003. Os dois Brasis: quem são, onde estão e como vivem os pobres brasileiros. *Estudos Avançados*, 17:21-44.
- SCHER, C.D.; STEIN, M.B.; ASMUNDSON, G.J., et al., 2001. The childhood trauma questionnaire in a community sample: psychometric properties and normative data. *J Trauma Stress*, 14:843-857.
- SCHULZ, S. & LAESSLE, R.G., 2012. Stress-induced laboratory eating behavior in obese women with binge eating disorder. *Appetite*, 58:457-461.
- SHIELDS, M., 2006. Overweight and obesity among children and youth. *Health Rep*, 17:27-42.
- SICHERI, R., 1998. *Epidemiologia da Obesidade*. Rio de Janeiro: EdUERJ.
- SICHERI, R. & SOUZA, R.A.G., 2007. Epidemiologia da Obesidade. In: *Epidemiologia Nutricional* (G. Kac, R. Sichieri, & D. P. Gigante, ed.), pp. 347 - 358, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Atheneu.
- SICHERI, R. & SOUZA, R.A., 2008. [Strategies for obesity prevention in children and adolescents]. *Cad Saude Publica*, 24 Suppl 2:S209-223; discussion S224-234.

- SICHERI, R.; PAULA TROTTE, A.; DE SOUZA, R.A., et al., 2009. School randomised trial on prevention of excessive weight gain by discouraging students from drinking sodas. *Public Health Nutr*, 12:197-202.
- SILVA, A.M.V.L., 2010. *Violência Familiar e estado nutricional de adolescentes do programa bolsa família numa unidade de saúde*. Unpublished Dissertação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- SILVA JÚNIOR, L.M.; SANTOS, A.P.D.; SOUZA, O.F.D., et al., 2012. Prevalência de excesso de peso e fatores associados em adolescentes de escolas privadas de região urbana na Amazônia. *Revista Paulista de Pediatria*, 30:217-222.
- SIMONS, D.A. & WURTELE, S.K., 2010. Relationships between parents' use of corporal punishment and their children's endorsement of spanking and hitting other children. *Child Abuse Negl*, 34:639-646.
- SKELTON, J.A.; COOK, S.R.; AUINGER, P., et al., 2009. Prevalence and trends of severe obesity among US children and adolescents. *Acad Pediatr*, 9:322-329.
- SNYDER, U., 2004. Obesity and Poverty. *Medscape Ob/Gyn & Women's Health*, 9:1-3.
- SOARES, N.T., 2003. Um novo referencial antropométrico de crescimento: significados e implicações. *Revista de Nutrição*, 16:93-103.
- SOLHEIM, J.S., 1982. A cross-cultural examination of use of corporal punishment on children: a focus on Sweden and the United States. *Child Abuse Negl*, 6:147-154.
- SORENSEN, T.I., 1995. The genetics of obesity. *Metabolism*, 44:4-6.
- SPRINGS, F.E. & FRIEDRICH, W.N., 1992. Health risk behaviors and medical sequelae of childhood sexual abuse. *Mayo Clin Proc*, 67:527-532.
- STATA CORP, 2007. *Stata Statistical Software: Release 10*. College Station (TX): Stata Corporation.
- STATA CORP, 2009. *Stata Statistical Software: Release 11*. College Station (TX): Stata Corporation LP.
- STATA CORP, 2011. *Stata Statistical Software: Release 12*. College Station (TX): Stata Corporation LP.
- STICE, E.; PRESNELL, K.; SHAW, H., et al., 2005. Psychological and behavioral risk factors for obesity onset in adolescent girls: a prospective study. *J Consult Clin Psychol*, 73:195-202.
- STIRLING, J., JR. & AMAYA-JACKSON, L., 2008. Understanding the behavioral and emotional consequences of child abuse. *Pediatrics*, 122:667-673.
- STRAUS, M.A., 1999. Is it time to ban corporal punishment of children? *CMAJ*, 161:821-822.

- STRUFALDI, M.W.; SILVA, E.M. &PUCCINI, R.F., 2011. [Overweight and obesity in prepubertal schoolchildren: the association with low birth weight and family antecedents of cardiovascular disease. Embu - metropolitan region of Sao Paulo, 2006]. *Cien Saude Colet*, 16:4465-4472.
- SVENSSON, V.; JACOBSSON, J.A.; FREDRIKSSON, R., et al., 2011. Associations between severity of obesity in childhood and adolescence, obesity onset and parental BMI: a longitudinal cohort study. *Int J Obes (Lond)*, 35:46-52.
- TANG, C.S., 2006. Corporal punishment and physical maltreatment against children: a community study on Chinese parents in Hong Kong. *Child Abuse Negl*, 30:893-907.
- TASSITANO, R.M.; BARROS, M.V.; TENORIO, M.C., et al., 2009. [Prevalence of overweight and obesity and associated factors among public high school students in Pernambuco State, Brazil]. *Cad Saude Publica*, 25:2639-2652.
- TERRES, N.G.; PINHEIRO, R.T.; HORTA, B.L., et al., 2006. [Prevalence and factors associated to overweight and obesity in adolescents]. *Rev Saude Publica*, 40:627-633.
- THE, N.S.; ADAIR, L.S. &GORDON-LARSEN, P., 2010. A study of the birth weight-obesity relation using a longitudinal cohort and sibling and twin pairs. *Am J Epidemiol*, 172:549-557.
- THOMAS, C.; HYPPONEN, E. &POWER, C., 2008. Obesity and type 2 diabetes risk in midadult life: the role of childhood adversity. *Pediatrics*, 121:e1240-1249.
- THOMBS, B.D.; LEWIS, C.; BERNSTEIN, D.P., et al., 2007. An evaluation of the measurement equivalence of the Childhood Trauma Questionnaire--Short Form across gender and race in a sample of drug-abusing adults. *J Psychosom Res*, 63:391-398.
- TOMIYAMA, A.J.; DALLMAN, M.F. &EPEL, E.S., 2011. Comfort food is comforting to those most stressed: evidence of the chronic stress response network in high stress women. *Psychoneuroendocrinology*, 36:1513-1519.
- TROIANO, R.P. & FLEGAL, K.M., 1998. Overweight children and adolescents: description, epidemiology, and demographics. *Pediatrics*, 101:497-504.
- TULLUS, K., 2004. [Corporal punishment of children still not prohibited in Great Britain]. *Lakartidningen*, 101:4143-4144.
- ULRICH-LAI, Y.M.; CHRISTIANSEN, A.M.; OSTRANDER, M.M., et al., 2010. Pleasurable behaviors reduce stress via brain reward pathways. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 107:20529-20534.
- VEIGA, G.V.; CUNHA, A.S. &SICHERI, R., 2004a. Trends in overweight among adolescents living in the poorest and richest regions of Brazil. *Am J Public Health*, 94:1544-1548.
- VEIGA, G.V.; VIEIRA, A.C.R.; ALVAREZ, M.M., et al., 2004b. Índice de massa corporal na avaliação de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: concordâncias e controvérsias. *Nutrire - Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, 28:109-124.

- VEIGA, G.V.D. & SICHIERI, R., 2007. Avaliação Nutricional de Adolescentes. In: *Epidemiologia Nutricional* (G. Kac, R. Sichieri, & D. P. Gigante, ed.), pp. 79 - 92, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz/Atheneu.
- VICENNATI, V.; PASQUI, F.; CAVAZZA, C., et al., 2009. Stress-related development of obesity and cortisol in women. *Obesity (Silver Spring)*, Array:1678-1683.
- VICTORA, C.G.; HUTTLY, S.R.; FUCHS, S.C., et al., 1997. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: a hierarchical approach. *Int J Epidemiol*, 26:224-227.
- VIEIRA, A.C.; ALVAREZ, M.M.; DE MARINS, V.M., et al., 2006. [Accuracy of different body mass index reference values to predict body fat in adolescents]. *Cad Saude Publica*, 22:1681-1690.
- VILLANO, C.L.; CLELAND, C.; ROSENBLUM, A., et al., 2004. Psychometric Utility of the Childhood Trauma Questionnaire with Female Street-Based Sex Workers. *J Trauma Dissociation*, 5:33-41.
- WANG, J.; IANNOTTI, R.J. & LUK, J.W., 2010. Bullying victimization among underweight and overweight U.S. youth: differential associations for boys and girls. *J Adolesc Health*, 47:99-101.
- WANG, Y.; MONTEIRO, C. & POPKIN, B.M., 2002. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *American Journal of Clinical Nutrition*, 75:971-977.
- WARDLE, J.; CARNELL, S.; HAWORTH, C.M., et al., 2008. Evidence for a strong genetic influence on childhood adiposity despite the force of the obesogenic environment. *Am J Clin Nutr*, 87:398-404.
- WARDLE, J.; CHIDA, Y.; GIBSON, E.L., et al., 2010. Stress and Adiposity: A Meta-Analysis of Longitudinal Studies. *Obesity (Silver Spring)*.
- WHITAKER, R.C.; PHILLIPS, S.M.; ORZOL, S.M., et al., 2007. The association between maltreatment and obesity among preschool children. *Child Abuse Negl*, 31:1187-1199.
- WHITAKER, R.C.; WRIGHT, J.A.; PEPE, M.S., et al., 1997. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med*, 337:869-873.
- WHO, 1995. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser*, 854:1-452.
- WHO, 1996. Violence: a public health priority. *Global Consultation on Violence and Health*:36.
- WHO, 2000. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. *World Health Organ Tech Rep Ser*, 894:i-xii, 1-253.
- WHO, 2002. World Report on Violence and Health. *N S W Public Health Bull*, 13:190.

- WHO, 2011. *Child growth standards. Software. WHO Anthro (version 3.2.2, January 2011) and macros*. World Health Organization. Available: <http://www.who.int/childgrowth/software/en/> [2011, 23 de outubro].
- WIDOM, C.S.; CZAJA, S.J.; BENTLEY, T., et al., 2012. A prospective investigation of physical health outcomes in abused and neglected children: new findings from a 30-year follow-up. *Am J Public Health*, 102:1135-1144.
- WILLIAMS, D.R. & MOHAMMED, S.A., 2009. Discrimination and racial disparities in health: evidence and needed research. *J Behav Med*, 32:20-47.
- WILLIAMS, D.R.; YAN, Y.; JACKSON, J.S., et al., 1997. Racial Differences in Physical and Mental Health: Socio-economic Status, Stress and Discrimination. *J Health Psychol*, 2:335-351.
- WILLIAMSON, D.F.; THOMPSON, T.J.; ANDA, R.F., et al., 2002. Body weight and obesity in adults and self-reported abuse in childhood. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 26:1075-1082.
- WILSON, D.R., 2010. Health consequences of childhood sexual abuse. *Perspect Psychiatr Care*, 46:56-64.
- WILSON, M.E.; FISHER, J.; FISCHER, A., et al., 2008. Quantifying food intake in socially housed monkeys: social status effects on caloric consumption. *Physiol Behav*, 94:586-594.
- WILSON, S.L.; KUEBLI, J.E. & HUGHES, H.M., 2005. Patterns of maternal behavior among neglectful families: implications for research and intervention. *Child Abuse Negl*, 29:985-1001.
- WINGENFELD, K.; SPITZER, C.; MENSEBACH, C., et al., 2010. [The German version of the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): preliminary psychometric properties]. *Psychother Psychosom Med Psychol*, 60:442-450.
- WRIGHT, K.D.; ASMUNDSON, G.J.; MCCREARY, D.R., et al., 2001. Factorial validity of the Childhood Trauma Questionnaire in men and women. *Depress Anxiety*, 13:179-183.
- YOUNT, K.M.; DIGIROLAMO, A.M. & RAMAKRISHNAN, U., 2011. Impacts of domestic violence on child growth and nutrition: a conceptual review of the pathways of influence. *Soc Sci Med*, 72:1534-1554.

ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – 1º ANO

Propósitos do estudo: Na escola em que seu(sua) filho(a) estuda será desenvolvida uma pesquisa sobre o estado nutricional e os fatores que podem interferir no mesmo. Neste estudo serão realizadas as medidas de peso, altura, circunferência da cintura e gordura corporal, as quais acontecerão em três ocasiões, uma por semestre, por um período de dois anos.

Seu filho irá responder a um questionário com perguntas sobre consumo alimentar, atividade física, imagem corporal, traumas e conflitos e comportamentos relacionados à alimentação. Também será avaliado quanto à resistência física por meio de um teste de corrida acompanhado por Educador Físico. A coleta dos dados será realizada em cada semestre, a partir de março de 2010, no período escolar, com marcação prévia e apenas após a explicação detalhada dos procedimentos ao adolescente e mediante o seu consentimento e o de seus pais e/ou responsáveis.

Seu filho será informado do diagnóstico quanto ao seu estado nutricional e aptidão física, podendo ser alertado para a necessidade de orientação nutricional, se houver indicação. As informações globais serão enviadas para a direção da escola e servirão de base para programar possíveis atividades futuras que tenham a finalidade de promover a saúde do adolescente.

Privacidade: As informações obtidas nesta investigação são confidenciais. Os dados individuais serão fornecidos somente para o participante do estudo. As informações científicas resultantes poderão ser apresentadas em eventos científicos, como congressos, e publicadas em revistas científicas, sem que a identidade dos participantes seja revelada.

Participação voluntária: A participação do adolescente neste estudo é totalmente voluntária e não está condicionada a qualquer tipo de remuneração. O adolescente poderá desistir de participar do estudo, a qualquer momento, sem nenhum tipo de represália ou prejuízo.

Com quem você deve entrar em contato em caso de dúvida:

Se você tiver dúvidas sobre o estudo ou algum dado relacionado à pesquisa poderá entrar em contato com os supervisores do trabalho de campo, Alice Helena Pacheco [Telefone: (21) 2334-0504 ramal 160 ou e-mail: alicelena@gmail.com], Tatiana Tavares Ribeiro [Telefone: (21) 2334-0504 ramal 160 ou e-mail: tatiribeironut@yahoo.com.br] e Viviane Schultz Straatmann [Telefone: (21) 2562-6432 ou e-mail: vica_s@hotmail.com], a qualquer momento que você julgar necessário, assim como com a Profª Gloria Valeria da Veiga, do Instituto de Nutrição Josué de Castro da UFRJ [Telefone: (21) 2562-6432 ou e-mail: gvveiga@globo.com]. Suas dúvidas também podem ser enviadas ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Social da UERJ (CEP-IMS), situado na Rua São Francisco Xavier, 524 - sala 7.003 –Bloco D, Maracanã, Rio de Janeiro (RJ), CEP 20559-900, telefone (21) 2334-0235 ramal 108, fax (21) 2264-1142 e e-mail: cep-ims@ims.uerj.br.

Declaro, por meio deste termo, que eu, _____ (**nome do responsável pelo(a) adolescente**) concordo e autorizo [Sim Não] a participação do meu (minha) filho(a) _____,

(coloque na linha acima o nome do(a) adolescente)

estudante do colégio _____, cursando o _____ ano e a turma _____, caso ele(a) assim o deseje, na pesquisa intitulada Estudo Longitudinal sobre Avaliação do Estado Nutricional de Adolescentes, desenvolvida pelo Instituto de Medicina Social (IMS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e pelo Instituto de Nutrição Josué de Castro (INJC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

ID: (Para preenchimento pela equipe de pesquisa).

Por favor, preencha as informações abaixo:

1) Qual foi a última série (ou ano) e o último grau concluídos, na escola, pelos pais ou responsáveis do adolescente?

a) Mãe: série/ano do grau Nunca estudou

b) Pai: série/ano do grau Nunca estudou

Atenção: Marque 1º grau se for Ensino Fundamental (antigo primário e ginásio), 2º grau se for Ensino Médio (antigo colegial ou científico) e 3º grau se for Ensino Superior.

2) Informe quem é o chefe da família (ou seja, aquele que contribui com a maior parte da renda para manutenção da casa): 1 Mãe 2 Pai 3 Outro. Quem? _____.

3) Caso o chefe da família não seja o pai nem a mãe, por favor, informe a escolaridade do chefe da família: série/ano do grau.

4) Marque com um X quais, entre as pessoas abaixo, moram com o(a) adolescente na maior parte da semana?

1 Mãe 2 Madrasta ou companheira do pai 3 Pai 4 Padrasto ou companheiro da mãe 5 Avó materna 6 Avô materno 7 Avó paterna 8 Avô paterno.

5) Informe, abaixo, o peso e a altura do adolescente e dos pais do(a) adolescente:

a) Adolescente: _____ kg altura: _____ m (*Exemplo: 1,55 m*).

b) Mãe: peso: _____ kg altura: _____ m (*Exemplo: 1,55 m*).

c) Pai: peso: _____ kg altura: _____ m (*Exemplo: 1,55 m*).

6) O(A) seu(sua) filho(a) tem algum problema de saúde que o impeça de realizar uma corrida?

1|__| Sim. Qual(is)? _____ 2|__| Não.

7) Algum médico ou profissional de saúde informou que seu(sua) filho(a) não deve praticar atividade física atualmente? 1|__| Sim 2|__| Não.

Rio de Janeiro, 17 de maio de 2010.

Assinatura do pai ou mãe ou responsável

Assinatura do(a) adolescente participante

Assinatura do(a) pesquisador(a)

AGRADECEMOS A SUA COLABORAÇÃO!

**ESTUDO LONGITUDINAL DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL
DE ADOLESCENTES**

ELANA



QUESTIONÁRIO DA ADOLESCENTE

1º ANO DO ENSINO MÉDIO



CONFIDENCIAL

2010

**ESTUDO LONGITUDINAL DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES
PROJETO ELANA**

Para preenchimento pela equipe de pesquisa.

ID	DATA DA AVALIAÇÃO	HORÁRIO	AVALIADOR
_ _ _ _	_ / _ _ / _ _	_ : _ _	_ _ /_____

APRESENTAÇÃO

Caro estudante,

Este questionário apresenta perguntas relacionadas à sua saúde. As respostas serão para uso exclusivo da pesquisa. Esta primeira página é destacada e servirá somente para identificar você na sua avaliação de peso, altura e outras medidas. Todas as outras informações que você fornecer serão totalmente sigilosas e o seu nome não será divulgado em nenhum momento da pesquisa.

Muito obrigado(a) pela sua participação!

A. IDENTIFICAÇÃO

A1. Nome:

A2. Data de Nascimento: |_|_|/|_|_|/|_|_|_|_|

A3. Sexo: 1 Menino 2 Menina

A3.1 Está grávida? 1 Sim 2 Não

A4. Endereço:

A5. Bairro:

A6. CEP: |_|_|_|_|_|-|_|_|_|_|

A7. Telefone: |_|_|_|_|_|-|_|_|_|_|

A8. Celular: |_|_|_|_|_|-|_|_|_|_|

A9. Escola:

A10. Turma:

A11. Série:

B. ANTROPOMETRIA E COMPOSIÇÃO CORPORAL

Para preenchimento pela equipe de pesquisa.

B0: NÃO FOI REALIZADA. MOTIVO: 1 Gravidez 2 Deficiência física impeditiva

B1. Massa corporal: |_|_|_|_|, |_| kg

B2. Estatura: **B2.1** 1ª medida: |_|_|_|_|, |_| cm

B2.2 2ª medida: |_|_|_|_|, |_| cm

B2.3 Média: |_|_|_|_|, |_| cm

B. ANTROPOMETRIA E COMPOSIÇÃO CORPORAL*Para preenchimento pela equipe de pesquisa.***B3.** Circunferência da cintura: **B3.1** 1ª medida: | | | | |, | | | cm**B3.2** 2ª medida: | | | | |, | | | cm**B4.** Impedância: **B4.1** Resistência (1ª medida): | | | | | **B4.2** Resistência (2ª medida): | | | | |**B4.3** Reactância (1ª medida): | | | | | **B4.4** Reactância (2ª medida): | | | | |**B5.** Percentual de gordura: | | | | |, | | | %**B6.** Massa magra: | | | | |, | | | kg**B7.** Massa gorda: | | | | |, | | | kg**C. TESTE DE CORRIDA***Para preenchimento pela equipe de pesquisa.***C1.** Nível: | | | | |**C2.** Volta: | | | | |**C3.** Potência aeróbica: | | | | | ml.kg⁻¹

**ESTUDO LONGITUDINAL DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES
PROJETO ELANA**

ID	DATA DA AVALIAÇÃO	HORÁRIO INÍCIO	AVALIADOR
_ _ _ _	_ / _ / _ _	_ : _	_ _ _____

INSTRUÇÕES

Caro estudante, POR FAVOR:

- ✓ Responda TODAS as questões com ATENÇÃO;
- ✓ SEMPRE escolha a OPÇÃO de resposta QUE MAIS SE APROXIMA do que você acha;
- ✓ Atenção para o PERÍODO sobre o qual a QUESTÃO SE REFERE. Por exemplo: “desde que se lembra até os seus 10 anos de idade”; “nos últimos 3 meses”; “nos últimos 12 meses” etc.
- ✓ Responda sempre FRENTE E VERSO do questionário;
- ✓ Qualquer DÚVIDA, consulte o(a) AVALIADOR(a) que estará circulando na sala. Ele(a) está aqui para ajudá-lo(a).

Muito obrigado(a) pela sua participação!

D. As perguntas abaixo são sobre o uso de televisão e/ou computador.

- D1. Você assiste televisão?**
- 1 Nunca ou quase nunca
- 2 1 a 2 vezes por semana
- 3 3 a 4 vezes por semana
- 4 5 a 6 vezes por semana
- 5 Diariamente

D2. Geralmente, quantas horas por dia você assiste televisão? |_|_|, |_|_| hora(s)

(Se for menos de 1 hora, preencha com 0,5, correspondente a meia hora. Se for 1 hora, preencha com 1,0. Se for mais de 1 hora e menos que 2 horas, preencha com 1,5 e assim por diante. Se for mais de nove horas, preencha com 9,0).

- D3. Você usa computador ou joga video game?**
- 1 Nunca ou quase nunca
- 2 1 a 2 vezes por semana
- 3 3 a 4 vezes por semana
- 4 5 a 6 vezes por semana
- 5 Diariamente

D4. Geralmente, quantas horas por dia você usa computador ou joga video game? |_|_|, |_|_| hora(s)

(Se for menos de 1 hora, preencha com 0,5, correspondente a meia hora. Se for 1 hora, preencha com 1,0. Se for mais de 1 hora e menos que 2 horas, preencha com 1,5 e assim por diante. Se for mais de nove horas, preencha com 9,0).

E. Abaixo, assinale quanto de cada um destes itens existe na sua casa.

E1. Televisão em cores. Quantas? 0 (zero) 1 2 3 4 ou mais

E2. Rádio. Quantos? 0 (zero) 1 2 3 4 ou mais

E3. Banheiro. Quantos? 0 (zero) 1 2 3 4 ou mais

E4. Automóvel. Quantos? 0 (zero) 1 2 3 4 ou mais

E5. Máquina de lavar. Quantas? 0 (zero) 1 2 3 4 ou mais

E6. Videocassete e/ou DVD. Quantos? 0 (zero) 1 2 3 4 ou mais

E7. Geladeira. Quantas? 0 (zero) 1 2 3 4 ou mais

E8. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex). Quantos?

0 (zero) 1 2 3 4 ou mais

E9. Na sua casa trabalha alguma empregada doméstica mensalista (que trabalha 3 vezes ou mais por semana na sua casa)? 1 Sim 2 Não

E9.1 Se sim, quantas? 0 (zero) 1 2 3 4 ou mais

F. O Censo Brasileiro (IBGE) usa os termos preta, parda, branca, amarela e indígena para classificar a cor ou raça das pessoas.

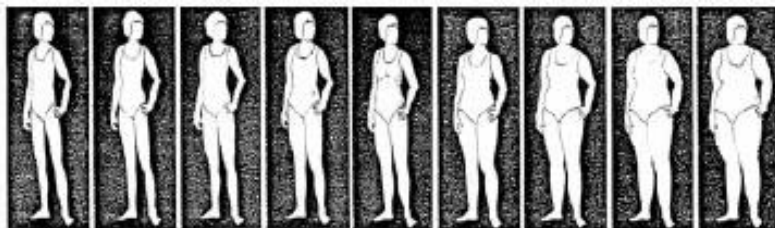
F1. Se você tivesse que responder ao Censo do IBGE hoje, como se classificaria a respeito de sua cor ou raça?

1 Preta 2 Parda 3 Branca 4 Amarela 5 Indígena

H. Quantas vezes na semana você faz as seguintes refeições?	
H1. Café da manhã	1 <input type="checkbox"/> Diariamente 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 vezes por semana 3 <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana 4 <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana 5 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
H2. Almoço (comida)	1 <input type="checkbox"/> Diariamente 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 vezes por semana 3 <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana 4 <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana 5 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
H3. Almoço (lanche ao invés de comida)	1 <input type="checkbox"/> Diariamente 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 vezes por semana 3 <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana 4 <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana 5 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
H4. Jantar (comida)	1 <input type="checkbox"/> Diariamente 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 vezes por semana 3 <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana 4 <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana 5 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
H5. Jantar (lanche ao invés de comida)	1 <input type="checkbox"/> Diariamente 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 vezes por semana 3 <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana 4 <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana 5 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
H6. Café da manhã <u>com pai, mãe ou responsável?</u>	1 <input type="checkbox"/> Diariamente 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 vezes por semana 3 <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana 4 <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana 5 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca
H7. Jantar/lanche <u>com pai, mãe ou responsável?</u>	1 <input type="checkbox"/> Diariamente 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 vezes por semana 3 <input type="checkbox"/> 3 a 4 vezes por semana 4 <input type="checkbox"/> 1 a 2 vezes por semana 5 <input type="checkbox"/> Nunca ou quase nunca

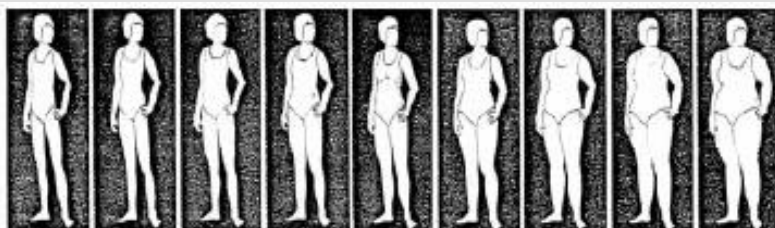
I. Marque a figura...

I1. ...com a qual você acha que mais se parece:



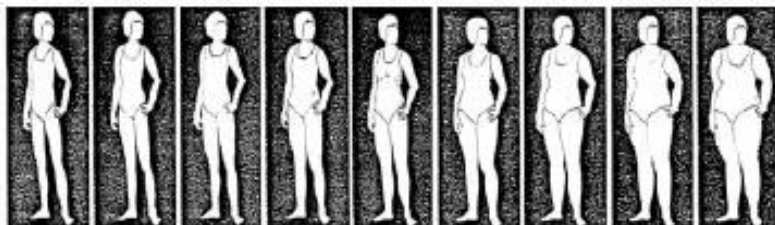
1 2 3 4 5 6 7 8 9

I2. ...com a qual você mais gostaria de parecer:



1 2 3 4 5 6 7 8 9

I3. ...que você acha mais saudável:



1 2 3 4 5 6 7 8 9

I4. Você já teve a primeira menstruação? 1 Sim 2 Não (*pule a próxima questão*)

I5. Em que idade você teve a 1ª menstruação? anos

J. As próximas perguntas são sobre fumar cigarros (Só cigarro comum).

J1. Atualmente, você fuma cigarros? 1 Sim 2 Não (*pule a próxima questão*)

J2. Em média, quantos cigarros você fuma por dia? cigarro(s)

K. As próximas perguntas abordam o consumo de bebidas alcoólicas como, por exemplo: cerveja, chopp, vinho, cachaça/pinga, vodca, vodca-ice, uísque etc.

K1. Alguma vez na vida, você já experimentou bebida alcoólica? 1 Sim 2 Não (*pule a próxima questão*)

K2. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você tomou pelo menos um copo ou uma dose de bebida alcoólica? *Caso nunca tenha bebido/experimentado, por favor, preencha com "00" (zero).* dia(s)

K3. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, nos dias em que você bebeu, em geral, quantas doses você bebeu em cada um desses dias? dose(s) (*Para meia dose, preencha com 0,5. Para uma dose, preencha com 1,0. Para uma dose e meia, preencha com 1,5 e assim por diante. Se for mais de nove doses, preencha com 9,0.*)

ATENÇÃO: Uma dose de bebida alcoólica corresponde, por exemplo, a 1 lata ou meia garrafa grande de cerveja, ou 1 chope, ou 1 copo de vinho, ou 1 dose de uísque ou cachaça ou outros destilados, ou 1 copo de caipirinha.

L. As próximas perguntas são sobre episódios de comer excessivamente que você possa ter tido recentemente. Quando se fala em comer excessivamente ou compulsão alimentar, se quer dizer: comer uma grande quantidade de comida de uma só vez e ao mesmo tempo sentir que o ato de comer ficou fora do seu controle naquele momento (isto quer dizer que você não poderia se controlar em relação ao ato de comer demais, ou não poderia parar de comer uma vez que tivesse começado).

L1. NOS ÚLTIMOS 3 (TRÊS) MESES, quantas vezes você comeu da forma como está descrito acima?

1 Nenhuma vez 2 Menos de 1 vez/semana 3 Uma vez/semana 4 Duas ou mais vezes/semana

Esta pergunta é sobre vários métodos de controle de peso que algumas pessoas utilizam. NOS ÚLTIMOS 3 (TRÊS) MESES, você usou quantas vezes alguns dos seguintes métodos?

L2. Laxativos (remédios que provocam diarreia) para eliminar o excesso de alimento ingerido.

1 Nenhuma vez 2 Menos de 1 vez/semana 3 Uma vez/semana 4 Duas ou mais vezes/semana

L3. Diuréticos (remédios que fazem urinar muito) para eliminar o excesso de alimento ingerido.

1 Nenhuma vez 2 Menos de 1 vez/semana 3 Uma vez/semana 4 Duas ou mais vezes/semana

L4. Provocar vômitos para eliminar o excesso de alimento ingerido com a intenção de emagrecer ou de não ganhar peso.

1 Nenhuma vez 2 Menos de 1 vez/semana 3 Uma vez/semana 4 Duas ou mais vezes/semana

L5. Ficar sem comer ou comer muito pouca comida para perder peso ou para não engordar.

1 Nenhuma vez 2 Menos de 1 vez/semana 3 Uma vez/semana 4 Duas ou mais vezes/semana

L6. Dieta para controlar o seu peso.

1 Nenhuma vez 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

M. Agora, gostaríamos de saber como você tem passado, NAS ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, em relação aos aspectos abaixo relacionados. Aqui, queremos saber somente sobre problemas mais recentes, e não sobre aqueles que você possa ter tido no passado.

NAS ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem...

M1. ...perdido muito sono por preocupação?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M2. ...se sentido constantemente nervoso(a) e tenso(a)?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M3. ...sido capaz de manter a atenção nas coisas que está fazendo?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M4. ...sentido que é útil na maioria das coisas do seu dia-a-dia?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M5. ...sido capaz de enfrentar seus problemas?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M6. ...se sentido capaz de tomar decisões?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M7. ...sentido que está difícil de superar suas dificuldades?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M8. ...se sentido feliz de um modo geral?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M9. ...tido satisfação nas suas atividades do dia-a-dia?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M10. ...se sentido triste e deprimido(a)?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M11. ...perdido a confiança em você mesmo?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

M12. ...se achado uma pessoa sem valor?

- 1 De jeito nenhum 2 Não mais que de costume 3 Um pouco mais que de costume 4 Muito mais que de costume

N. Não importa como as pessoas se relacionem, tem horas que elas discordam, ficam irritadas ou brigam umas com as outras só por estarem de mau humor, cansadas ou por qualquer outra razão. Nesses momentos, as pessoas têm muitas maneiras de tentar resolver suas diferenças/desavenças. Esta é uma lista de coisas que podem acontecer quando existem diferenças/desavenças entre pessoas que moram juntas. Para cada uma das coisas listadas a seguir, marque se já aconteceu e quantas vezes, mais ou menos, isto ocorreu em momentos de desentendimentos e discussões entre você e sua mãe (ou madrasta ou companheira/mulher/namorada de seu pai) NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES.

NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES, em momentos de desentendimentos ou desavenças entre VOCÊ E SUA MÃE (ou madrasta, se você não morar com sua mãe e tiver uma madrasta)...

N1. ...ela discutiu o problema calmamente com você?

1 Sim 2 Não

N2. ...ela procurou conseguir informações para conhecer melhor o seu modo de pensar?

1 Sim 2 Não

N3. ...ela trouxe, ou tentou trazer, alguém para ajudar a acalmar as coisas?

1 Sim 2 Não

N4. ...ela te xingou ou insultou?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N5. ...ela ficou emburrada ou não falou mais do assunto?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N6. ...ela se retirou do quarto, da casa ou da área?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N7. ...ela chorou?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N8. ...ela fez ou disse coisas só para te irritar?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N9. ...ela ameaçou bater ou jogar coisas em você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N10. ...ela destruiu, bateu, jogou ou chutou objetos?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N11. ...ela jogou coisas sobre você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES, em momentos de desentendimentos ou desavenças entre VOCÊ E SUA MÃE (ou madrasta, se você não morar com sua mãe e tiver uma madrasta)...

N12. ...ela empurrou ou agarrou você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N13. ...ela deu tapa ou bofetada em você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N14. ...ela chutou, mordeu ou deu um murro em você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N15. ...ela bateu ou tentou bater em você com objetos?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N16. ...ela espancou você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N17. ...ela estrangulou ou sufocou você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N18. ...ela ameaçou você com faca ou arma?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N19. ...ela usou faca ou arma contra você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

N20. As respostas acima se referem ao seu relacionamento com a sua...

1 Mãe 2 Madrasta 3 Outra (*informe o seu parentesco com ela*): _____

O. Para cada uma das coisas listadas a seguir, marque se já aconteceu e quantas vezes, mais ou menos, isto ocorreu em momentos de desentendimentos e discussões entre você e seu pai (ou padrasto ou companheiro/marido/namorado de sua mãe) NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES.

NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES, em momentos de desentendimentos ou desavenças entre VOCÊ E SEU PAI (ou padrasto, se você não morar com seu pai e tiver um padrasto)...

O1. ...ele discutiu o problema calmamente com você?

1 Sim 2 Não

O2. ...ele procurou conseguir informações para conhecer melhor o seu modo de pensar?

1 Sim 2 Não

O3. ...ele trouxe, ou tentou trazer, alguém para ajudar a acalmar as coisas?

1 Sim 2 Não

O4. ...ele te xingou ou insultou?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O5. ...ele ficou emburrado ou não falou mais do assunto?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O6. ...ele se retirou do quarto, da casa ou da área?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O7. ...ele chorou?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O8. ...ele fez ou disse coisas só para te irritar?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O9. ...ele ameaçou bater ou jogar coisas em você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O10. ...ele destruiu, bateu, jogou ou chutou objetos?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O11. ...ele jogou coisas sobre você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O12. ...ele empurrou ou agarrou você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES, em momentos de desentendimentos ou desavenças entre VOCÊ E SEU PAI (ou padrasto, se você não morar com seu pai e tiver um padrasto)...

O13. ...ele deu tapa ou bofetada em você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O14. ...ele chutou, mordeu ou deu um murro em você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O15. ...ele bateu ou tentou bater em você com objetos?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O16. ...ele espancou você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O17. ...ele estrangulou ou sufocou você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O18. ...ele ameaçou você com faca ou arma?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O19. ...ele usou faca ou arma contra você?

1 Nunca aconteceu 2 Aconteceu apenas 1 vez 3 Aconteceu mais de 1 vez

O20. As respostas acima se referem ao seu relacionamento com o seu...

1 Pai 2 Padrasto 3 Outro (*informe o seu parentesco com ele*): _____

P. As afirmações abaixo se referem a algumas experiências de quando você era criança. Para cada afirmação, marque a resposta que melhor descreve o que você acha que ocorreu desde que você se lembre até os seus 10 anos de idade.

Complete a frase: Desde que eu me lembro até os meus 10 anos de idade...

P1. ...eu não tive o suficiente para comer.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P2. ...eu soube que havia alguém para me cuidar e proteger.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P3. ...as pessoas da minha família me chamaram de coisas do tipo “estúpido (a)”, “preguiçoso (a)” ou “feio (a)”.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P4. ...meus pais estiveram muito bêbados ou drogados para poder cuidar da família.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P5. ...houve alguém na minha família que ajudou a me sentir especial ou importante.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P6. ...eu tive que usar roupas sujas.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P7. ...eu me senti amado (a).

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P8. ...eu achei que meus pais preferiam que eu nunca tivesse nascido.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P9. ...eu apanhei tanto de alguém da minha família que tive de ir ao hospital ou consultar um médico.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P10. ...não houve nada que eu quisesse mudar na minha família.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P11. ...alguém da minha família me bateu tanto que me deixou com machucados roxos.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

P12. ...eu apanhei com cinto, vara, corda ou outras coisas que machucaram.

1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

Complete a frase: Desde que eu me lembro até os meus 10 anos de idade...**P13.** ...as pessoas da minha família cuidavam umas das outras.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre**P14.** ...as pessoas da minha família disseram coisas que me machucaram ou me ofenderam.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre**P15.** ...eu acredito que fui maltratado (a) fisicamente.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre**P16.** ...eu tive uma ótima infância.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre**P17.** ...eu apanhei tanto que um professor, vizinho ou médico chegou a notar.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre**P18.** ...eu senti que alguém da minha família me odiava.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre**P19.** ...as pessoas da minha família se sentiam unidas.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre**P20.** ...eu tive a melhor família do mundo.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre**P21.** ...eu acredito que fui maltratado (a) emocionalmente.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre**P22.** ...houve alguém para me levar ao médico quando eu precisei.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre**P23.** ...minha família foi uma fonte de força e apoio.1 Nunca 2 Poucas vezes 3 Muitas vezes 4 Sempre

Q. Complete a frase: Durante a sua infância ou adolescência, alguma pessoa importante em sua vida...

Q1. ...humilhou você?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q2. ...demonstrou falta de interesse por você?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q3. ...culpou você por falhas que ele/ela cometeu?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q4. ...culpou você por falhas cometidas por outras pessoas?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q5. ...criticou você pelas coisas que você faz e diz?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q6. ...criticou você pela sua aparência e pelo modo como você se veste?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q7. ...criticou seus amigos?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q8. ...não te elogiou quando você achou que tinha feito algo de bom?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q9. ...não te encorajou quando você quis fazer algo por você mesmo (educação, carreira, esportes)?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q10. ...disse a você que você não era tão bom quanto às outras pessoas?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q11. ...gritou ou berrou com você sem nenhum motivo?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q12. ...chamou você de nomes desagradáveis como “doido”, “idiota”, ou “burro”?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q13. ...fez piadas sobre você na frente de outras pessoas?

1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

Q. Complete a frase: Durante a sua infância ou adolescência, alguma pessoa importante em sua vida...**Q14.** ...não acreditou em você (você estava inventando alguma coisa/mentindo)?1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca**Q15.** ...disse a você que você estava errado/a quando você disse ou fez alguma coisa?1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca**Q16.** ...ignorou você quando você procurava carinho?1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca**Q17.** ...forçou você a assumir responsabilidade pela maioria das tarefas domésticas?1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca**Complete a frase: Durante a sua infância ou adolescência, alguém...****Q18.** ...humilhou você fazendo piadas sobre seu corpo?1 Sempre 2 Quase sempre 3 Às vezes 4 Raramente 5 Nunca

R. Agora, pense um pouco em como é o relacionamento entre você e os outros alunos da sua escola. Gostaríamos de saber por quais motivos alunos são caçados/“zoados”. Cada pergunta é sobre um tipo de “zoeira” e o quanto essa “zoeira” incomoda você.

Por favor, para cada motivo de “zoeira”, marque o número que mais tem a ver com você:

“ZOAM”/CAÇOAM DE MIM...	COM QUE FREQUÊNCIA ISSO OCORRE?	ISSO ME ABORRECE/ME CHATEIA...
R1. ...por causa do jeito que eu me visto.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R2. ...por causa da minha situação financeira.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R3. ...por causa da minha inteligência.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R4. ...por causa das minhas notas.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R5. ...porque eu falo demais.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R6. ...por causa dos meus amigos.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R7. ...por causa da minha aparência.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R8. ...por causa do jeito que eu me comporto.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R9. ...por causa da marca do meu sapato/tênis.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R10. ...por causa das pessoas que moram comigo.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre

“ZOAM”/CAÇOAM DE MIM...	COM QUE FREQUÊNCIA ISSO OCORRE?	ISSO ME ABORRECE/ME CHATEIA...
R11. ...por causa do meu corpo.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R12. ...por causa do meu comportamento estranho.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R13. ...porque não sei responder às perguntas em sala de aula.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R14. ...por causa do meu jeito de falar.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R15. ...porque eu me meto em “encrena”/confusão.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R16. ...por agir de forma “gay”.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R17. ...por causa de coisas que eu uso, tipo: cordões/brincos/pulseiras/piercings/correntes etc.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R18. ...porque não sou bom em esportes.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre

“ZOAM”/CAÇOAM DE MIM...	COM QUE FREQUÊNCIA ISSO OCORRE?	ISSO ME ABORRECE/ME CHATEIA...
R19. ...por causa do jeito da minha família.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R20. ...porque sou “nerd”.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R21. ...por causa do meu peso.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R22. ...por ser medroso ou covarde.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R23. ...pelo jeito que me saio na escola (desempenho escolar).	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R24. ...por não ser popular.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R25. ...por causa das minhas coisas (mochila, celular, caneta etc.).	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre

“ZOAM”/CAÇOAM DE MIM...	COM QUE FREQUÊNCIA ISSO OCORRE?	ISSO ME ABORRECE/ME CHATEIA...
R26. ...por ser “tapado” ou “derrotado”.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R27. ...por ser tímido ou muito quieto.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R28. ...por causa dos meus deveres em sala de aula.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R29. ...por causa dos meus pais.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R30. ...por causa das músicas que gosto ou escuto.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R31. ...por ter amigos “esquisitos” ou diferentes.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R32. ...por causa dos esportes que pratico ou deixo de praticar.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre
R33. ...por causa da minha religião.	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre	1 <input type="checkbox"/> Nunca 2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Quase sempre 4 <input type="checkbox"/> Sempre

S. Estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gastou fazendo atividade física NA ÚLTIMA SEMANA. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no seu quintal. Por favor, responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza por pelo menos 10 minutos contínuos de cada vez.

S1. Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício? dia(s)/semana

S2. Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia? , horas (Se for menos de 1 hora, preencha com 0,5, correspondente a meia hora. Se for 1 hora, preencha com 1,0. Se for mais de 1 hora e menos que 2 horas, preencha com 1,5 e assim por diante).

Para responder a questão abaixo, lembre que:

- Atividades físicas MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

S3. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos como, por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR, NÃO INCLUA CAMINHADA**)? dia(s)/semana

S4. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas, por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? , horas (Se for menos de 1 hora, preencha com 0,5, correspondente a meia hora. Se for 1 hora, preencha com 1,0. Se for mais de 1 hora e menos que 2 horas, preencha com 1,5 e assim por diante).

Para responder a questão abaixo, lembre que:

- Atividades físicas VIGOROSAS são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal.

S5. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração. dia(s)/semana

S6. Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas, por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? , horas (Se for menos de 1 hora, preencha com 0,5, correspondente a meia hora. Se for 1 hora, preencha com 1,0. Se for mais de 1 hora e menos que 2 horas, preencha com 1,5 e assim por diante).

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre. Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa, visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

S7. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um dia de semana? , horas (Se for menos de 1 hora, preencha com 0,5, correspondente a meia hora. Se for 1 hora, preencha com 1,0. Se for mais de 1 hora e menos que 2 horas, preencha com 1,5 e assim por diante. Se for mais de nove horas, preencha com 9,0).

S8. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana? , horas (Se for menos de 1 hora, preencha com 0,5, correspondente a meia hora. Se for 1 hora, preencha com 1,0. Se for mais de 1 hora e menos que 2 horas, preencha com 1,5 e assim por diante. Se for mais de nove horas, preencha com 9,0).

COMENTÁRIOS E/OU SUGESTÕES

Caro estudante,

Agradecemos a sua participação. Se quiser fazer algum comentário e/ou sugestão, por favor, utilize as linhas abaixo.

MUITO OBRIGADO(A) PELA SUA PARTICIPAÇÃO!

Para preenchimento pela equipe de pesquisa.

HORÁRIO TÉRMINO	REVISOR	DIGITADOR 1	DIGITADOR 2
<input type="text"/> : <input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ANEXO C – ROTEIRO PARA ENTREVISTA TELEFÔNICA DO ELANA

ROTEIRO DE LIGAÇÃO PARA PAIS E/OU RESPONSÁVEIS

(Preencher o ID, de acordo com o questionário. Data, horário e avaliador devem ser preenchidos por quem for telefonar)

ID	DATA DA AVALIAÇÃO	HORÁRIO	AVALIADOR
_ _ _ _	_ _ / _ _ / _ _	_ _ : _ _	_ _ _____

(Informações, abaixo, a serem coletadas da página 1 do questionário e/ou do Termo de Consentimento - TCLE)

Nome do aluno(a): _____

Sexo do aluno(a): 1|_| Masculino 2|_| Feminino

Estudante do Colégio: 1|_| CSM Bonsucesso 2|_| CSM São Gonçalo 3|_| CSM Cachambi
 4|_| CSM Taquara 5|_| C.E. Aurelino Leal 6|_| C. E. Joaquim Távora

Cursando o: 1|_| 6º ano do E.F. Turma: |_|_|_|_|_| 2|_| 1º ano do E.M. Turma: |_|_|_|_|_|

Telefone: |_|_|_|_|_| - |_|_|_|_|_| **Celular:** |_|_|_|_|_| - |_|_|_|_|_|

Situação do TCLE: 1|_| Autorizado 2|_| Não autorizado 3|_| Inexistente

 Identificar previamente alunos que sejam irmãos (há casos de gêmeos e trigêmeos na mesma série/ano) para ligar uma única vez.
 Porém, preencher, depois da ligação, um roteiro para cada aluno(a)!

Status da Ligação: 1|_| Efetuada com sucesso 2|_| Não existe 3|_| Não atende 4|_| Ocupado 5|_| Fax
 6|_| Secretária ou caixa postal 7|_| Atendeu e não quis responder 7|_| Outro. _____

(Iniciando a entrevista)

1. Bom dia/ Boa tarde/ Boa noite. Meu nome é SEU NOME. Estou falando da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) sobre uma pesquisa realizada no NOME DO COLÉGIO DO(A) ALUNO(A), o número do seu telefone é NÚMERO DISCADO? 1|_| Sim (Vá para a próxima questão) 2|_| Não (“Desculpe, liguei o número errado” e encerre).

2. Por favor, gostaria de falar com o(a) Sr(a) NOME DO RESPONSÁVEL (ou RESPONSÁVEL PELO NOME DO(A) ALUNO(A)). **Ele(a) está?** 1|_| Sim (“Poderia falar com ele(a)?” (Veja qual é a situação do TCLE e vá para a questão correspondente!) 2|_| Não. (“Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos com o(a) Sr(a) NOME DO RESPONSÁVEL (PERGUNTAR O NOME, SE NECESSÁRIO)?”) _____ (anotar o melhor dia e horário e dizer: “Obrigado(a), retornarei a ligação” e encerre).

3. Observar situação do TCLE e, se for sobre mais de um filho, usar o plural. Por exemplo: seus(suas) filhos(as)!

3.1. *(Situação 1: TCLE Autorizado)*. Bom dia/ Boa tarde/ Boa noite, Sr(a) **NOME DO RESPONSÁVEL**, estou ligando a respeito de uma pesquisa sobre saúde e nutrição realizada na escola do seu(sua) filho(a) no início deste ano e da qual ele(a) participou, inclusive já tendo recebido alguns resultados. Como a circular enviada pela escola e a autorização da pesquisa retornaram incompletas, estamos entrando em contato para saber se é possível que o(a) Sr(a) nos responda a algumas “perguntinhas” que ficaram faltando. Apenas para esclarecer, essa ligação bem como toda a pesquisa é sigilosa/confidencial e em nenhuma hipótese será divulgado nome ou informações que identifiquem qualquer participante. Os dados/informações coletados(as) são utilizados apenas para conhecermos melhor a saúde das crianças e adolescentes e contribuir para melhorá-la. O(A) Sr(a) poderia nos responder agora? 1|___| Sim (*Vá para a questão 4*) 2|___| Não (“O(A) Sr(a) prefere que eu ligue em outro dia ou horário?” _____ (*anotar o melhor dia e horário e dizer: “Obrigado(a), retornarei a ligação” e encerre*).

3.2. *(Situação 2: TCLE NÃO Autorizado)*. Bom dia/ Boa tarde/ Boa noite, Sr(a) **NOME DO RESPONSÁVEL**, estou ligando a respeito de uma pesquisa sobre saúde e nutrição realizada na escola do seu(sua) filho(a). Sabemos que a participação do seu(sua) filho(a) não foi autorizada, no entanto, para a nossa pesquisa é muito importante conhecer “um pouquinho” sobre quem não participou. Como a circular enviada pela escola e a autorização da pesquisa retornaram sem ser preenchidas, estamos entrando em contato para saber se é possível nos responder a algumas “perguntinhas” que ficaram faltando. Apenas para esclarecer, essa ligação bem como toda a pesquisa é sigilosa/confidencial e em nenhuma hipótese será divulgado nome ou informações que identifiquem qualquer participante. Os dados/informações coletados(as) são utilizados apenas para conhecermos melhor a saúde das crianças e adolescentes e contribuir para melhorá-la. O(A) Sr(a) poderia nos responder agora? 1|___| Sim (*Vá para a questão 4*) 2|___| Não (“O(A) Sr(a) prefere que eu ligue em outro dia ou horário?” _____ (*anotar o melhor dia e horário e dizer: “Obrigado(a), retornarei a ligação” e encerre*).

3.3. *(Situação 3: TCLE inexistente)*. Bom dia/ Boa tarde/ Boa noite, Sr(a) **NOME DO RESPONSÁVEL**, estou ligando a respeito de uma pesquisa sobre saúde e nutrição realizada na escola do seu filho(a), o Sr(a) teve conhecimento/ficou sabendo? (*Independentemente da resposta, prosseguir...*) Entregamos para o(a) seu(sua) filho(a) uma circular, enviada pela escola, e uma solicitação de autorização para participar da pesquisa. Como não recebemos de volta a autorização preenchida, estamos entrando em contato para saber se é possível nos responder a algumas “perguntinhas”, mesmo que o(a) seu(sua) filho(a) não tenha participado da pesquisa. Apenas para esclarecer, essa ligação bem como toda a pesquisa é sigilosa/confidencial e em nenhuma hipótese será divulgado nome ou informações que identifiquem qualquer participante. Os dados/informações coletados(as) são utilizados apenas para conhecermos melhor a saúde das crianças e adolescentes e contribuir para melhorá-la. O(A) Sr(a) poderia nos responder agora? 1|___| Sim (*Vá para a próxima questão*) 2|___| Não (“O(A) Sr(a) prefere que eu ligue em outro dia ou horário?” _____ (*anotar o melhor dia e horário e dizer: “Obrigado(a), retornarei a ligação” e encerre*).

4. Qual é o seu parentesco com o(a) **NOME DO(A) ALUNO(A)**?

- 1|___| Mãe 2|___| Pai 3|___| Madrasta ou companheira do pai 4|___| Padrasto ou companheiro da mãe
 5|___| Avó materna 6|___| Avô materno 7|___| Avó paterna 8|___| Avô paterno 8|___| Outro: _____

5. (Não precisa perguntar, apenas assinale com base no parentesco) **Sexo:** 1|__| Masculino 2|__| Feminino

6. Com que pessoas o(a) **NOME DO(A) ALUNO(A)** mora? (Considerar com quem mora na maior parte da semana).

1|__| Mãe 2|__| Pai 3|__| Madrasta ou companheira do pai 4|__| Padrasto ou companheiro da mãe
5|__| Avó materna 6|__| Avô materno 7|__| Avó paterna 8|__| Avô paterno 8|__| Outro:_____

7. Das pessoas que moram na casa, quem contribui com a maior parte da renda para manter a casa (pessoa que é a chefe da família)?

1|__| Mãe 2|__| Pai 3|__| Outro. Quem? (Especificar parentesco com o(a) aluno(a) _____)

8. Até que série e grau **ESSA PESSOA** (que contribui com a maior parte da renda) ou **O(A) SR(A)** (se o próprio(a) respondente for o(a) chefe da família) estudou?

1|__| série do |__| grau 2|__| Pós-Graduação 3|__| Nunca estudou 77|__| Não sabe 88|__| Não quis responder
(Marque 1º grau se for Ensino Fundamental (antigo primário e ginásio ou supletivo de 1º grau), 2º grau se for Ensino Médio (antigo colegial ou científico ou normal ou supletivo de 2º grau) e 3º grau se for Ensino Superior).

(Se o pai ou a mãe do(a) aluno(a) estiver respondendo, prosseguir. Caso contrário, pular para a questão 11)

9. O(A) Sr(a) sabe seu peso (mesmo que seja um valor aproximado)?

_____, ___ kg 77|__| Não sabe 88|__| Não quis informar

(Se a mãe estiver respondendo). 9.1. A Sra está grávida no momento? 1|__| Sim 2|__| Não 77|__| Não sabe

10. O(A) Sr(a) sabe sua altura (mesmo que seja um valor aproximado)?

_____, ___ m 77|__| Não sabe 88|__| Não quis informar

11. O(A) Sr(a) sabe informar o peso **DA MÃE OU DO PAI** (se for a mãe respondendo) **DO(A) ALUNO(A)** (mesmo que seja um valor aproximado)? (Se o respondente estiver respondendo SOBRE a mãe do(a) aluno(a), perguntar a questão 9.1)

_____, ___ kg 77|__| Não sabe 88|__| Não quis informar

12. O(A) Sr(a) sabe informar a altura **DA MÃE OU DO PAI** (se a mãe estiver respondendo) **DO(A) ALUNO(A)** (mesmo que seja um valor aproximado)?

_____, ___ m 77|__| Não sabe 88|__| Não quis informar

13. Em relação ao seu(sua) filho(a), o(a) Sr(a) sabe informar o peso ao nascer **DELE(A)** (mesmo que seja um valor aproximado)? (Se o pai ou a mãe do(a) aluno(a) estiver respondendo, pular para a finalização)

_____, ____ kg 77|_| Não sabe 88|_| Não quis informar

(Se não for um dos pais a responder e, portanto, tiver pulado as questões 9 e 10, perguntar agora sobre o pai do(a) aluno(a))

14. E, sobre o pai dele(a), o(a) Sr(a) sabe informar o peso **DO PAI DO(A) ALUNO(A)** (mesmo que seja um valor aproximado)?

_____, ____ kg 77|_| Não sabe 88|_| Não quis informar

15. O(A) Sr(a) sabe informar a altura **DO PAI DO(A) ALUNO(A)** (mesmo que seja um valor aproximado)?

_____, ____ m 77|_| Não sabe 88|_| Não quis informar

(Finalização)

Sr(a) **NOME DO RESPONSÁVEL**, para terminar, gostaríamos de agradecer a sua colaboração!

Caso o(a) Sr(a) tenha alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá falar diretamente com o Comitê de Ética em Pesquisa pelo telefone (21) 2334-0235 ramal 108 ou pelo e-mail: cep-ims@ims.uerj.br. Gostaria de anotar tais contatos? (Repetir o telefone e o e-mail, se solicitado). **Muito obrigada e um(a) Bom dia/ Boa tarde/ Boa noite!**

ANEXO D – TREINAMENTO DA EQUIPE PARA COLETA DE DADOS

O primeiro treinamento da equipe de avaliadores da empresa contratada para realizar as avaliações — “Centro de Avaliação Física e Treinamento” (CAFT), juntamente com a equipe de supervisoras, bolsistas de iniciação científica e sob a supervisão da professora coordenadora do ELANA, foi realizado no Laboratório de Avaliação Nutricional do Instituto de Nutrição Josué de Castro (INJC) da UFRJ. Nesse treinamento foram apresentados os questionários e manuseados os aparelhos e equipamentos para as aferições antropométricas e de composição corporal dos adolescentes. Também foram realizadas algumas medições em alunas voluntárias do INJC, utilizando-se como avaliador padrão uma pós-graduanda certificada em Cineantropometria pela *Sociedade Internacional para o Avanço da Cineantropometria* (ISAK).

Um segundo treinamento foi realizado no *Centro de Avaliação Física do Trabalhador da Indústria*, localizado no SESI (Tijuca, RJ) e pertencente à empresa contratada para essa pesquisa, o CAFT. O treinamento consistiu em leitura do “Manual de Instruções para o Trabalho de Campo”, leitura em grupo dos questionários, preenchimento individual dos questionários e esclarecimento das dúvidas. Em seguida, foram realizadas demonstrações de como deveriam ser aferidas as medidas antropométricas (peso, estatura e circunferência da cintura) e a avaliação da composição corporal por meio da bioimpedância. Também foi treinada a abordagem aos adolescentes e monitorados o tempo de avaliação e a disposição dos equipamentos durante o processo.

No intuito de treinar os avaliadores para aferirem bem as medidas a serem realizadas, bem como para compará-los e classificá-los quanto à precisão e exatidão de suas aferições, foi agendado um terceiro treinamento no Fluminense Futebol Clube (Laranjeiras, RJ). Esse foi predominantemente prático e realizado a partir da avaliação de dez jogadores da categoria mirim de Basquetebol do clube, com idades entre 10 e 14 anos. Os jogadores foram medidos por nove avaliadores da equipe do CAFT, tendo a coordenadora da empresa como décima avaliadora e padrão. A coordenadora do trabalho de campo também realizou as aferições nos dez jogadores. Foram realizadas as medidas de estatura e circunferência da cintura, segundo a metodologia de padronização descrita por Habicht e que permite um rápido controle da qualidade dos dados epidemiológicos coletados em trabalhos de campo (Habicht, 1974). Em função disso, é a metodologia recomendada e utilizada também pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) (Barros, et al., 2005).

A equipe era reavaliada mensalmente e, quando necessário, novo treinamento era agendado. Vale ressaltar que um treinamento grande, como o realizado com os jogadores de Basquetebol, foi realizado ao fim da coleta dos dados na primeira escola (CSM unidade de Bonsucesso). Nesse treinamento, foram avaliados dez alunos voluntários do 6º ano do Ensino Fundamental da próxima escola a participar da pesquisa, o CSM unidade de São Gonçalo.

ANEXO E – FORMULÁRIO DE RESULTADOS DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO



Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Nutrição Josué de Castro
 Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Instituto de Medicina Social
 Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes – ELANA



Nome: _____ Idade: _____ anos Data da Avaliação: ____/____/____

Caro estudante, agradecemos a sua participação na pesquisa “Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes”. Abaixo são apresentados os resultados da sua Avaliação Nutricional.

Peso: _____ kg Altura: _____ m Índice de Massa Corporal (IMC): _____ kg/m ² <i>(O IMC indica se seu peso está adequado para a sua altura)</i>	Você está com: <input type="checkbox"/> Baixo peso <input type="checkbox"/> Peso adequado <input type="checkbox"/> Excesso de peso
--	--

Circunferência da cintura (CC): _____ cm <i>(A CC elevada indica riscos de doenças do coração)</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Valores de referência para CC:</th> </tr> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Mulheres</th> <th style="text-align: center;">Homens</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Adequado</td> <td style="text-align: center;">até 80cm</td> <td style="text-align: center;">até 94cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Risco Moderado</td> <td style="text-align: center;">acima de 80cm</td> <td style="text-align: center;">acima de 94cm</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Risco Elevado</td> <td style="text-align: center;">acima de 88cm</td> <td style="text-align: center;">acima de 102cm</td> </tr> </tbody> </table>	Valores de referência para CC:				Mulheres	Homens	<input type="checkbox"/> Adequado	até 80cm	até 94cm	<input type="checkbox"/> Risco Moderado	acima de 80cm	acima de 94cm	<input type="checkbox"/> Risco Elevado	acima de 88cm	acima de 102cm
Valores de referência para CC:																
	Mulheres	Homens														
<input type="checkbox"/> Adequado	até 80cm	até 94cm														
<input type="checkbox"/> Risco Moderado	acima de 80cm	acima de 94cm														
<input type="checkbox"/> Risco Elevado	acima de 88cm	acima de 102cm														

Percentual de gordura corporal (% de GC): _____ % <i>(A gordura corporal elevada indica risco aumentado para várias doenças)</i>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">Valores de referência para % de GC:</th> </tr> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Mulheres</th> <th style="text-align: center;">Homens</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Abaixo do adequado</td> <td style="text-align: center;"><20%</td> <td style="text-align: center;"><12%</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Adequado</td> <td style="text-align: center;">20 a 30%</td> <td style="text-align: center;">12 a 25%</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Acima do adequado</td> <td style="text-align: center;">> 30%</td> <td style="text-align: center;">> 25%</td> </tr> </tbody> </table>	Valores de referência para % de GC:				Mulheres	Homens	<input type="checkbox"/> Abaixo do adequado	<20%	<12%	<input type="checkbox"/> Adequado	20 a 30%	12 a 25%	<input type="checkbox"/> Acima do adequado	> 30%	> 25%
Valores de referência para % de GC:																
	Mulheres	Homens														
<input type="checkbox"/> Abaixo do adequado	<20%	<12%														
<input type="checkbox"/> Adequado	20 a 30%	12 a 25%														
<input type="checkbox"/> Acima do adequado	> 30%	> 25%														

Avaliação de **Atividade Física** (Teste de Corrida): _____

ANEXO F – ROTINAS EM STATA USADAS NO PROCESSO DE IMPUTAÇÃO MÚLTIPLA

```

local computador 3

if `computador'==1 {
    **** Caminho Computador do IMS/UERJ ****
    global      c_orig      "C:\Users\alicehelen\Documents\Alice\ELANA
ObesViol\Central\dta"
    global      c_dta      "C:\Users\alicehelen\Documents\Alice\ELANA
ObesViol\ViolObes\Analise\Stata\dta"
    global      c_do      "C:\Users\alicehelen\Documents\Alice\ELANA
ObesViol\ViolObes\Analise\Stata\do"
    global      c_out      "C:\Users\alicehelen\Documents\Alice\ELANA
ObesViol\ViolObes\Analise\Stata\out"
}

else if `computador'==2 {
    **** Caminho Computador do IMS/UERJ novo ****
    global c_orig "C:\Users\Alice\Documents\ELANA ObesViol\Central\dta"
    global      c_dta      "C:\Users\Alice\Documents\ELANA
ObesViol\ViolObes\Analise\Stata\dta"
    global      c_do      "C:\Users\Alice\Documents\ELANA
ObesViol\ViolObes\Analise\Stata\do"
    global      c_out      "C:\Users\Alice\Documents\ELANA
ObesViol\ViolObes\Analise\Stata\out"
    global c_mplus "C:\Users\Alice\Documents\ELANA ObesViol\ViolObes\Analise\MPlus"
}

else if `computador'==3 {
    **** Caminho Laptop Alice H Pacheco ****
    global c_orig "C:\Users\Alice H Pacheco\Documents\ELANA ObesViol\Central\dta"
    global      c_dta      "C:\Users\Alice      H      Pacheco\Documents\ELANA
ObesViol\ViolObes\Analise\Stata\dta"
    global      c_do      "C:\Users\Alice      H      Pacheco\Documents\ELANA
ObesViol\ViolObes\Analise\Stata\do"
    global      c_out      "C:\Users\Alice      H      Pacheco\Documents\ELANA
ObesViol\ViolObes\Analise\Stata\out"
    global      c_mplus      "C:\Users\Alice      H      Pacheco\Documents\ELANA
ObesViol\ViolObes\Analise\MPlus"
}

else if `computador'==4 {
    **** Caminho Desktop+Laptop Michael ****

```

```

    global c_orig "C:\!Mi\Psq\Elana\Central\dta"
    global c_dta  "C:\!Mi\Psq\Elana\ViolObes\Analise\Stata\dta"
    global c_do   "C:\!Mi\Psq\Elana\ViolObes\Analise\Stata\do"
    global c_out  "C:\!Mi\Psq\Elana\ViolObes\Analise\Stata\out"
    global c_mplus "C:\!Mi\Psq\Elana\ViolObes\Analise\MPlus"
}

*****

global add 20
global burnin 200
global burnbtw 200

cap log close
log using "${c_out}\ViolObes_Imputation_ $add-$burnin-$burnbtw.out", replace text

global add $add
global seed 214365

set more off

use "${c_dta}\ViolObes_ConjImp.dta" , clear
mi set flong

*** Transformações necessárias (para e retransformação via
***   mi: passive após imputação)

* imcmae_tr e imcpai_tr com muita kurtose
* kd imcmae_tr
* kd imcpai_tr
gen l_imcmae_tr=log(imcmae_tr)
label var l_imcmae_tr "(log do IMC final da mãe)"
gen l_imcpai_tr=log(imcpai_tr)
label var l_imcpai_tr "(log do IMC final do pai)"

*** Especificando vars mi imp e reg

#delimit ;
local impset
    "_zbf a gorduracorp ccmedia
    pesonasc_r
    l_imcmae_tr l_imcpai_tr
    estatmae_tr estatpai_tr
    cor

```

```

        anestchf_tr
        cceb_continua
        ghq_12a48
        ctq_abus_emocional ctq_abus_fisico
        ctq_negl_emocional ctq_negl_fisica
        inter_sex_ab_emoc          inter_sex_ab_fis          inter_sex_negl_emoc
inter_sex_negl_fis
        n20relquem o20relquem
        cts1_m_verbal_0a12 cts1_p_verbal_0a12 cts1_c_verbal_0a12
        cts1_p_ftotal_0a18 cts1_m_ftotal_0a18 cts1_c_ftotal_0a18
        evp_g2n_0a18
        cats_pb_score cats_fe_score cats_s_score cats_b_score
        clmetros"
;
#delimit cr

** regular
#delimit ;
local regset "idade
              sexo
              tiposcola
              expalc_g2
              l5jejum l6dieta l1comeuexc"
;
#delimit cr

mi reg imp `impset'

mi reg reg `regset'

*** Imputando ...

#delimit ;
mi impute mvn `impset'
  =
  `regset'      ,
  rseed($seed)
  add($add)
  burnin($burnin)
  burnbetween($burnbtw)
  force
  alldots
;
#delimit cr

```

```

* Acionando mi:passive ([des]marque com "**")
qui do "${c_do}\_ViolObes_Generate_mi_passive.do"

gen _____=1
gen _____=1

#delimit ;
order id nome sexo sexo2 tipoescola idade
mi_zbfa mi_gorduracorp mi_ccmedia
mi_pesonasc_r
mi_imcmae_tr mi_imcpai_tr
mi_cor
mi_anestchf_tr
mi_cceb_continua
mi_ghq_12a48
mi_madpadrast mi_naomaepai mi_compfami
mi_cts1_m_verbal_0a12 mi_cts1_p_verbal_0a12 mi_cts1_c_verbal_0a12
mi_cts1_m_ftotal_0a18 mi_cts1_p_ftotal_0a18 mi_cts1_c_ftotal_0a18
mi_ctq_abus_emocional mi_ctq_abus_fisico
mi_ctq_negl_emocional mi_ctq_negl_fisica
mi_inter_sex_ab_emoc          mi_inter_sex_ab_fis          mi_inter_sex_negl_emoc
mi_inter_sex_negl_fis
mi_evp_g2n_0a18
mi_cats_pb_score mi_cats_fe_score mi_cats_s_score mi_cats_b_score
_____
mi_zbfa_g6 mi_zbfa_g6_g2 mi_zbfa_g6_g3 mi_ccmedia_g3
mi_pnasc_r_g2 mi_pnasc_r_g3 mi_pnasc_r_g4
mi_cor_g2
mi_imcmae_oms95          mi_imcmae_oms95_g3          mi_imcmae_oms98          mi_imcpai_oms95
mi_imcpai_oms95_g3 mi_imcpai_oms98
mi_anestchf_tr_g3 mi_anestchf_tr_g4
mi_cceb_classes mi_cceb_classes_g2 mi_cceb_classes_g3 mi_cceb_classes_g2_alt
mi_cceb_classes_g3_alt
mi_ghq_12a48_g4
mi_n20relquem mi_o20relquem
mi_cts1_m_verbal_g2 mi_cts1_p_verbal_g2 mi_cts1_c_verbal_g2
mi_cts1_m_ftotal_g2 mi_cts1_p_ftotal_g2 mi_cts1_c_ftotal_g2
mi_ctq_abus_emocional_g2 mi_ctq_abus_fisico_g2
mi_ctq_negl_emocional_g2 mi_ctq_negl_fisica_g2
mi_ctq_abus_emocional_g3 mi_ctq_abus_fisico_g3
mi_ctq_negl_emocional_g3 mi_ctq_negl_fisica_g3
_____

```

```

;
#delimit cr

save "${c_dta}\ViolObes_ImpAll_$add-$burnin-$burnbtw.dta", replace
* saveold "${c_dta}\ViolObes_ImpAll_$add-$burnin-$burnbtw_old.dta", replace

cap log close

*****
** RETRANSFORMANDO VARIÁVEIS **
*****

mi pass: gen mi_imcmae_tr=exp(l_imcmae_tr)
label var mi_imcmae_tr "(IMC contínuo da mãe imputado)"
* WHO, 1995
mi pass: gen mi_imcmae_oms95 = mi_imcmae_tr
mi pass: replace mi_imcmae_oms95=1 if mi_imcmae_tr<18.5
mi pass: replace mi_imcmae_oms95=2 if mi_imcmae_tr>=18.5 & mi_imcmae_tr<25.0
mi pass: replace mi_imcmae_oms95=3 if mi_imcmae_tr>=25.0 & mi_imcmae_tr<30.0
mi pass: replace mi_imcmae_oms95=4 if mi_imcmae_tr>=30.0
mi pass: replace mi_imcmae_oms95=. if mi_imcmae_tr==. & _mi_m==0
label var mi_imcmae_oms95 "(IMC final da mãe imputado segundo a WHO, 1995)"
label define mi_imcmae_oms95_lb 1"Baixo Peso" 2"Adequado ou Eutrófico" 3"Sobrepeso"
4"Obesidade"
label value mi_imcmae_oms95 mi_imcmae_oms95_lb

* WHO, 1995 ADAPTADO EM 3 CATEGORIAS!
mi pass: gen mi_imcmae_oms95_g3 = mi_imcmae_oms95
mi pass: replace mi_imcmae_oms95_g3=3 if mi_imcmae_oms95==4
label var mi_imcmae_oms95_g3 "(IMC final da mãe imputado em 3 categorias)"
label define mi_imcmae_oms95_g3_lb 1"Baixo Peso" 2"Adequado ou Eutrófico" 3"Excesso
de peso"
label value mi_imcmae_oms95_g3 mi_imcmae_oms95_g3_lb

* WHO, 1998
mi pass: gen mi_imcmae_oms98 = mi_imcmae_tr
mi pass: replace mi_imcmae_oms98=1 if mi_imcmae_tr<16.0
mi pass: replace mi_imcmae_oms98=2 if mi_imcmae_tr>=16.0 & mi_imcmae_tr<17.0
mi pass: replace mi_imcmae_oms98=3 if mi_imcmae_tr>=17.0 & mi_imcmae_tr<18.5
mi pass: replace mi_imcmae_oms98=4 if mi_imcmae_tr>=18.5 & mi_imcmae_tr<25.0
mi pass: replace mi_imcmae_oms98=5 if mi_imcmae_tr>=25.0 & mi_imcmae_tr<30.0
mi pass: replace mi_imcmae_oms98=6 if mi_imcmae_tr>=30.0 & mi_imcmae_tr<35.0
mi pass: replace mi_imcmae_oms98=7 if mi_imcmae_tr>=35.0 & mi_imcmae_tr<40.0

```

```

mi pass: replace mi_imcmae_oms98=8 if mi_imcmae_tr>=40.0
mi pass: replace mi_imcmae_oms98=. if mi_imcmae_tr==. & _mi_m==0
label var mi_imcmae_oms98 "(IMC final da mãe imputado segundo a WHO, 1998)"
label define mi_imcmae_oms98_lb 1"Magreza Severa" 2"Magreza Moderada" 3"Magreza
Leve" 4"Normal ou Adequado" 5"Sobrepeso ou Pré-Obesidade" 6"Obesidade Classe I"
7"Obesidade Classe II" 8"Obesidade Classe III (Mórbida)"
label value mi_imcmae_oms98 mi_imcmae_oms98_lb

mi pass: gen mi_imcpai_tr=exp(l_imcpai_tr)
label var mi_imcpai_tr "(IMC contínuo do pai imputado)"
* WHO, 1995
mi pass: gen mi_imcpai_oms95 = mi_imcpai_tr
mi pass: replace mi_imcpai_oms95=1 if mi_imcpai_tr<18.5
mi pass: replace mi_imcpai_oms95=2 if mi_imcpai_tr>=18.5 & mi_imcpai_tr<25.0
mi pass: replace mi_imcpai_oms95=3 if mi_imcpai_tr>=25.0 & mi_imcpai_tr<30.0
mi pass: replace mi_imcpai_oms95=4 if mi_imcpai_tr>=30.0
mi pass: replace mi_imcpai_oms95=. if mi_imcpai_tr==. & _mi_m==0
label var mi_imcpai_oms95 "(IMC final do pai imputado segundo a WHO, 1995)"
label value mi_imcpai_oms95 mi_imcmae_oms95_lb

* WHO, 1995 ADAPTADO EM 3 CATEGORIAS!
mi pass: gen mi_imcpai_oms95_g3 = mi_imcpai_oms95
mi pass: replace mi_imcpai_oms95_g3=3 if mi_imcpai_oms95==4
label var mi_imcpai_oms95_g3 "(IMC final do pai imputado em 3 categorias)"
label value mi_imcpai_oms95_g3 mi_imcmae_oms95_g3_lb

* WHO, 1998
mi pass: gen mi_imcpai_oms98 = mi_imcpai_tr
mi pass: replace mi_imcpai_oms98=1 if mi_imcpai_tr<16.0
mi pass: replace mi_imcpai_oms98=2 if mi_imcpai_tr>=16.0 & mi_imcpai_tr<17.0
mi pass: replace mi_imcpai_oms98=3 if mi_imcpai_tr>=17.0 & mi_imcpai_tr<18.5
mi pass: replace mi_imcpai_oms98=4 if mi_imcpai_tr>=18.5 & mi_imcpai_tr<25.0
mi pass: replace mi_imcpai_oms98=5 if mi_imcpai_tr>=25.0 & mi_imcpai_tr<30.0
mi pass: replace mi_imcpai_oms98=6 if mi_imcpai_tr>=30.0 & mi_imcpai_tr<35.0
mi pass: replace mi_imcpai_oms98=7 if mi_imcpai_tr>=35.0 & mi_imcpai_tr<40.0
mi pass: replace mi_imcpai_oms98=8 if mi_imcpai_tr>=40.0
mi pass: replace mi_imcpai_oms98=. if mi_imcpai_tr==. & _mi_m==0
label var mi_imcpai_oms98 "(IMC final do pai imputado segundo a WHO, 1998)"
label value mi_imcpai_oms98 mi_imcmae_oms98_lb

*****
** IMC, EM ESCORE-Z **
*****

mi pass: gen mi_zbfa = _zbfa

```

```

label var mi_zbfa "(IMC contínuo em escore-z imputado)"
mi pass: gen mi_zbfa_g6 = mi_zbfa
mi pass: replace mi_zbfa_g6=1 if mi_zbfa<-3.00
mi pass: replace mi_zbfa_g6=2 if mi_zbfa>=-3.00 & mi_zbfa<-2.00
mi pass: replace mi_zbfa_g6=3 if mi_zbfa>=-2.00 & mi_zbfa<1.00
mi pass: replace mi_zbfa_g6=4 if mi_zbfa>=1.00 & mi_zbfa<2.00
mi pass: replace mi_zbfa_g6=5 if mi_zbfa>=2.00 & mi_zbfa<3.00
mi pass: replace mi_zbfa_g6=6 if mi_zbfa>=3.00
mi pass: replace mi_zbfa_g6=. if mi_zbfa==. & _mi_m==0
label var mi_zbfa_g6 "(classificação completa do IMC em escore-z imputado segundo a
WHO, 2007)"
label define mi_zbfa_g6_lb 1"Magreza acentuada" 2"Magreza" 3"IMC adequado ou
Eutrofia" 4"Sobrepeso" 5"Obesidade" 6"Obesidade grave"
label value mi_zbfa_g6 mi_zbfa_g6_lb

mi pass: gen mi_zbfa_g6_g2=0
mi pass: replace mi_zbfa_g6_g2=1 if mi_zbfa_g6>3
mi pass: replace mi_zbfa_g6_g2=. if mi_zbfa_g6==. & _mi_m==0
label var mi_zbfa_g6_g2 "(classificação completa do IMC em escore-z dicótomos e
imputado segundo a WHO, 2007)"
label define mi_zbfa_g6_g2_lb 0"Magreza ou eutrofia" 1"Sobrepeso ou obesidade
grave"
label value mi_zbfa_g6_g2 mi_zbfa_g6_g2_lb

mi pass: gen mi_zbfa_g6_g3=0
mi pass: replace mi_zbfa_g6_g3=1 if mi_zbfa_g6==3
mi pass: replace mi_zbfa_g6_g3=2 if mi_zbfa_g6>3
mi pass: replace mi_zbfa_g6_g3=. if mi_zbfa_g6==. & _mi_m==0
label var mi_zbfa_g6_g3 "(classificação completa do IMC em escore-z 3 categorias e
imputado segundo a WHO, 2007)"
label define mi_zbfa_g6_g3_lb 0"Magreza" 1"Eutrofia" 2"Sobrepeso ou Obesidade"
label value mi_zbfa_g6_g3 mi_zbfa_g6_g3_lb

*****
** CIRCUNFERÊNCIA DA CINTURA **
*****

* WHO, 2000 (WHO Technical Report Series n° 894):
* Circunferência da Cintura para ambos os sexos (meninos e meninas):

mi pass: gen mi_ccmedia = ccmedia
label var mi_ccmedia "(CC contínua imputada)"
mi pass: gen mi_ccmedia_g3 = mi_ccmedia
mi pass: replace mi_ccmedia_g3=1 if mi_ccmedia<94.0 & sexo==0
mi pass: replace mi_ccmedia_g3=1 if mi_ccmedia<80.0 & sexo==1

```

```

mi pass: replace mi_ccmedia_g3=2 if mi_ccmedia>=94.0 & sexo==0
mi pass: replace mi_ccmedia_g3=2 if mi_ccmedia>=80.0 & sexo==1
mi pass: replace mi_ccmedia_g3=3 if mi_ccmedia>=102.0 & sexo==0
mi pass: replace mi_ccmedia_g3=3 if mi_ccmedia>=88.0 & sexo==1
mi pass: replace mi_ccmedia_g3=. if mi_ccmedia==. & _mi_m==0
label var mi_ccmedia_g3 "(classificação final CC adulto imputada segundo a WHO,
2000)"
label define mi_ccmedia_g3_lb 1"Baixo ou Nenhum Risco" 2"Risco Elevado" 3"Risco
Muito Elevado"
label value mi_ccmedia_g3 mi_ccmedia_lb

*****
** GORDURA CORPORAL **
*****

mi pass: gen mi_gorduracorp = gorduracorp
mi pass: replace mi_gorduracorp=. if mi_gorduracorp<=3 & _mi_m==0
label var mi_gorduracorp "(percentual de gordura corporal imputado)"
*mi      pass:      gen      mi_gorduracorp      =      ((b1massa-
(0.61*((m_estatmed*100)^2/resismedia)+0.25*b1massa+1.31))*100) / b1massa

*****
** PESO AO NASCER **
*****

mi pass: gen mi_pesonasc_r = pesonasc_r
label var mi_pesonasc_r "(peso ao nascer imputado)"

mi pass: gen mi_pnasc_r_g2 = mi_pesonasc_r
mi pass: replace mi_pnasc_r_g2=1 if mi_pesonasc_r<2500
mi pass: replace mi_pnasc_r_g2=2 if mi_pesonasc_r>=2500
mi pass: replace mi_pnasc_r_g2=. if mi_pesonasc_r==. & _mi_m==0
label var mi_pnasc_r_g2 "(peso ao nascer imputado em 2 categorias)"
label define mi_pnasc_r_g2_rotulo 1"Baixo Peso" 2"Peso Adequado"
label value mi_pnasc_r_g2 mi_pnasc_r_g2_rotulo

mi pass: gen mi_pnasc_r_g3=mi_pesonasc_r
mi pass: replace mi_pnasc_r_g3=1 if mi_pesonasc_r<2500
mi pass: replace mi_pnasc_r_g3=2 if mi_pesonasc_r>=2500 & mi_pesonasc_r<4000
mi pass: replace mi_pnasc_r_g3=3 if mi_pesonasc_r>=4000
mi pass: replace mi_pnasc_r_g3=. if mi_pesonasc_r==. & _mi_m==0
label var mi_pnasc_r_g3 "(peso ao nascer imputado em 3 categorias)"
label define mi_pnasc_r_g3_rotulo 1"Baixo Peso" 2"Peso Adequado" 3"Macrossomia"
label value mi_pnasc_r_g3 mi_pnasc_r_g3_rotulo

```



```

mi pass: gen mi_pnasc_r_g4=mi_pesonasc_r
mi pass: replace mi_pnasc_r_g4=1 if mi_pesonasc_r<2500
mi pass: replace mi_pnasc_r_g4=2 if mi_pesonasc_r>=2500 & mi_pesonasc_r<3000
mi pass: replace mi_pnasc_r_g4=3 if mi_pesonasc_r>=3000 & mi_pesonasc_r<4000
mi pass: replace mi_pnasc_r_g4=4 if mi_pesonasc_r>=4000
mi pass: replace mi_pnasc_r_g4=. if mi_pesonasc_r==. & _mi_m==0
label var mi_pnasc_r_g4 "(peso ao nascer imputado em 4 categorias)"
label define mi_pnasc_r_g4_rotulo 1"Baixo Peso" 2"Peso Insuficiente" 3"Peso Adequado" 4"Macrossomia"
label value mi_pnasc_r_g4 mi_pnasc_r_g4_rotulo

*****
** ESCOLARIDADE DO CHEFE **
*****

mi pass: gen mi_anestchf_tr=anestchf_tr
mi pass: replace mi_anestchf_tr=0 if anestchf_tr<0.5
forvalues i = 1(1)11 {
    mi pass: replace mi_anestchf_tr=`i' if anestchf_tr>=`i'-0.5 &
anestchf_tr<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_anestchf_tr=12 if anestchf_tr>=11.5
mi pass: replace mi_anestchf_tr=. if anestchf_tr==. & _mi_m==0
label var mi_anestchf_tr "(escolaridade do chefe da família imputada)"

mi pass: gen mi_anestchf_tr_g3=mi_anestchf_tr
mi pass: replace mi_anestchf_tr_g3=0 if mi_anestchf_tr<5
mi pass: replace mi_anestchf_tr_g3=1 if mi_anestchf_tr>=5 & mi_anestchf_tr<9
mi pass: replace mi_anestchf_tr_g3=2 if mi_anestchf_tr>=9
mi pass: replace mi_anestchf_tr_g3=. if mi_anestchf_tr==. & _mi_m==0
label var mi_anestchf_tr_g3 "(categorização da escolaridade do chefe imputada em 3 categorias)"
label define mi_anestchf_tr_g3_lb 0"1 a 4 anos de estudo" 1"5 a 8" 2"9 ou mais"
label value mi_anestchf_tr_g3 mi_anestchf_tr_g3_lb

mi pass: gen mi_anestchf_tr_g4=mi_anestchf_tr
mi pass: replace mi_anestchf_tr_g4=0 if mi_anestchf_tr<1
mi pass: replace mi_anestchf_tr_g4=1 if mi_anestchf_tr>=1 & mi_anestchf_tr<5
mi pass: replace mi_anestchf_tr_g4=2 if mi_anestchf_tr>=5 & mi_anestchf_tr<9
mi pass: replace mi_anestchf_tr_g4=3 if mi_anestchf_tr>=9
mi pass: replace mi_anestchf_tr_g4=. if mi_anestchf_tr==. & _mi_m==0
label var mi_anestchf_tr_g4 "(categorização da escolaridade do chefe imputada em 4 categorias)"
label define mi_anestchf_tr_g4_lb 0"Nunca estudou" 1"1 a 4 anos de estudo" 2"5 a 8" 3"9 ou mais"

```

```

label value mi_anestchf_tr_g4 mi_anestchf_tr_g4_lb

*****
** ESCOLARIDADE DA MÃE **
*****

*mi pass: gen mi_anestmae_tr=anestmae_tr
*mi pass: replace mi_anestmae_tr=0 if anestmae_tr<0.5
*forvalues i = 1(1)11 {
*           mi pass: replace mi_anestmae_tr=`i' if anestmae_tr>=`i'-0.5 &
anestmae_tr<`i'+0.5
*           }
*mi pass: replace mi_anestmae_tr=12 if anestmae_tr>=11.5
*mi pass: replace mi_anestmae_tr=. if anestmae_tr==. & _mi_m==0
*label var mi_anestmae_tr "(escolaridade da mãe imputada)"

*****
** ESCOLARIDADE DO PAI **
*****

*mi pass: gen mi_anestpai_tr=anestpai_tr
*mi pass: replace mi_anestpai_tr=0 if anestpai_tr<0.5
*forvalues i = 1(1)11 {
*           mi pass: replace mi_anestpai_tr=`i' if anestpai_tr>=`i'-0.5 &
anestpai_tr<`i'+0.5
*           }
*mi pass: replace mi_anestpai_tr=12 if anestpai_tr>=11.5
*mi pass: replace mi_anestpai_tr=. if anestpai_tr==. & _mi_m==0
*label var mi_anestpai_tr "(escolaridade do pai imputada)"

*****
** CCEB **
*****

** Sequência para o caso da var cceb_continua ser modelada como truncreg
mi pass: gen mi_cceb_continua=cceb_continua
mi pass: replace mi_cceb_continua=12 if cceb_continua<12.5
forvalues i = 13(1)45 {
           mi pass: replace mi_cceb_continua=`i' if cceb_continua>=`i'-0.5 &
cceb_continua<`i'+0.5
           }
mi pass: replace mi_cceb_continua=46 if cceb_continua>=45.5
mi pass: replace mi_cceb_continua=. if cceb_continua==. & _mi_m==0
label var mi_cceb_continua "(escore contínuo do CCEB 2011 imputado)"

```

```

mi pass: gen mi_cceb_classes=mi_cceb_continua
mi pass: replace mi_cceb_classes=1 if mi_cceb_continua>=42
mi pass: replace mi_cceb_classes=2 if mi_cceb_continua>=35 & mi_cceb_continua<=41
mi pass: replace mi_cceb_classes=3 if mi_cceb_continua>=29 & mi_cceb_continua<=34
mi pass: replace mi_cceb_classes=4 if mi_cceb_continua>=23 & mi_cceb_continua<=28
mi pass: replace mi_cceb_classes=5 if mi_cceb_continua>=18 & mi_cceb_continua<=22
mi pass: replace mi_cceb_classes=6 if mi_cceb_continua>=14 & mi_cceb_continua<=17
mi pass: replace mi_cceb_classes=7 if mi_cceb_continua>=8 & mi_cceb_continua<=13
mi pass: replace mi_cceb_classes=8 if mi_cceb_continua>=0 & mi_cceb_continua<=7
mi pass: replace mi_cceb_classes=. if mi_cceb_continua==. & _mi_m==0
lab var mi_cceb_classes "(classes econômicas do CCEB 2011 imputadas)"
label define cceb_classes_label 1"A1" 2"A2" 3"B1" 4"B2" 5"C1" 6"C2" 7"D" 8"E"
label value mi_cceb_classes mi_cceb_classes_label

mi pass: gen mi_cceb_classes_g2=0
mi pass: replace mi_cceb_classes_g2=1 if mi_cceb_classes>5
mi pass: replace mi_cceb_classes_g2=. if mi_cceb_classes==. & _mi_m==0
label var mi_cceb_classes_g2 "(categorização por classes econômicas do CCEB 2011
imputadas em 2 categorias)"
label define cceb_classes_g2_lb 0"A1 a C1" 1"C2 a E"
label value mi_cceb_classes_g2 cceb_classes_g2_lb

mi pass: gen mi_cceb_classes_g2_alt=0
mi pass: replace mi_cceb_classes_g2_alt=1 if mi_cceb_classes>4
mi pass: replace mi_cceb_classes_g2_alt=. if mi_cceb_classes==. & _mi_m==0
label var mi_cceb_classes_g2_alt "(categorização nova por classes econômicas do
CCEB 2011 imputadas em 2 categorias alternativas)"
label define cceb_classes_g2_alt_lb 0"A1 a B2" 1"C1 a E"
label value mi_cceb_classes_g2_alt cceb_classes_g2_alt_lb

mi pass: gen mi_cceb_classes_g3=0
mi pass: replace mi_cceb_classes_g3=1 if mi_cceb_classes>3
mi pass: replace mi_cceb_classes_g3=2 if mi_cceb_classes>5
mi pass: replace mi_cceb_classes_g3=. if mi_cceb_classes==. & _mi_m==0
label var mi_cceb_classes_g3 "(categorização por classes econômicas do CCEB 2011
imputadas em 3 categorias)"
label define cceb_classes_g3_lb 0"A1 a B1" 1"B2 e C1" 2"C2 a E"
label value mi_cceb_classes_g3 cceb_classes_g3_lb

mi pass: gen mi_cceb_classes_g3_alt=0
mi pass: replace mi_cceb_classes_g3_alt=1 if mi_cceb_classes>2
mi pass: replace mi_cceb_classes_g3_alt=2 if mi_cceb_classes>4
mi pass: replace mi_cceb_classes_g3_alt=. if mi_cceb_classes==. & _mi_m==0
label var mi_cceb_classes_g3_alt "(categorização por classes econômicas do CCEB
2011 imputadas em 3 categorias)"

```

```

label define cceb_classes_g3_alt_lb 0"A1 e A2" 1" B1 e B2" 2"C1 a E"
label value mi_ccceb_classes_g3_alt cceb_classes_g3_alt_lb

*****
** COR **
*****

mi pass: gen mi_cor=cor
mi pass: replace mi_cor=1 if cor<1.5
forvalues i = 2(1)4 {
    mi pass: replace mi_cor=`i' if cor>=`i'-0.5 & cor<`i'+0.5
}
mi pass: replace mi_cor=5 if cor>=4.5
mi pass: replace mi_cor=. if cor==. & _mi_m==0
label var mi_cor "(cor imputada)"

mi pass: gen mi_cor_g2=mi_cor
mi pass: replace mi_cor_g2=0 if mi_cor==1
mi pass: replace mi_cor_g2=0 if mi_cor==2
mi pass: replace mi_cor_g2=1 if mi_cor==3
mi pass: replace mi_cor_g2=1 if mi_cor==4
mi pass: replace mi_cor_g2=1 if mi_cor==5
mi pass: replace mi_cor_g2=. if mi_cor==. & _mi_m==0
label var mi_cor_g2 "(cor imputada em 2 categorias)"
label define mi_cor_g2_lb 0"Preta e Parda" 1"Branca e Outras"
label value mi_cor_g2 mi_cor_g2_lb

*****
** GHQ **
*****

mi pass: gen mi_ghq_12a48=ghq_12a48
mi pass: replace mi_ghq_12a48=12 if ghq_12a48<12.5
forvalues i = 13(1)47 {
    mi pass: replace mi_ghq_12a48=`i' if ghq_12a48>=`i'-0.5 & ghq_12a48<`i'+0.5
}
mi pass: replace mi_ghq_12a48=48 if ghq_12a48>=47.5
mi pass: replace mi_ghq_12a48=. if ghq_12a48==. & _mi_m==0
label var mi_ghq_12a48 "(escore contínuo do GHQ 12 a 48 imputado)"

mi pass: gen mi_ghq_12a48_g4=mi_ghq_12a48
mi pass: replace mi_ghq_12a48_g4=1 if mi_ghq_12a48<=12
mi pass: replace mi_ghq_12a48_g4=2 if mi_ghq_12a48>12 & mi_ghq_12a48<=24
mi pass: replace mi_ghq_12a48_g4=3 if mi_ghq_12a48>24 & mi_ghq_12a48<=36
mi pass: replace mi_ghq_12a48_g4=4 if mi_ghq_12a48>36

```

```

mi pass: replace mi_ghq_12a48_g4=. if mi_ghq_12a48==.
label var mi_ghq_12a48_g4 "(ponto de corte arbitrário imputado do GHQ 12 a 48)"
label define mi_ghq_12a48_g4_lb 1"Até 12 pontos" 2"13 a 24 pontos" 3"25 a 36
pontos" 4"Mais que 36 pontos"
label value mi_ghq_12a48_g4 mi_ghq_12a48_g4_lb

*****
** CTS-1 - COMPOSIÇÃO FAMILIAR **
*****

mi pass: gen mi_n20relquem=n20relquem
mi pass: replace mi_n20relquem=1 if n20relquem<1.5
forvalues i = 1(1)2 {
    mi pass: replace mi_n20relquem=`i' if n20relquem>=`i'-0.5 & n20relquem<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_n20relquem=3 if n20relquem>=2.5
mi pass: replace mi_n20relquem=. if n20relquem==. & _mi_m==0
label var mi_n20relquem "(cts-1 mãe/madrasta se refere ao seu relacionamento com a
sua...)"

mi pass: gen mi_o20relquem=o20relquem
mi pass: replace mi_o20relquem=1 if o20relquem<1.5
forvalues i = 1(1)2 {
    mi pass: replace mi_o20relquem=`i' if o20relquem>=`i'-0.5 & o20relquem<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_o20relquem=3 if o20relquem>=2.5
mi pass: replace mi_o20relquem=. if o20relquem==. & _mi_m==0
label var mi_o20relquem "(cts-1 pai/padrasto se refere ao seu relacionamento com o
seu...)"

mi pass: gen mi_madpadrast=0
mi pass: replace mi_madpadrast=1 if mi_n20relquem==2 | mi_o20relquem==2
mi pass: replace mi_madpadrast=. if mi_n20relquem==. & mi_o20relquem==.
label var mi_madpadrast "(cts-1 referente a madrasta ou padrasto)"
label define mi_madpadrast_lb 1"Madrasta ou Padrasto" 0"Outros"
label value mi_madpadrast mi_madpadrast_lb

mi pass: gen mi_naomaepai=1
mi pass: replace mi_naomaepai=0 if mi_n20relquem==1 & mi_o20relquem==1
mi pass: replace mi_naomaepai=. if mi_n20relquem==. & mi_o20relquem==.
label var mi_naomaepai "(cts-1 referente a outros que não a mãe e o pai)"
label define mi_naomaepai_lb 1"Outros" 0"Mãe e Pai"
label value mi_naomaepai mi_naomaepai_lb

```

```

mi pass: gen mi_compfami=1
mi pass: replace mi_compfami=2 if mi_n20relquem==2 | mi_o20relquem==2
mi pass: replace mi_compfami=3 if mi_n20relquem==3 & mi_o20relquem==3
mi pass: replace mi_compfami=. if mi_n20relquem==. & mi_o20relquem==.
label var mi_compfami "(composição familiar com base na cts-1)"
label define mi_compfami_lb 1"Mãe e Pai" 2"Madrasta ou Padrasto" 3"Outros"
label value mi_compfami mi_compfami_lb
* ---

*****
** CTS-1 **
*****

mi pass: gen mi_cts1_m_verbal_0a12=cts1_m_verbal_0a12
mi pass: replace mi_cts1_m_verbal_0a12=0 if cts1_m_verbal_0a12<0.5
forvalues i = 1(1)11 {
    mi pass: replace mi_cts1_m_verbal_0a12=`i' if cts1_m_verbal_0a12>=`i'-0.5 &
cts1_m_verbal_0a12<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_cts1_m_verbal_0a12=12 if cts1_m_verbal_0a12>=11.5
mi pass: replace mi_cts1_m_verbal_0a12=. if cts1_m_verbal_0a12==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_cts1_p_verbal_0a12=cts1_p_verbal_0a12
mi pass: replace mi_cts1_p_verbal_0a12=0 if cts1_p_verbal_0a12<0.5
forvalues i = 1(1)11 {
    mi pass: replace mi_cts1_p_verbal_0a12=`i' if cts1_p_verbal_0a12>=`i'-0.5 &
cts1_p_verbal_0a12<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_cts1_p_verbal_0a12=12 if cts1_p_verbal_0a12>=11.5
mi pass: replace mi_cts1_p_verbal_0a12=. if cts1_p_verbal_0a12==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_cts1_c_verbal_0a12=cts1_c_verbal_0a12
mi pass: replace mi_cts1_c_verbal_0a12=0 if cts1_c_verbal_0a12<0.5
forvalues i = 1(1)11 {
    mi pass: replace mi_cts1_c_verbal_0a12=`i' if cts1_c_verbal_0a12>=`i'-0.5 &
cts1_c_verbal_0a12<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_cts1_c_verbal_0a12=12 if cts1_c_verbal_0a12>=11.5
mi pass: replace mi_cts1_c_verbal_0a12=. if cts1_c_verbal_0a12==. & _mi_m==0

label var mi_cts1_m_verbal_0a12 "(escala de violência verbal contínua 0 a 12 pontos
na CTS-1 mãe)"
label var mi_cts1_p_verbal_0a12 "(escala de violência verbal contínua 0 a 12 pontos
na CTS-1 pai)"

```

```
label var mi_cts1_c_verbal_0a12 "(escala de violência verbal contínua 0 a 12 pontos
na CTS-1 casal)"
```

```
mi pass: gen mi_cts1_m_ftotal_0a18=cts1_m_ftotal_0a18
mi pass: replace mi_cts1_m_ftotal_0a18=0 if cts1_m_ftotal_0a18<0.5
forvalues i = 1(1)13 {
    mi pass: replace mi_cts1_m_ftotal_0a18=`i' if cts1_m_ftotal_0a18>=`i'-0.5 &
    cts1_m_ftotal_0a18<`i'+0.5
}
```

```
mi pass: replace mi_cts1_m_ftotal_0a18=14 if cts1_m_ftotal_0a18>=13.5
mi pass: replace mi_cts1_m_ftotal_0a18=. if cts1_m_ftotal_0a18==. & _mi_m==0
```

```
mi pass: gen mi_cts1_p_ftotal_0a18=cts1_p_ftotal_0a18
mi pass: replace mi_cts1_p_ftotal_0a18=0 if cts1_p_ftotal_0a18<0.5
forvalues i = 1(1)11 {
    mi pass: replace mi_cts1_p_ftotal_0a18=`i' if cts1_p_ftotal_0a18>=`i'-0.5 &
    cts1_p_ftotal_0a18<`i'+0.5
}
```

```
mi pass: replace mi_cts1_p_ftotal_0a18=12 if cts1_p_ftotal_0a18>=11.5
mi pass: replace mi_cts1_p_ftotal_0a18=. if cts1_p_ftotal_0a18==. & _mi_m==0
```

```
mi pass: gen mi_cts1_c_ftotal_0a18=cts1_c_ftotal_0a18
mi pass: replace mi_cts1_c_ftotal_0a18=0 if cts1_c_ftotal_0a18<0.5
forvalues i = 1(1)12 {
    mi pass: replace mi_cts1_c_ftotal_0a18=`i' if cts1_c_ftotal_0a18>=`i'-0.5 &
    cts1_c_ftotal_0a18<`i'+0.5
}
```

```
mi pass: replace mi_cts1_c_ftotal_0a18=13 if cts1_c_ftotal_0a18>=12.5
mi pass: replace mi_cts1_c_ftotal_0a18=. if cts1_c_ftotal_0a18==. & _mi_m==0
```

```
label var mi_cts1_m_ftotal_0a18 "(escala de violência física total contínua 0 a 18
pontos na CTS-1 mãe)"
```

```
label var mi_cts1_p_ftotal_0a18 "(escala de violência física total contínua 0 a 18
pontos na CTS-1 pai)"
```

```
label var mi_cts1_c_ftotal_0a18 "(escala de violência física total contínua 0 a 18
pontos na CTS-1 casal)"
```

```
*****
```

```
** TRANSFORMAÇÕES INTERESSANTES **
```

```
*****
```

```
*****
```

```
** CTS-1 DICÓTOMA (NENHUM POSITIVO VS. 1 OU MAIS POSITIVOS) **
```

```
*****
```

```
mi pass: gen mi_cts1_m_verbal_g2=0
```

```

mi pass: replace mi_cts1_m_verbal_g2=1 if mi_cts1_m_verbal_0a12>=1
label var mi_cts1_m_verbal_g2 "(escala dicótoma de violência verbal contínua 0 a 12
pontos na CTS-1 mãe)"
label define mi_cts1_m_verbal_g2_lb 0"Nenhum item positivo" 1"1 ou mais itens
positivos"
label value mi_cts1_m_verbal_g2 mi_cts1_m_verbal_g2_lb

```

```

mi pass: gen mi_cts1_p_verbal_g2=0
mi pass: replace mi_cts1_p_verbal_g2=1 if mi_cts1_p_verbal_0a12>=1
label var mi_cts1_p_verbal_g2 "(escala dicótoma de violência verbal contínua 0 a 12
pontos na CTS-1 pai)"
label define mi_cts1_p_verbal_g2_lb 0"Nenhum item positivo" 1"1 ou mais itens
positivos"
label value mi_cts1_p_verbal_g2 mi_cts1_p_verbal_g2_lb

```

```

mi pass: gen mi_cts1_c_verbal_g2=0
mi pass: replace mi_cts1_c_verbal_g2=1 if mi_cts1_c_verbal_0a12>=1
label var mi_cts1_c_verbal_g2 "(escala dicótoma de violência verbal contínua 0 a 12
pontos na CTS-1 casal)"
label define mi_cts1_c_verbal_g2_lb 0"Nenhum item positivo" 1"1 ou mais itens
positivos"
label value mi_cts1_c_verbal_g2 mi_cts1_c_verbal_g2_lb

```

```

mi pass: gen mi_cts1_m_ftotal_g2=0
mi pass: replace mi_cts1_m_ftotal_g2=1 if mi_cts1_m_ftotal_0a18>=1
label var mi_cts1_m_ftotal_g2 "(escala dicótoma de violência física total contínua
0 a 18 pontos na CTS-1 mãe)"
label define mi_cts1_m_ftotal_g2_lb 0"Nenhum item positivo" 1"1 ou mais itens
positivos"
label value mi_cts1_m_ftotal_g2 mi_cts1_m_ftotal_g2_lb

```

```

mi pass: gen mi_cts1_p_ftotal_g2=0
mi pass: replace mi_cts1_p_ftotal_g2=1 if mi_cts1_p_ftotal_0a18>=1
label var mi_cts1_p_ftotal_g2 "(escala dicótoma de violência física total contínua
0 a 18 pontos na CTS-1 pai)"
label define mi_cts1_p_ftotal_g2_lb 0"Nenhum item positivo" 1"1 ou mais itens
positivos"
label value mi_cts1_p_ftotal_g2 mi_cts1_p_ftotal_g2_lb

```

```

mi pass: gen mi_cts1_c_ftotal_g2=0
mi pass: replace mi_cts1_c_ftotal_g2=1 if mi_cts1_c_ftotal_0a18>=1
label var mi_cts1_c_ftotal_g2 "(escala dicótoma de violência física total contínua
0 a 18 pontos na CTS-1 casal)"
label define mi_cts1_c_ftotal_g2_lb 0"Nenhum item positivo" 1"1 ou mais itens
positivos"

```



```

label value mi_cts1_c_ftotal_g2 mi_cts1_c_ftotal_g2_lb

*****
** CTQ **
*****

mi pass: gen mi_ctq_abus_emocional=ctq_abus_emocional
mi pass: replace mi_ctq_abus_emocional=5 if ctq_abus_emocional<5.5
forvalues i = 6(1)19 {
    mi pass: replace mi_ctq_abus_emocional=`i' if ctq_abus_emocional>=`i'-0.5 &
ctq_abus_emocional<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_ctq_abus_emocional=20 if ctq_abus_emocional>=19.5
mi pass: replace mi_ctq_abus_emocional=. if ctq_abus_emocional==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_ctq_abus_fisico=ctq_abus_fisico
mi pass: replace mi_ctq_abus_fisico=5 if ctq_abus_fisico<5.5
forvalues i = 6(1)14 {
    mi pass: replace mi_ctq_abus_fisico=`i' if ctq_abus_fisico>=`i'-0.5 &
ctq_abus_fisico<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_ctq_abus_fisico=15 if ctq_abus_fisico>=14.5
mi pass: replace mi_ctq_abus_fisico=. if ctq_abus_fisico==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_ctq_negl_emocional=ctq_negl_emocional
mi pass: replace mi_ctq_negl_emocional=5 if ctq_negl_emocional<5.5
forvalues i = 6(1)19 {
    mi pass: replace mi_ctq_negl_emocional=`i' if ctq_negl_emocional>=`i'-0.5 &
ctq_negl_emocional<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_ctq_negl_emocional=20 if ctq_negl_emocional>=19.5
mi pass: replace mi_ctq_negl_emocional=. if ctq_negl_emocional==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_ctq_negl_fisica=ctq_negl_fisica
mi pass: replace mi_ctq_negl_fisica=5 if ctq_negl_fisica<5.5
forvalues i = 6(1)13 {
    mi pass: replace mi_ctq_negl_fisica=`i' if ctq_negl_fisica>=`i'-0.5 &
ctq_negl_fisica<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_ctq_negl_fisica=14 if ctq_negl_fisica>=13.5
mi pass: replace mi_ctq_negl_fisica=. if ctq_negl_fisica==. & _mi_m==0

label var mi_ctq_abus_emocional "(escala contínua de abuso emocional imputada 5 a
20 pontos no CTQ/QUESI)"

```

```

label var mi_ctq_abus_fisico      "(escala contínua de abuso físico imputada 5 a 20
pontos no CTQ/QUESI)"
label var mi_ctq_negl_emocional "(escala contínua de negligência emocional imputada
5 a 20 pontos no CTQ/QUESI)"
label var mi_ctq_negl_fisica      "(escala contínua de negligência física imputada 5
a 20 pontos no CTQ/QUESI)"

***=====***
*** VARIÁVEIS (OU FATORES) DE INTERAÇÃO ***
***=====***

mi pass: gen mi_inter_sex_ab_emoc=inter_sex_ab_emoc
mi pass: replace mi_inter_sex_ab_emoc=5 if inter_sex_ab_emoc<5.5
forvalues i = 6(1)39 {
    mi pass: replace mi_inter_sex_ab_emoc=`i' if inter_sex_ab_emoc>=`i'-0.5 &
inter_sex_ab_emoc<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_inter_sex_ab_emoc=40 if inter_sex_ab_emoc>=39.5
mi pass: replace mi_inter_sex_ab_emoc=. if inter_sex_ab_emoc==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_inter_sex_ab_fis=inter_sex_ab_fis
mi pass: replace mi_inter_sex_ab_fis=5 if inter_sex_ab_fis<5.5
forvalues i = 6(1)29 {
    mi pass: replace mi_inter_sex_ab_fis=`i' if inter_sex_ab_fis>=`i'-0.5 &
inter_sex_ab_fis<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_inter_sex_ab_fis=30 if inter_sex_ab_fis>=29.5
mi pass: replace mi_inter_sex_ab_fis=. if inter_sex_ab_fis==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_inter_sex_negl_emoc=inter_sex_negl_emoc
mi pass: replace mi_inter_sex_negl_emoc=5 if inter_sex_negl_emoc<5.5
forvalues i = 6(1)39 {
    mi pass: replace mi_inter_sex_negl_emoc=`i' if inter_sex_negl_emoc>=`i'-0.5 &
inter_sex_negl_emoc<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_inter_sex_negl_emoc=40 if inter_sex_negl_emoc>=39.5
mi pass: replace mi_inter_sex_negl_emoc=. if inter_sex_negl_emoc==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_inter_sex_negl_fis=inter_sex_negl_fis
mi pass: replace mi_inter_sex_negl_fis=5 if inter_sex_negl_fis<5.5
forvalues i = 6(1)27 {
    mi pass: replace mi_inter_sex_negl_fis=`i' if inter_sex_negl_fis>=`i'-0.5 &
inter_sex_negl_fis<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_inter_sex_negl_fis=28 if inter_sex_negl_fis>=27.5
mi pass: replace mi_inter_sex_negl_fis=. if inter_sex_negl_fis==. & _mi_m==0

```

```

label var mi_inter_sex_ab_emoc "(interação sexo e abuso emocional do CTQ/QUESI)"
label var mi_inter_sex_ab_fis "(interação sexo e abuso físico do CTQ/QUESI)"
label var mi_inter_sex_negl_emoc "(interação sexo e negligência emocional do
CTQ/QUESI)"
label var mi_inter_sex_negl_fis "(interação sexo e negligência física do
CTQ/QUESI)"

*****
** TRANSFORMAÇÕES INTERESSANTES **
*****

*****
** CTQ DICÓTOMA (NUNCA VS. POUCAS VEZES A SEMPRE) **
*****

mi pass: gen mi_ctq_abus_emocional_g2=0
mi pass: replace mi_ctq_abus_emocional_g2=1 if mi_ctq_abus_emocional>=6
mi pass: replace mi_ctq_abus_emocional_g2=. if mi_ctq_abus_emocional==. & _mi_m==0
label var mi_ctq_abus_emocional_g2 "(escala dicótoma de abuso emocional imputada 5
a 20 pontos no CTQ/QUESI)"
label define mi_ctq_abus_emocional_g2_lb 0"Nunca" 1"Poucas vezes a Sempre"
label value mi_ctq_abus_emocional_g2 mi_ctq_abus_emocional_g2_lb

mi pass: gen mi_ctq_abus_fisico_g2=0
mi pass: replace mi_ctq_abus_fisico_g2=1 if mi_ctq_abus_fisico>=6
mi pass: replace mi_ctq_abus_fisico_g2=. if mi_ctq_abus_fisico==. & _mi_m==0
label var mi_ctq_abus_fisico_g2 "(escala dicótoma de abuso físico imputada 5 a 20
pontos no CTQ/QUESI)"
label define mi_ctq_abus_fisico_g2_lb 0"Nunca" 1"Poucas vezes a Sempre"
label value mi_ctq_abus_fisico_g2 mi_ctq_abus_fisico_g2_lb

mi pass: gen mi_ctq_negl_emocional_g2=0
mi pass: replace mi_ctq_negl_emocional_g2=1 if mi_ctq_negl_emocional>=6
mi pass: replace mi_ctq_negl_emocional_g2=. if mi_ctq_negl_emocional==. & _mi_m==0
label var mi_ctq_negl_emocional_g2 "(escala dicótoma de negligência emocional
imputada 5 a 20 pontos no CTQ/QUESI)"
label define mi_ctq_negl_emocional_g2_lb 0"Nunca" 1"Poucas vezes a Sempre"
label value mi_ctq_negl_emocional_g2 mi_ctq_negl_emocional_g2_lb

mi pass: gen mi_ctq_negl_fisica_g2=0
mi pass: replace mi_ctq_negl_fisica_g2=1 if mi_ctq_negl_fisica>=6
mi pass: replace mi_ctq_negl_fisica_g2=. if mi_ctq_negl_fisica==. & _mi_m==0
label var mi_ctq_negl_fisica_g2 "(escala dicótoma de negligência física imputada 5
a 20 pontos no CTQ/QUESI)"
label define mi_ctq_negl_fisica_g2_lb 0"Nunca" 1"Poucas vezes a Sempre"
label value mi_ctq_negl_fisica_g2 mi_ctq_negl_fisica_g2_lb

```

```

*****
** CTQ EM 3 CATEGORIAS (NUNCA, ALGUMAS VEZES E SEMPRE) **
*****

mi pass: gen mi_ctq_abus_emocional_g3=0
mi pass: replace mi_ctq_abus_emocional_g3=1 if mi_ctq_abus_emocional>=6
mi pass: replace mi_ctq_abus_emocional_g3=2 if mi_ctq_abus_emocional>=20
mi pass: replace mi_ctq_abus_emocional_g3=. if mi_ctq_abus_emocional==. & _mi_m==0
label var mi_ctq_abus_emocional_g3 "(escala de abuso emocional em 3 categorias
imputada 5 a 20 pontos no CTQ/QUESI)"
label define mi_ctq_abus_emocional_g3_lb 0"Nunca" 1"Algumas vezes" 2"Sempre"
label value mi_ctq_abus_emocional_g3 mi_ctq_abus_emocional_g3_lb

mi pass: gen mi_ctq_abus_fisico_g3=0
mi pass: replace mi_ctq_abus_fisico_g3=1 if mi_ctq_abus_fisico>=6
mi pass: replace mi_ctq_abus_fisico_g3=2 if mi_ctq_abus_fisico>=20
mi pass: replace mi_ctq_abus_fisico_g3=. if mi_ctq_abus_fisico==. & _mi_m==0
label var mi_ctq_abus_fisico_g3 "(escala de abuso fisico em 3 categorias imputada 5
a 20 pontos no CTQ/QUESI)"
label define mi_ctq_abus_fisico_g3_lb 0"Nunca" 1"Algumas vezes" 2"Sempre"
label value mi_ctq_abus_fisico_g3 mi_ctq_abus_fisico_g3_lb

mi pass: gen mi_ctq_negl_emocional_g3=0
mi pass: replace mi_ctq_negl_emocional_g3=1 if mi_ctq_negl_emocional>=6
mi pass: replace mi_ctq_negl_emocional_g3=2 if mi_ctq_negl_emocional>=20
mi pass: replace mi_ctq_negl_emocional_g3=. if mi_ctq_negl_emocional==. & _mi_m==0
label var mi_ctq_negl_emocional_g3 "(escala de negligência emocional em 3
categorias imputada 5 a 20 pontos no CTQ/QUESI)"
label define mi_ctq_negl_emocional_g3_lb 0"Nunca" 1"Algumas vezes" 2"Sempre"
label value mi_ctq_negl_emocional_g3 mi_ctq_negl_emocional_g3_lb

mi pass: gen mi_ctq_negl_fisica_g3=0
mi pass: replace mi_ctq_negl_fisica_g3=1 if mi_ctq_negl_fisica>=6
mi pass: replace mi_ctq_negl_fisica_g3=2 if mi_ctq_negl_fisica>=20
mi pass: replace mi_ctq_negl_fisica_g3=. if mi_ctq_negl_fisica==. & _mi_m==0
label var mi_ctq_negl_fisica_g3 "(escala de negligência física em 3 categorias
imputada 5 a 20 pontos no CTQ/QUESI)"
label define mi_ctq_negl_fisica_g3_lb 0"Nunca" 1"Algumas vezes" 2"Sempre"
label value mi_ctq_negl_fisica_g3 mi_ctq_negl_fisica_g3_lb

*****
** EVP **
*****

mi pass: gen mi_evp_g2n_0a18=evp_g2n_0a18
mi pass: replace mi_evp_g2n_0a18=0 if evp_g2n_0a18<0.5

```

```

forvalues i = 1(1)17 {
    mi pass: replace mi_evp_g2n_0a18=`i' if evp_g2n_0a18>=`i'-0.5 &
evp_g2n_0a18<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_evp_g2n_0a18=18 if evp_g2n_0a18>=17.5
mi pass: replace mi_evp_g2n_0a18=. if evp_g2n_0a18==. & _mi_m==0
label var mi_evp_g2n_0a18 "(escore total imputado de 0 a 18 pontos na EVP, nunca
vs. demais)"

*****
** CATS **
*****

mi pass: gen mi_cats_pb_score=cats_pb_score
mi pass: replace mi_cats_pb_score=0 if cats_pb_score<0.5
forvalues i = 1(1)11 {
    mi pass: replace mi_cats_pb_score=`i' if cats_pb_score>=`i'-0.5 &
cats_pb_score<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_cats_pb_score=12 if cats_pb_score>=11.5
mi pass: replace mi_cats_pb_score=. if cats_pb_score==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_cats_fe_score=cats_fe_score
mi pass: replace mi_cats_fe_score=0 if cats_fe_score<0.5
forvalues i = 1(1)5 {
    mi pass: replace mi_cats_fe_score=`i' if cats_fe_score>=`i'-0.5 &
cats_fe_score<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_cats_fe_score=6 if cats_fe_score>=5.5
mi pass: replace mi_cats_fe_score=. if cats_fe_score==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_cats_s_score=cats_s_score
mi pass: replace mi_cats_s_score=0 if cats_s_score<0.5
forvalues i = 1(1)8 {
    mi pass: replace mi_cats_s_score=`i' if cats_s_score>=`i'-0.5 &
cats_s_score<`i'+0.5
    }
mi pass: replace mi_cats_s_score=9 if cats_s_score>=8.5
mi pass: replace mi_cats_s_score=. if cats_s_score==. & _mi_m==0

mi pass: gen mi_cats_b_score=cats_b_score
mi pass: replace mi_cats_b_score=0 if cats_b_score<0.5
forvalues i = 1(1)1 {
    mi pass: replace mi_cats_b_score=`i' if cats_b_score>=`i'-0.5 &
cats_b_score<`i'+0.5

```

```

    }
mi pass: replace mi_cats_b_score=2 if cats_b_score>=1.5
mi pass: replace mi_cats_b_score=. if cats_b_score==. & _mi_m==0

label var mi_cats_pb_score "(soma dos produtórios dos 14 itens da escala
Personality e Behavior)"
label var mi_cats_fe_score "(soma dos produtórios dos 07 itens da escala Family e
Environment)"
label var mi_cats_s_score "(soma dos produtórios dos 09 itens da escala School-
related)"
label var mi_cats_b_score "(soma dos produtórios dos 02 itens da escala Body)"

label var _mi_id "(registro mi arbitrário da variável de observação-identificação
- ID)"
* Atenção: Não use mi id como a variável de ID original.
* Você pode olhar em um momento, e uma observação particular tem o _mi_id = 8, e
olhar um pouco mais tarde, e ver que a observação mudou
* de _mi-id = 8 para _mi_id = 5. _mi_id pertence à estrutura mi. _mi_id, em
qualquer instante, identifica, e mantém juntas, as observações de um
* mesmo ID.
label var _mi_miss "(marca as observações incompletas em m=0. _mi_miss > 0 são
dados incompletos)"
label var _mi_m "(organização dos bancos original e dos imputados. _mi_m=0 é o
banco original)"

*****
global add 20
global burnin 200
global burnbtw 200

cap log close
log using "${c_out}\ViolObes_Checando_Traces_$add-$burnin-$burnbtw.out", replace
text

global add $add
global seed 214365

set more off

use "${c_dta}\ViolObes_ConjImp.dta" , clear
mi set flong

*** Transformações necessárias (para e retransformação via
*** mi: passive após imputação)

```

```

* imcmae_tr e imcpai_tr com muita kurtose
* kd imcmae_tr
* kd imcpai_tr
gen l_imcmae_tr=log(imcmae_tr)
replace l_imcmae_tr=. if imcmae_tr==.b
label var l_imcmae_tr "(log do IMC final da mãe)"
gen l_imcpai_tr=log(imcpai_tr)
replace l_imcpai_tr=. if imcpai_tr==.b
label var l_imcpai_tr "(log do IMC final do pai)"

*** Especificando vars mi imp e reg

#delimit ;
local impset
    "_zbf a gorduracorp cmedia
    pesonasc_r
    l_imcmae_tr l_imcpai_tr
    estatmae_tr estatpai_tr
    cor
    anestchf_tr
    cceb_continua
    ghq_12a48
    ctq_abus_emocional ctq_abus_fisico
    ctq_negl_emocional ctq_negl_fisica
    inter_sex_ab_emoc          inter_sex_ab_fis          inter_sex_negl_emoc
inter_sex_negl_fis
    n20relquem o20relquem
    cts1_m_verbal_0a12 cts1_p_verbal_0a12 cts1_c_verbal_0a12
    cts1_p_ftotal_0a18 cts1_m_ftotal_0a18 cts1_c_ftotal_0a18
    evp_g2n_0a18
    cats_pb_score cats_fe_score cats_s_score cats_b_score
    clmetros"

;
#delimit cr

** regular
#delimit ;
local regset "idade
    sexo
    tiposcola
    expalc_g2
    l5jejum l6dieta l1comeuexc"

;
#delimit cr

```

```

mi reg imp `impset'

mi reg reg `regset'

*** Imputando ...

#delimit ;
mi impute mvn `impset'
  =
  `regset'      ,
  rseed($seed)
  add($add)
  burnin($burnin)
  burnbetween($burnbtw)
  saveptrace(ptrace_imp_$add-$burnin-$burnbtw, replace)
  savewlf(wlf_imp_$add-$burnin-$burnbtw, replace)
  force
  alldots
  ;
#delimit cr

* -----

use "$c_trace\wlf_imp_$add-$burnin-$burnbtw.dta", clear

set more on
tsset iter
tsline wlf, ytitle(Worst linear function) xtitle(Burn-in period)
saving(Gr_wlftrace_$add-$burnin-$burnbtw, replace)
more
ac wlf, title(Worst linear function) ytitle(Autocorrelations) ciopts(astyle(none))
note("") saving(Gr_wlfac_$add-$burnin-$burnbtw, replace)
more

*restore

mi ptrace describe "$c_trace\ptrace_imp_$add-$burnin-$burnbtw"
* pesonasc_r (4)
* l_imcpai_tr (6)
* estatpai_tr (8)
* l_imcmae_tr (5)
* estatmae_tr (7)

```



```

preserve
mi ptrace use "$c_trace\ptrace_imp_$add-$burnin-$burnbtw", clear

tsset iter

* Checando pesonasc_r e l_imcpai_tr
tsline v_y4y4, name(gr1, replace) nodraw ytitle(Var(pesonasc_r)) xtitle("")
ylabel(#4)
tsline v_y6y4, name(gr2, replace) nodraw ytitle(Cov(l_imcpai_tr, pesonasc_r))
xtitle("") ylabel(#4)
tsline v_y6y6, name(gr3, replace) nodraw ytitle(Var(l_imcpai_tr)) xtitle("")
ylabel(#4)
graph combine gr1 gr2 gr3, xcommon cols(1) bltitle(Iteration)
saving(Gr_pesonascr_limcpaitr_$add-$burnin-$burnbtw, replace)
more

* Checando pesonasc_r e estatpai_tr
*tsline v_y4y4, name(gr1, replace) nodraw ytitle(Var(pesonasc_r)) xtitle("")
ylabel(#4)
tsline v_y8y4, name(gr4, replace) nodraw ytitle(Cov(estatpai_tr, pesonasc_r))
xtitle("") ylabel(#4)
tsline v_y8y8, name(gr5, replace) nodraw ytitle(Var(estatpai_tr)) xtitle("")
ylabel(#4)
graph combine gr1 gr4 gr5, xcommon cols(1) bltitle(Iteration)
saving(Gr_estatpaitr_pesonascr_$add-$burnin-$burnbtw, replace)
more

* Checando l_imcpai_tr e estatpai_tr
*tsline v_y8y8, name(gr5, replace) nodraw ytitle(Var(estatpai_tr)) xtitle("")
ylabel(#4)
tsline v_y8y6, name(gr6, replace) nodraw ytitle(Cov(estatpai_tr, l_imcpai_tr))
xtitle("") ylabel(#4)
*tsline v_y6y6, name(gr3, replace) nodraw ytitle(Var(l_imcpai_tr)) xtitle("")
ylabel(#4)
graph combine gr5 gr6 gr3, xcommon cols(1) bltitle(Iteration)
saving(Gr_estatpaitr_limcpaitr_$add-$burnin-$burnbtw, replace)

cap log close

```