

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA – CCV  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA**

**ANITA COLLETES BELLODI**

**OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES:  
TEMPERAMENTO, ESTRESSE, *COPING* E RISCO  
PSICOSSOCIAL FAMILIAR**

**PUC-CAMPINAS**

**2018**

**ANITA COLLETES BELLODI**

**OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES:  
TEMPERAMENTO, ESTRESSE, *COPING* E RISCO  
PSICOSSOCIAL FAMILIAR**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia do Centro de Ciências da Vida – PUC-Campinas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Psicologia como Profissão e Ciência.

Orientadora: Prof(a). Dra. Sônia Regina Fiorim Enumo.

**PUC-CAMPINAS**

**2018**

Ficha catalográfica elaborada por Marluce Barbosa CRB 8/7313  
Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI - PUC-Campinas

t618.92398 Bellodi, Anita Colletes.  
B446o           Obesidade em crianças e adolescentes: temperamento, estresse,  
                  coping e risco psicossocial familiar / Anita Colletes Bellodi. - Campinas:  
                  PUC-Campinas, 2018.  
                  219 f.

                  Orientadora: Sônia Regina Fiorim Enumo.  
                  Tese (doutorado) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas,  
                  Centro de Ciências da Vida, Pós-Graduação em Psicologia.  
                  Inclui anexo e bibliografia.

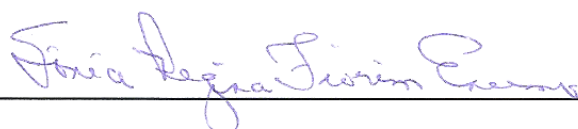
                  1. Obesidade nas crianças. 2. Temperamento. 3. Psicologia infantil.  
                  4. Adolescentes. 5. Stress em crianças I. Enumo, Sônia Regina Fiorim. II.  
                  Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências da  
                  Vida. Pós-Graduação em Psicologia. III. Título.

CDD – 22. Ed. t618.92398

**ANITA COLLETES BELLODI**

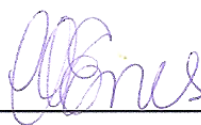
**OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES:  
TEMPERAMENTO, ESTRESSE, COPING E RISCO  
PSICOSSOCIAL**

**BANCA EXAMINADORA**



---

Presidente Profa. Dra. Sônia Regina Fiorim Enumo



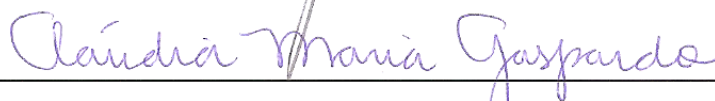
---

Profa. Dra. Carla Cristina Enes Gomes



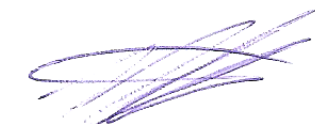
---

Prof. Dr. José Francisco Kerr Saraiva



---

Profa. Dra. Cláudia Maria Gaspardo



---

Prof. Dr. Makilim Nunes Baptista

## DEDICATÓRIA

*À minha família e meu esposo.*

## **AGRADECIMENTOS**

### **À Professora Orientadora**

À Professora Doutora Sônia, Regina Fiorim Enumo, agradeço quanto ao privilégio do convívio com tão grande sabedoria acadêmica. Sou grata por sua sempre presente atuação técnica e ética. Sua competência e dedicação no que faz, foram e sempre serão, um modelo para mim. A você, meu carinho e respeito, muito obrigada!

### **Aos Professores**

À Professora Doutora Diana Tosello Laloni, que como docente me motivou intensamente e, como grande amiga, por seu carinho.

Ao Professor Doutor Wagner de Lara Machado, pelas discussões quanto aos resultados, pelos trabalhos de análises e parcerias na comunicação de resultados.

Ao Professor Doutor José Francisco Kerr Saraiva, agradecimentos pela motivação ao trabalho, pelas oportunidades e ricas parcerias em pesquisa geradas por estes estudos.

Ao Professor Doutor André Luiz Monezi Andrade, pelo apoio, incentivo e colaborações científicas.

Aos Professores e Professoras, Professora Doutora Claudia Maria Gaspardo, Professor Doutor Makilim Nunes Baptista, Professora Doutora Julia Laura Delbue Bernardi, Professora Doutora Carla Cristina Enes Gomes, Professora Doutora Andressa Melina Becker da Silva, Professora Doutora Tatiane Lebre Dias, Professora Doutora Fabiana Pinheiro Ramos, pela prontidão em aceitar convite para composição de banca de defesa, contribuindo com seus prestimosos conhecimentos.

À Professora Doutora Sílvia Diez Castilho, que foi uma das motivadoras deste trabalho, contribuindo com dados de seus estudos prévios e sugestões.

À Doutora Mila Pontes Ramos Cunha, pela autorização para coleta de dados no ambulatório de obesidade infantil da endocrinologia e pela sempre motivação para pesquisa que propicia dentro da universidade.

### **Aos pacientes e Às Instituições**

Aos pacientes, crianças, adolescentes e seus cuidadores (mães, pais, tios, avós...), pela preciosa contribuição ao aceitarem participar destes estudos.

Ao Hospital e Maternidade Celso Pierro da PUC-Campinas, pela autorização para realização da pesquisa.

À Pontifícia Universidade Católica de Campinas – Reitoria, pela bolsa capacitação docente concedida, em especial às Diretoras do curso de Graduação em Psicologia, Professora Doutora Helena Bazanelli Prebianchi, pelo intermédio no pedido de tal bolsa, e à Professora Doutora Cristiane Maretti Marangoni Valli, pelo apoio à capacitação docente na carreira.

### **Aos amigos, colegas e alunos**

A todos os colegas pós-graduandos, orientados da Professora Doutora Sônia Regina Fiorim Enumo. Em especial, agradeço às contribuições prestimosas com a experiência de pesquisa e incentivo por parte de Andressa Melina Becker da Silva, Rafael Andrade Ribeiro, Luiz Ricardo Gonzaga, Ana Paula Justo, Kainara Silva Cunha e Camila Buarraj Gomes.

Às alunas de Iniciação Científica (IC), Isabela Berghe Oliveira e Júlia Mariotto Sessler, agradecimentos às dedicadas contribuições teóricas a esta pesquisa. Aos alunos de IC, Júlia Tonetto Bonagamba, Renan Sanches Ormenese e Bruna Neves Gonçalves e à psicóloga voluntária Larissa Zatti, obrigada pela contribuição teórica e prática, auxiliando na complexa coleta de dados.

Às minhas queridas amigas e amigos, grande agradecimento pela compreensão com minhas ausências para que este trabalho fosse viabilizado.

Aos colegas de trabalho assistencial e docente, e amigos psicólogos clínicos, obrigada pelas palavras de incentivo e companheirismo.

### **À família**

Aos familiares ausentes (*in memoriam*) e aos presentes, incluindo minha sogra Adriana, sogro João e cunhada Mariana, grata por fazer parte desta família, pelos modelos de trabalho, ética e amor que temos entre nós.

À minha mãe, Heloisa, meu pai, Valdo, meu irmão Guilherme e cunhada, Tatiane, e ao pequeno Felipe. A família é a fonte de inspiração e motivação para tudo em minha vida. Sem vocês, nada faria sentido.

Ao meu esposo, Rafael. Por toda motivação para que me dedicasse à carreira, pela compreensão em todos os momentos, pela contínua presença, cumplicidade, paciência, carinho, ajudas práticas e técnicas para que este projeto fosse aplicado. Amor e gratidão, sempre!

# RESUMO

BELLODI, Anita Colletes. *Obesidade em crianças e adolescentes: temperamento, estresse, coping e risco psicossocial familiar*. 2018. 219f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Campinas, SP, 2018.

O excesso de peso (EP), em crianças e adolescentes, que inclui o sobrepeso e a obesidade, apresenta-se como um grave problema de saúde pública. Compreender as relações entre algumas das variáveis modificáveis envolvidas é objetivo geral desta Tese, que foi elaborada em três estudos. O Estudo 1 apresentou um levantamento sistemático de literatura sobre variáveis psicológicas e psicossociais relacionadas ao EP na infância e adolescência (três a 18 anos). Aplicou-se descritores indexados pela *American Psychological Association (APA)*: *obesity OR overweight, AND Child Psychology OR Child Characteristics OR Adolescent characteristics OR Adolescent Psychology OR psychosocial development*, nas bases de dados multidisciplinares da *Academic Search Premier*, incluindo estudos empíricos, revisados por pares, em idioma inglês, publicados entre os anos de 2007 e 2017. Sintomas depressivos e de ansiedade foram os mais comuns avaliados. A revisão indicou que esses sintomas são mais frequentes nas crianças e adolescentes com sobrepeso ou obesidade, se comparadas àquelas com peso normal. Outras variáveis psicológicas foram menos avaliadas, mas se mostraram influentes, tais como o temperamento. Por isto, é sugerido que as pesquisas do EP da criança/adolescente analisem maior número de variáveis, incluindo biológicas, psicológicas e sociais, aplicando-se análises estatísticas mais integrativas, como a análise de rede, para uma avaliação ampla e processual. O Estudo 2 analisou dados de um estudo transversal com 3.471 estudantes de escolas públicas, de sete a 13 anos, da cidade de Campinas – SP. Medidas de 31 variáveis foram submetidas à aglutinação, restando 16 variáveis, as quais aplicaram-se análises de correlações, predições e análise de rede de correlação bivariada e análise de componentes principais. Encontrou-se 33,7% de estudantes com EP, 17,5% com obesidade e 16,2 % com sobrepeso. A análise de rede mostrou que, sob estresse, essas crianças e adolescentes tendem a apresentar níveis de colesterol mais elevados, seguido por um maior uso de medicações ou suplementos, e um aumento da atividade física, relações maiores para meninos e de etnia não branca. Alimentar-se com a merenda fornecida pela escola e ser do sexo feminino atuou como fator de proteção para o risco cardiovascular. Conclui-se que o estresse está impactando a saúde física dos estudantes, aumentando seu risco cardiovascular. Sugerem-se ações que verifiquem as fontes de estresse para esta população infantojuvenil e que proponham políticas de manejo dessas condições. O Estudo 3 analisou 37 variáveis: psicossociais (etnia, risco psicossocial, cidade de residência, estudar em escola pública ou particular, influências de propagandas na alimentação), variáveis do tratamento (tempo em tratamento, periodicidade, comorbidades, especialidades médicas), variáveis familiares (sexo, idade, índice de massa corporal (IMC), hábito de atividade física, diabetes da genitora, tabagismo da genitora na gestação, complicações na gestação ou parto, comportamentos de alimentar via restrição para perda de peso, restrição para saúde, pressão e monitoramento, *coping* adaptativo e mal adaptativo), variáveis da criança ou adolescente (sexo, idade, peso ao nascer, amamentação materna exclusiva (AME), realização de atividade física, horas de atividade física por semana, horas de sono, hábito de levar lanche de casa para a escola, local de realização de refeições, tempo em dispositivos com tela, características de temperamento de controle com esforço,



afeto negativo, extroversão, *coping* adaptativo e mal adaptativo) e as variáveis de desfecho: sobrepeso e obesidade (EP). Teve 80 participantes, sendo 40 pacientes, de três a 17 anos, de um ambulatório de obesidade infantil da endocrinologia de um hospital universitário de Campinas – SP e seus cuidadores (familiar responsável), totalizando 40 cuidadores. Peso e altura dos participantes foram aferidos e calculou-se o IMC. Aplicou-se individualmente instrumentos, de acordo com cada idade: Ficha de Caracterização, *Psychosocial Assessment Tool (2.0)*, *Comprehensive Feeding Practices Questionnaire*, *Motivational Theory of Coping Scale - 12*, *Children's Behavior Questionnaire*, *Early Adolescence Temperament Questionnaire – Revised*. A análise de rede destacou que o EP se inicia com a saúde materna prejudicada, principalmente com diabetes mellitus e complicações na gravidez e parto. As crianças/adolescentes com característica de afeto negativo de temperamento apresentam *coping* mal adaptativo, em contexto de risco psicossocial. Essas informações devem orientar estratégias de prevenção em saúde da mulher e saúde gestacional, seguido por programas de atendimento multidisciplinar para o paciente e seu cuidador, para aqueles já em tratamento. Frente aos dados dos três estudos, conclui-se no geral, que os tratamentos para EP baseados exclusivamente em indicações de hábitos de vida saudáveis são insuficientes. Para prevenção do EP em crianças/adolescentes, sugere-se foco em saúde materna e ações que diminuam o risco psicossocial. Para atingir mais sucesso na adesão ao tratamento, é necessário ampliar a avaliação dos aspectos psicológicos e psicossociais, incluindo a avaliação do estresse e estressores, temperamento, *coping*, em avaliação multidisciplinar e contextualizada ao risco psicossocial familiar, e à realidade econômica e social da população-alvo.

**Palavras-chave:** excesso de peso, obesidade infantil, adolescentes, enfrentamento, temperamento, risco psicossocial.

**Apoio:** PUC-Campinas (Bolsa Capacitação Docente); CNPq (bolsa de produtividade em pesquisa em nível 1B para a orientadora e auxílio à pesquisa Proc. n. 308710/2013-4).

**Áreas de conhecimento (CNPq):**

7.07.00.00-1 - Psicologia

7.07.10.00-7 - Tratamento e Prevenção Psicológica

# ABSTRACT

BELLODI, Anita Colletes. *Obesity in children and adolescents: temperament, stress, coping, and family psychosocial risk*. 2018. 219p. Thesis (Doctorate in Psychology) - Pontifical Catholic University of Campinas, Center for Life Sciences, Postgraduate Program in Psychology, Campinas, SP, Brazil, 2018.

Overweight in children and adolescents, which includes obesity and excessive body mass indexes, configure a serious public health problem. Understanding the relationships among some of the modifiable variables involved is the general objective of this Thesis, which was elaborated in three studies. Study 1 presented a systematic review of the literature on psychological and psychosocial variables related to Overweight in childhood and adolescence (three to 18 years old). Were applied descriptors indexed by the American Psychological Association (APA): obesity OR overweight, AND Child Psychology OR Child Characteristics OR Adolescent characteristics OR Adolescent Psychology OR psychosocial development, in the multidisciplinary databases of Academic Search Premier, including empirical studies, reviewed by pairs, published in the last 10 years. Depressive and anxiety symptoms were the most common evaluated. Studies have indicated that these symptoms are more frequent in children and adolescents who are overweight or obese compared to those with normal weight. Other psychological variables were less evaluated, but were shown to be influential, such as temperament. Therefore, it is suggested that child / adolescent overweight studies analyze a greater number of variables, including biological, psychological and social variables, applying more integrative statistical analyzes, such as network analysis, for a comprehensive and procedural evaluation. Study 2 analyzed data from a cross-sectional study of 3,471 public school students aged three to 13 years from the city of Campinas, SP - Brazil. Measurements of 31 variables were submitted to agglutination, remaining 16 variables, which were applied correlations analyzes, predictions and bivariate correlation network analysis and principal components analysis. We found 33.7% of students with overweight, 17.5% with obesity and 16.2% with excessive body mass. The network analysis showed that under stress these children and adolescents tend to have higher cholesterol levels, followed by a greater use of medications or supplements, and an increase in physical activity, higher ratios for boys and non-white ethnicity. Eating the lunch provided by the school and being female served as a protective factor for cardiovascular risk. It is concluded that stress is impacting the physical health of students, increasing their cardiovascular risk. We suggest actions that verify the sources of stress for this child and youth population and propose policies to manage these conditions. Study 3 analyzed 37 variables: psychosocial (ethnicity, psychosocial risk, city of residence, study in public or private school, influences of advertisements on food), treatment variables (time in treatment, periodicity, comorbidities, medical treatments), family variables (sex, age, body mass index (BMI), physical activity habit, diabetes of the mother, smoking during pregnancy, complications in pregnancy or childbirth, feeding behaviors such as restriction for weight loss, health restrictions, pressure and monitoring, adaptative/non-adaptative coping), child or adolescent variables (gender, age, weight at birth, exclusive breastfeeding, physical activity, hours of physical activity per week, hours of sleep, snacking from home to school, place of meals, screen time, temperament characteristics of effort control, negative affect, extroversion, adaptive and non-adaptive coping) and outcome variables: excessive body mass and obesity. There were 80 participants, 40 patients aged three to 17 years, from a pediatric endocrinology clinic of a university hospital in Campinas, SP - Brazil, and their caregiver (responsible family member), totaling 40 caregivers. Weight and height of participants were measured, and BMI was calculated. Psychosocial

Assessment Tool (2.0), Comprehensive Feeding Practices Questionnaire, Motivational Theory of Coping Scale - 12, Children's Behavior Questionnaire, Early Adolescence Temperament Questionnaire - Revised. The network analysis emphasized that overweight begins with impaired maternal health, especially with diabetes mellitus and complications in pregnancy and childbirth, while children / adolescents with a negative temperament affective feature have poor adaptive coping in a context of psychosocial risk. This information should guide prevention strategies in women's health and gestational health, followed by multidisciplinary care programs for the patient and their caregiver, for those already under treatment. With the data from the three studies, it is a general conclusion that treatments for overweight based exclusively on indications of healthy life habits are insufficient. For prevention of overweight in children / adolescents, it is suggested to focus on maternal health and actions to reduce psychosocial risk. To achieve greater success in adherence to treatment, it is necessary to broaden the evaluation of psychological and psychosocial aspects, including stress and stressors evaluation, temperament, coping, in a multidisciplinary and contextualized assessment of the family psychosocial risk, and the economic and social reality of the target population.

**Keywords:** overweight, childhood obesity, adolescents, coping, temperament, psychosocial risk.

**Supported by:** PUC-Campinas (Teacher Training Grant); CNPq (Research productivity grant at level 1B for the counselor and research assistance Proc. No. 308710 / 2013-4).

**Specialization Areas (CNPq):**

7.07.00.00-1 - Psychology

7.07.10.00-7 - Psychological Treatment and Prevention

# RESUMEN

BELLODI, Anita Colletes. 2018. 219f. *Obesidad en niños y adolescentes: temperamento, estrés, coping y riesgo psicosocial familiar*. Tesis (Doctorado en Psicología) - Pontificia Universidad Católica de Campinas, Centro de Ciencias de la Vida, Programa de Postgrado en Psicología, Campinas, SP, Brasil, 2018.

El exceso de peso (EP), en niños y adolescentes, que incluye el sobrepeso y la obesidad, se presenta como un grave problema de salud pública. Comprender las relaciones entre algunas de las variables modificables involucradas es objetivo general de esta Tesis, que fue elaborada en tres estudios. El estudio 1 presentó un levantamiento sistemático de literatura sobre variables psicológicas y psicosociales relacionadas al EP en la infancia y adolescencia (3 a 18 años). Se aplicó descriptores indexados por la *American Psychological Association (APA)*: *obesity* OR *overweight*, AND *Child Psychology* OR *Child Characteristics* OR *Adolescent characteristics* OR *Adolescent Psychology* OR *psychosocial development*, en las bases de datos multidisciplinares de la *Academic Search Premier*, incluyendo estudios empíricos, revisados por pares en idioma inglés, publicados entre los años 2007 y 2017. Los síntomas depresivos y de ansiedad fueron los más comunes evaluados. Los estudios indicaron que estos síntomas son más frecuentes en los niños y adolescentes con sobrepeso o obesidad, si se compara con aquellos con peso normal. Otras variables psicológicas fueron menos evaluadas, pero se mostraron influyentes, tales como el temperamento. Por eso, se sugiere que los estudios del EP del niño / adolescente analizan mayor número de variables, incluyendo biológicas, psicológicas y sociales, aplicando análisis estadísticas más integrativas, como el análisis de red, para una evaluación amplia y procesal. El estudio 2 analizó datos de un estudio transversal con 3.471 estudiantes de escuelas públicas, de 7 a 13 años, de la ciudad de Campinas – SP, Brasil. Las medidas de 31 variables fueron sometidas a la aglutinación, restando 16 variables, las cuales se aplicaron análisis de correlaciones, predicciones y análisis de red de correlación bivariada y análisis de componentes principales. Se encontró 33,7% de estudiantes con EP, 17,5% con obesidad y 16,2% con sobrepeso. El análisis de red mostró que, sufriendo estrés, estos niños y adolescentes tienden a presentar niveles de colesterol más elevados, seguido por un mayor uso de medicamentos o suplementos, y un aumento de la actividad física, relaciones mayores para niños y de etnia no blanca. Alimentarse con la merienda proporcionada por la escuela y ser del sexo femenino actuó como factor de protección para el riesgo cardiovascular. Se concluye que el estrés está impactando la salud física de los estudiantes, aumentando su riesgo cardiovascular. Se sugieren acciones que verifiquen las fuentes de estrés para esta población infantojuvenil y que propongan políticas de manejo de esas condiciones. El estudio 3 analizó 37 variables: psicosociales (etnia, riesgo psicosocial, ciudad de residencia, estudiar en escuela pública o particular, influencias de propagandas en la alimentación), variables del tratamiento (tiempo en tratamiento, periodicidad, comorbilidades, especialidades médicas), variables familiares (sexo, edad, índice de masa corporal (IMC), hábito de actividad física, diabetes de la genitora, tabaquismo de la genitora en la gestación, complicaciones en la gestación o parto, comportamientos de alimentación vía restricción para pérdida de peso, restricción para la salud, presión y monitoreo, *coping* adaptativo y mal adaptativo), variables del niño o adolescente (sexo, edad, peso al nacer, lactancia materna exclusiva (AME), realización de actividad física, horas de actividad física por semana, horas de sueño, hábito de llevar la merienda de casa para la escuela, lugar de realización de comidas, tiempo en dispositivos con pantalla, características de temperamento de control con esfuerzo, afecto negativo, extroversión, *coping* adaptativo y el mal adaptativo) y las variables de desenlace: sobrepeso y obesidad (EP). Se tuvo a

80 participantes, siendo 40 pacientes, de 3 a 17 años, de un ambulatorio de obesidad infantil de la endocrinología de un hospital universitario de Campinas – SP, Brasil y su cuidador (familiar responsable), totalizando 40 cuidadores. El peso y la altura de los participantes fueron evaluados y se calculó el IMC. Se aplicó individualmente instrumentos, de acuerdo con cada edad: Ficha de Caracterización, *Psychosocial Assessment Tool (2.0)*, *Comprehensive Feeding Practices Questionnaire*, *Motivational Theory of Coping Scale - 12*, *Children's Behavior Questionnaire*, *Early Adolescence Temperament Questionnaire – Revised*. El análisis de red destacó que el EP se inicia con la salud materna perjudicada, principalmente con diabetes mellitus y complicaciones en el embarazo y parto, ya los niños / adolescentes con característica de afecto negativo de temperamento, presentan *coping* mal adaptativo, en contexto de riesgo psicosocial. Estas informaciones deben orientar estrategias de prevención en salud de la mujer y salud gestacional, seguido por programas de atención multidisciplinaria para el paciente y su cuidador, para aquellos ya en tratamiento. Frente a los datos de los tres estudios, se concluye en general que los tratamientos para EP basados exclusivamente en indicaciones de hábitos de vida saludables son insuficientes. Para la prevención del EP en niños / adolescentes, se sugiere foco en salud materna y acciones que disminuyen riesgo psicosocial. Para alcanzar más éxito en la adhesión al tratamiento, es necesario ampliar la evaluación de los aspectos psicológicos y psicosociales, incluyendo evaluación sobre estrés y estresores, temperamento, *coping*, en evaluación multidisciplinaria y contextualizada al riesgo psicosocial familiar, ya la realidad económica y social de la población objetivo.

**Palabras Clave:** exceso de peso, obesidad infantil, adolescentes, enfrentamiento, temperamento, riesgo psicosocial.

**Apoyo:** PUC-Campinas (Bolsa Capacitación Docente); CNPq (bolsa de productividad en investigación a nivel 1B para la orientadora y ayuda a la investigación No. 308710 / 2013-4).

**Áreas de conocimiento (CNPq):**

7.07.00.00-1 - Psicología

7.07.10.00-7 - Tratamiento y Prevención Psicológica

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa Estrutural da Tese.....	26
Figura 2. Prevalência de crianças com sobrepeso e obesidade nos EUA e oito países de baixa ou média renda. ....	30
Figura 3. Hierarquia da estrutura do <i>coping</i> . ....	67

### **Estudo 1**

Estudo 1 - Figura 1 - Fluxograma da revisão sistemática de literatura sobre excesso de peso na infância e adolescência entre 2007 e 2017. ....	78
--	----

### **Estudo 2**

Estudo 2 - Figura 1 - Redes de Correlações. ....	117
--	-----

### **Estudo 3**

Estudo 3 - Figura 1 - Matriz de correlação entre as 37 variáveis – grafo de calor para excesso de peso em crianças e adolescentes. ....	142
Estudo 3 - Figura 2 - Matriz de predição entre as 37 variáveis aferidas – grafo de calor para excesso de peso em crianças e adolescentes. ....	143
Estudo 3 - Figura 3 - Rede de correlações bivariadas entre as variáveis medidas entre variáveis de associação com excesso de peso em crianças e adolescentes. ....	145
Estudo 3 - Figura 4 - Análise de comunidades bivariadas entre as variáveis medidas entre variáveis de associação com excesso de peso em crianças e adolescentes. ...	146
Estudo 3 - Figura 5 - <i>Coping</i> adaptativo dos estressores do tratamento da obesidade pelas crianças e seus cuidadores. ....	149
Estudo 3 - Figura 6 - <i>Coping</i> mal adaptativo dos estressores do tratamento pelas crianças e seus cuidadores.....	150

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Excesso de peso em crianças/adolescentes em países da África e América .....	29
Tabela 2 - As 12 famílias de <i>coping</i> da <i>Motivational Theory of Coping</i> . ....	69

### ESTUDO 1

Estudo 1 - Tabela 1 – Estudos com coleta de dados sobre excesso de peso na infância e adolescência publicados entre 2007 e 2017 (N = 31). ....	99
--	----

### ESTUDO 2

Estudo 2 - Tabela 1 - Características Demográficas da Amostra. ....	109
Estudo 2 - Tabela 2 - Gráfico de calor: correlação e predição de variáveis relacionadas aos riscos cardiovasculares em crianças e adolescentes brasileiros (N = 3.471).....	114

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AME	Aleitamento Materno Exclusivo
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA	<i>American psychological association</i>
BA	Bahia
CBQ	<i>Children's Behavior Questionnaire</i>
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CFPQ	<i>Comprehensive Feeding Practices Questionnaire</i>
CFQ	<i>Child Feeding Questionnaire</i>
CI	Intervalo de Confiança
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DF	Distrito Federal
DMG	Diabetes mellitus gestacional
DP	Desvio Padrão
EATQ-R	<i>Early Adolescent Temperament Questionnaire – Revised – Long Form</i>
EE	Estratégia de Enfrentamento
EP	Excesso de Peso
EMBASE	<i>Elsevier Data Base</i>
EUA	Estados Unidos da América
HD	Hipótese Diagnóstica
HMCP	Hospital e Maternidade Celso Pierro
HPA	Hipotálamo-pituitária-adrenal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IMC	Índice de massa corporal
IOTF	<i>International Obesity Taskforce</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
MedLine	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MTC-12	<i>Motivational Theory of Coping Scale – 12</i>
PA	Pará
PE	Pernambuco
PAT	<i>Psychosocial Assessment Tool</i>
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PubMed	<i>Online US National Library of Medicine</i>
PUC-Campinas	Pontifícia Universidade Católica de Campinas
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher
PNSN	Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição
RP	Razão de prevalência
RS	Rio Grande do Sul
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SDT	<i>Self Determination Theory</i>
SOCESP	Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo



SP	São Paulo
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade
TMC	Teoria Motivacional do <i>Coping</i>
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VIGITEL	Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

## LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Ficha de Caracterização dos Participantes da Pesquisa .....	180
APÊNDICE B – <i>Motivational Theory of Coping Scale</i> (MTC- 12) – Adaptado para os Pais ou Responsáveis .....	181
APÊNDICE C – <i>Motivational Theory of Coping Scale</i> (MTC – 12) Adaptado para Crianças e Adolescentes com Sobrepeso ou Obesidade.....	186
APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Cuidador ...	191
APÊNDICE E – Termo de Assentimento para Participantes/Crianças Acima de 10 anos. ....	193
APÊNDICE F – Tabela de Caracterização da Amostra – Estudo 3.....	195
APÊNDICE G – Tabela G – Correlações entre todas as Variáveis, Teste de Spearman .....	196
APÊNDICE H – Tabela Correlações Bivariadas – Estudo 3.....	198
APÊNDICE I – Matriz de Predição – Estudo 3 .....	202
APÊNDICE J – Tabela de Correlações Teste de Spearman entre as Respostas de Coping Cuidador x Criança/Adolescente – Estudo 3.....	204

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO A - Autorização do Hospital e Maternidade Celso Pierro (HMCP).....	205
ANEXO B - Autorização do Setor de Pediatria do HMCP .....	205
ANEXO C - Autorização do Setor de Endocrinologia do HMCP .....	207
ANEXO D - Autorização para uso do Instrumento PAT.....	208
ANEXO E - Autorização para uso do CFPQ-t (Araújo, 2015) .....	211
ANEXO F - Autorização para uso do CFPQ (Mais, et al., 2015) .....	212
ANEXO G - Autorização uso do CFPQ-teen (Piccoli, 2014).....	213
ANEXO H - Autorização uso dos Instrumentos.de Temperamento (CBQ e EAQT-R)	214
ANEXO I - Autorização para uso do manual: “Conhecendo a obesidade e o sobrepeso” (Martins, 2012).....	215
ANEXO J - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa .....	216
ANEXO K – Autorização da SOCESP para uso de dados .....	221

# SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	27
1.1	Excesso de peso na infância e adolescência: definições, prevalência e implicações para a saúde e o desenvolvimento .....	27
1.2	Variáveis associadas ao excesso de peso infantil.....	36
1.2.1	Variáveis contextuais.....	37
1.2.1.1	Nível socioeconômico.....	37
1.2.1.2	Peso corporal dos pais e excesso de peso na infância.....	40
1.2.1.3	Comportamento dos pais em relação à alimentação dos filhos .....	44
1.2.1.4	Saúde materna e gestacional e excesso de peso na infância.....	47
1.2.1.5	Pré-natal, tempo de aleitamento materno e primeiro ano de vida – relações com o excesso de peso na infância .....	48
1.2.2	Variáveis da criança .....	51
1.2.2.1	Temperamento – conceituação .....	52
1.2.2.2	Temperamento da criança e relação com excesso de peso .....	54
1.2.2.3	Estresse, estressores e excesso de peso na infância.....	59
1.2.2.4	Processo de <i>coping</i> – definições e relações com excesso de peso .....	63
1.3	A proposta da Tese .....	69
2	OBJETIVOS.....	72
2.1	Objetivo Geral da Tese.....	72
2.2	Objetivos Específicos .....	72
3	ESTUDO 1 .....	74
	Resumo .....	74
	Abstract .....	74
	Objetivos.....	76
	Método .....	76
	Resultados.....	76
	Discussão .....	90
	Referências .....	92
4	ESTUDO 2.....	104
	Resumo .....	104
	Abstract .....	105
	Método .....	108
	Procedimento .....	109
	Resultados.....	112
	Discussão.....	118

Referências .....	123
5 ESTUDO 3 .....	130
Resumo .....	130
Abstract .....	130
Método .....	134
Procedimentos.....	137
Processamento e Análise de Dados .....	138
Resultados.....	139
Discussão .....	151
Referências .....	154
6 DISCUSSÃO GERAL .....	160
7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA PRÁTICA.....	163
8 PRODUTOS DA TESE.....	166
REFERÊNCIAS .....	169
APÊNDICES.....	180
ANEXOS.....	205

## APRESENTAÇÃO

Meus primeiros contatos com a pesquisa clínica em Psicologia se deram na Graduação, entre 2001 e 2005, na Universidade Estadual de Londrina (UEL- Paraná), sob orientação da Professora Doutora Cinthia Borges de Moura, motivando a busca pela pesquisa, docência e assistência.

Recém-graduada, busquei o aprimoramento profissional em Saúde – Hospital Geral, em 2006, sendo orientada pela Professora Doutora Diana Tosello Laloni, que consolidou a afinidade pela Psicologia Aplicada à área da Saúde e Clínica. A especialização em clínica analítico-comportamental ocorreu concomitantemente, pelo Núcleo Paradigma de Análise do Comportamento, em São Paulo – SP – qualificando minha formação na área aplicada, no ano de 2008.

O Mestrado, defendido em 2011, no Programa de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob orientação do Professor Doutor Roberto Alves Banaco, trouxe a estrutura necessária para sólida base conceitual e técnica para o trabalho como docente e psicóloga.

Em relação à docência, esta tem sido realizada na Graduação em Psicologia na PUC-Campinas desde 2012, lecionando disciplinas ligadas às áreas de Análise do Comportamento, Psicologia na Saúde e Clínica, bem como estágios supervisionados nestas áreas.

Além da docência, realizei na mesma instituição atividade de assistência, como psicóloga no Hospital e Maternidade Celso Pierro (HMCP), de 2006 a 2009 e de 2012 a 2017, em diversas áreas: ambulatório geral, enfermaria de pediatria, UTI Neo natal e em Unidade Coronariana - adulto. Nesta última, meu contato com pacientes e a equipe multiprofissional foi um dos motes para o presente trabalho. Foi possível perceber que, entre muitos fatores que levam pessoas adultas a se hospitalizarem devido a doenças cardíacas, temos fatores que poderiam ter sido prevenidos desde a infância.

Neste sentido, a partir de 2014, o trabalho junto ao Grupo de Pesquisa em Psicologia da Saúde e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente, sob a coordenação da Professora Doutora Sônia Regina Fiorim Enumo (bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq em nível 1B), docente do Programa de Pós-Graduação em Psicologia, da PUC-Campinas, abriu horizontes que se casaram com minhas vivências. O grupo vem estudando constructos como *coping* e temperamento, dentro do contexto da Psicologia Pediátrica (Crepaldi, Linhares, & Perosa, 2006; Robert & Steele, 2009), realizando trabalhos de avaliação e intervenção.

Adicionadas ainda pesquisas, observações e queixas de não-adesão advindas das equipes de Pediatria, Cardiologia, Endocrinologia e Nutrição do HMCP, o problema da obesidade e sobrepeso infantil se tornaram desafio ao nosso grupo de pesquisa. Elaboramos em 2015 um conjunto de projetos e discussões multidisciplinares no esforço de aprimorar os estudos sobre EP na infância/adolescência. Duas dissertações já foram defendidas. A pesquisa de Cunha (2015), estudou 19 famílias de crianças com EP e evidenciou fatores familiares contribuintes para o EP dos filhos: as crianças tendem a fazer atividade física quanto mais seus pais o fazem, os pais tendem a controlar a alimentação com práticas restritivas, a maioria da amostra se encontravam em risco psicossocial familiar, e quanto maior o risco, menor o envolvimento da criança com as refeições e maior o uso da comida como recompensa. Quanto ao *coping*, os pais relataram usar estratégias mais adaptativas para lidar com o sobrepeso e a obesidade dos filhos, o que remete a discussão importante, já que estão em tratamento e não conseguem obter sucesso. A dissertação de Gomes (2017) analisou fatores nutricionais, de doença (esteatose hepática), de motivação e psicossociais, em 45 crianças em tratamento, com EP e seus familiares. Os resultados indicaram que 33,3% estava com quadro de esteatose hepática não alcoólica, tendo esses outros marcadores de saúde mais agravados (maiores níveis de triglicérides, maior gravidade da obesidade, maior ingestão de carboidratos), e com ainda maior risco psicossocial. Quanto à motivação, a

maioria da amostra respondeu estar motivada para o tratamento (93,3%), porém, grande parte destes disse não ter nenhuma ou muita pouco atitude de adesão (72,7%).

Organizando os dados sistemáticos e assistemáticos citados, elaborou-se a racional desta Tese<sup>1</sup>, particularmente, que se diferiu dos outros estudos já feitos pelo Grupo de Pesquisa pelos motivos que serão explicados a seguir. Primeiramente, conduziu-se revisão sistemática de literatura, buscando responder quais são as variáveis psicológicas e psicossociais relacionadas ao EP. Com essa, pretende-se apontar o que deveríamos ser mais estudados e o que seria irrelevante. De fato, observou-se que as variáveis mais estudadas (de acordo com a Revisão) e que se encontram mais frequentes dados de correlação com EP poderiam ser de menor valia a serem estudadas, e ressaltou-se outras, como será apontado e discutido nos artigos.

Outro diferencial desta Tese foi de avaliar também as crianças e adolescentes, procurando entender de forma mais sistêmica as relações entre filhos e cuidadores. Optou-se por incluir como participantes tanto a criança ou adolescente que é paciente em tratamento de EP, quanto seu cuidador familiar, que poderia ser a mãe, o pai, os avós ou outros, que estivessem responsáveis pelos cuidados do paciente. Quanto às variáveis de estudo, selecionamos aquelas de já sabida relação com EP, como o peso dos pais, o comportamento alimentar, a atividade física, por exemplo. Acrescentamos outras, menos estudadas quanto o tema é EP, mas que, em outras áreas da saúde, têm demonstrado importante papel na saúde pediátrica, que são o risco psicossocial familiar, o temperamento e o *coping*. Pensou-se ainda que precisaríamos produzir resultados que trouxessem dados para a prática profissional. Por isto, optou-se pela análise de redes, em que foi possível considerar todas as variáveis e indicar o peso e proximidade das variáveis, podendo mais claramente dizer em que fatores será mais útil atuar prioritariamente.

---

<sup>1</sup> Normas da *American Psychological Association* APA (2012).



Ainda, dentro do computo geral de estudos, surgiu a discussão a partir do levantamento epidemiológico “1º Mutirão para detecção de fatores de risco para doença cardiovascular” realizado pela Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (SOCESP), em que foram avaliadas mais de três mil crianças em escolas públicas do município de Campinas (SP). Estudos apresentados inicialmente apontaram importante taxa de EP e algumas correlações entre marcadores de saúde e estresse, o que motivou e justificou a prioritária análise no campo da Psicologia, o que foi realizado em estudo desta Tese. Para uma análise mais ampla, conduzimos uma análise de rede (*network analysis*), que pôde considerar todas as 31 variáveis e destacar o estresse e suas relações com a saúde física dessas crianças, possibilitando discussão dentro da temática da Psicologia Pediátrica.

Para organização desta Tese, elaborou-se o seguinte esquema: Introdução, que se refere à Tese como um todo, apresentando os principais temas da literatura que contextualizam os Estudos; o Estudo 1, tratando de Revisão sistemática de literatura; o Estudo 2, referente ao estudo com dados do “1º Mutirão para detecção de fatores de risco para doença cardiovascular” e o Estudo 3, realizado a partir de coleta de dados empíricos com crianças e adolescentes com EP e seus pais. A Figura 1 contém o Mapa estrutural da Tese, em que estão suas subdivisões e principais tópicos de cada uma.

Dessa forma, esta proposta de pesquisa partiu de observações geradas no meu trabalho assistencial, nos contatos com equipes multiprofissionais, e do vasto trabalho do Grupo de Pesquisa, contando com a experiência e *expertise* da Professora Doutora Sônia Enumo, orientando às relações entre pesquisa e prática. A partir dos resultados aqui apresentados, espera-se que esta Tese de Doutorado tenha contribuído para a compreensão do EP na infância e adolescência, sugerindo caminhos para a prevenção e controle deste quadro clínico.

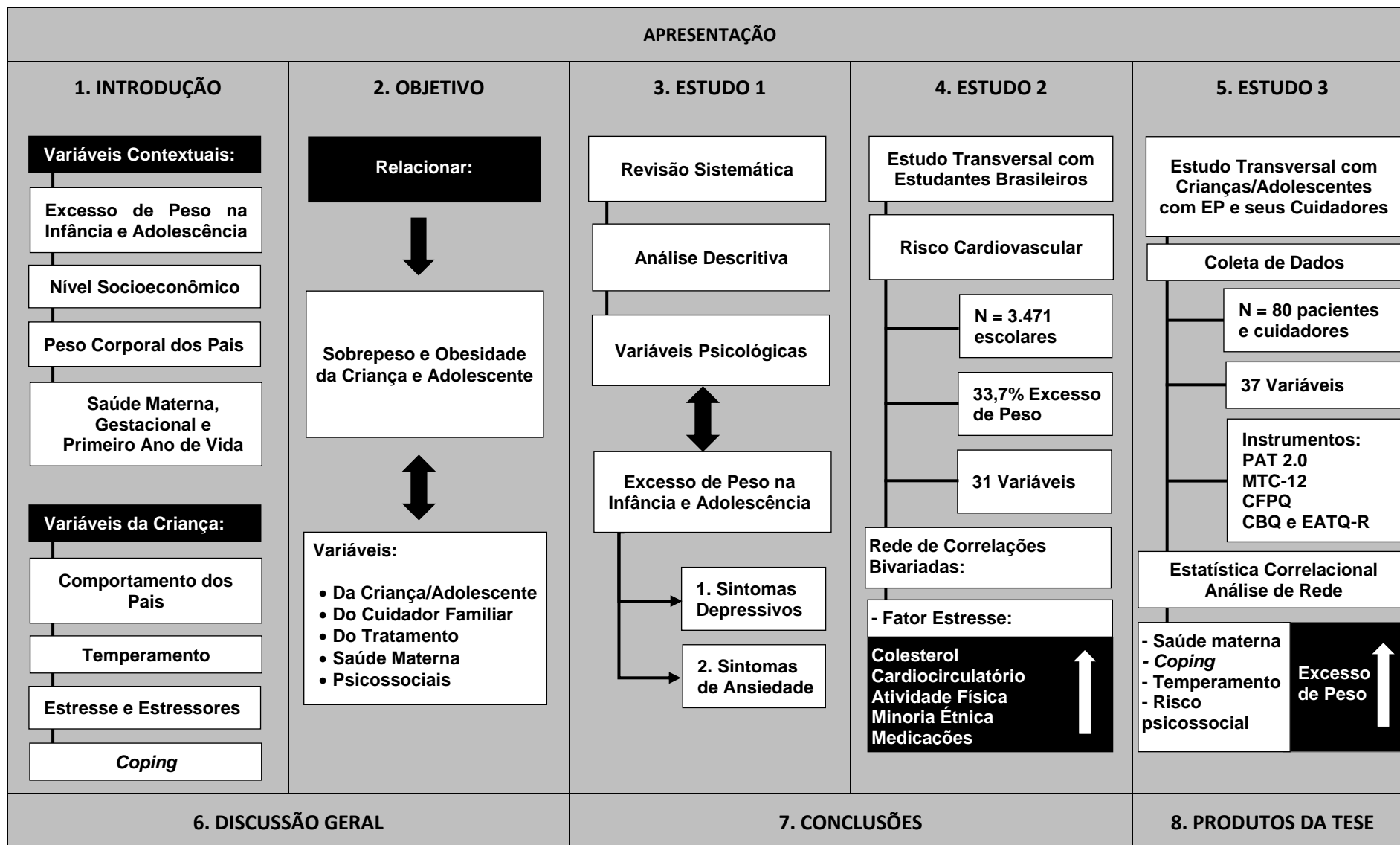


Figura 1. Mapa Estrutural da Tese.

# 1 INTRODUÇÃO

Para mostrar o contexto da Tese e indicar o que já se tem estudado sobre os temas que foram foco dos Estudos, organizou-se a Introdução em três tópicos maiores. O primeiro, denominado “Variáveis contextuais”, apresenta aspectos de contextos que têm sido estudados e indicados como causas ambientais para que as crianças e os adolescentes estejam atingindo a obesidade. O segundo tópico, diz respeito às “Variáveis da criança”, em que se encontram aspectos psicológicos da criança/adolescente que são causa ou influenciam para que aumentem seu peso corporal de forma patológica. Ao fim, com base nas exposições de literatura e problemáticas práticas, o terceiro tópico indica “A proposta da Tese”.

## 1.1 Excesso de peso na infância e adolescência: definições, prevalência e implicações para a saúde e o desenvolvimento

Neste tópico, serão apresentadas as definições de excesso de peso, de sobrepeso e obesidade. Quanto à prevalência, há estudos que indicam preocupantes porcentagens de obesidade em crianças e adolescentes, no mundo e no Brasil. Em vários estudos, têm-se em média 30% da população de crianças estudadas com excesso de peso (EP), em Estados de diversas regiões, como o Sul, o Sudeste e o Nordeste. Por fim, destacou-se algumas das principais implicações para a saúde e o desenvolvimento, que são problemas de saúde, com destaque para o risco cardiovascular, e psicológicos, sendo muito comuns os impactos do *bullying* e presença de sintomas de ansiedade e de depressão.

As condições de excesso de peso corporal, que correspondem ao sobrepeso e à obesidade, estão entre os grandes problemas de saúde mundial. A obesidade e o sobrepeso são definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS, n.d.) como um

acúmulo de gordura anormal ou excessivo que pode ser prejudicial para a saúde. O cálculo para classificação do peso corporal é feito utilizando-se do Índice de Massa Corporal (IMC), obtido dividindo-se o peso corporal em quilogramas, pela altura, em metros, ao quadrado. Para adultos, resultados entre 25 a 29 kg/m<sup>2</sup> indicam sobrepeso e resultado acima de 30 kg/m<sup>2</sup> classificam o indivíduo como obeso (OMS, 1995). Para as crianças e os adolescentes, após cálculo de IMC, deve-se recorrer às Curvas de Crescimento de Índice de Massa Corporal (IMC/Idade), verificando os valores de escore-Z, que indicarão sobrepeso se maior que +1 e menor que +2, e, obesidade se forem maiores que +2 (OMS, 2007).

O sobrepeso e a obesidade são fatores de risco para doenças crônicas, tais como diabetes, doenças cardiovasculares e câncer. A OMS alerta ainda que hoje pessoas com excesso de peso são encontradas em países com renda baixa e média<sup>2</sup> e não se restringem mais a nações ricas como outrora.

Observa-se um contexto de aumento dos casos de sobrepeso e obesidade em todo o mundo. Desde 1980, as ocorrências mais do que duplicaram no planeta, de acordo a OMS (2015). A OMS estimou que, em 2014, 13% da população adulta mundial atingiu o índice de obesidade, sendo destes, 11% do sexo masculino e 15% feminino.

Na infância, este cenário é alarmante. A OMS ressalta tal preocupação, dedicando atenção especial ao formar, em maio de 2014, a “Comissão para acabar com a obesidade infantil” (OMS, 2014). Esta Comissão teve como um dos pontos de partida os dados de que, em 2013, por volta de 42 milhões de crianças com menos de cinco anos ao redor do mundo apresentaram sobrepeso. Mantendo-se este crescimento, este número poderia alcançar 70 milhões em 2025, de acordo com OMS.

O EP na população infantojuvenil têm apresentado crescimento não só em países com alta renda, mas também naqueles com média e baixa renda (Lobstein et al.,

---

<sup>2</sup> Vide informações do Banco Mundial sobre classificação dos países segundo renda *per capita*, disponível em: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>.

2015). A *World Obesity Federation* – federação composta por mais 50 associações regionais e nacionais, que publica os importantes periódicos *Clinical Obesity*, *Obesity Reviews*, *Pediatric Obesity* e *Obesity Science and Practice* apresenta dados mundiais sobre EP na infância para meninos e meninas, nos países com diferentes rendas. Vide na *Tabela 1* exemplos de que se encontram meninos e meninas com EP, em países da África e das Américas. Os países africanos tendem a índices menores, mas em alguns deles, a prevalência chega mais de 15% para meninos. Nas Américas, as crianças e adolescentes se apresentam mais obesas nos EUA. Em país com baixa renda, como a Bolívia, o problema é menor, mas também ocorre. O Brasil tem porcentagens maiores do que os países de menor renda, da África e das Américas (como Bolívia e Equador), com porcentagens parecidas com o Canadá, mas menores que dos EUA.

Tabela 1 - Excesso de peso em crianças/adolescentes em países da África e América

Childhood Overweight % (including obesity) by Region					
	Year of Survey	Age Range (yrs)	Boys	Girls	Cut Off
<b>WHO Africa Region</b>					
Algeria	2010/11	6-11	10	16.5	IOTF
Ethiopia	1987-1995	5-17	0.2	0.4	IOTF
Mali	1993	5-17	0.2	0.4	IOTF
Mauritius	2006	9-10	15.8	18.9	IOTF
Nigeria	2012	10-17	18.5	27	85 <sup>th</sup> Centile
Senegal	1992	5-17	0.1	0.4	IOTF
Seychelles	2004/5	9-15	16.5	21	IOTF
South Africa	2012	2-14	16.2	23.6	IOTF
Zimbabwe	1990-4	5-17	1.7	2.4	IOTF
<b>WHO Americas Region</b>					
Argentina	2005	10	32.1	27.5	IOTF
Bolivia (urban)	2003	14-17	15.6	27.5	IOTF
Brazil	2009-11	7-10	26.7	34.6	See WO Map for details
Canada	2009-11	5-17	25.3	24.1	IOTF
Chile	2002	6	28.6	27.1	IOTF
Ecuador	2008/9	10-16	17.3	18.7	IOTF
Mexico	2012	5-11	36.9	32	Unclear
Trinidad & Tobago	2009	11-15	26.2	33.5	Unclear (new WHO?)
USA	2013-14	13-17	41.3	38.5	IOTF
Venezuela <sup>a</sup>	Published 2009	7-8	33.5**	33.5**	Not Known
Venezuela	1976-92	15	22.4	14.8	IOTF

Nota. Retirada dos dados de acesso público da *World Obesity Federation* (Maio, 2017).

Este é um quadro crescente, como se observa na Figura 1, indicando o crescimento do EP entre crianças ao longo de 40 anos, de 1972 a 2012, em oito países,

das Américas, África e Ásia. Neste comparativo, o Brasil é o quarto com maior porcentagem de crianças obesas, cerca de 27%, no ano de 2012.

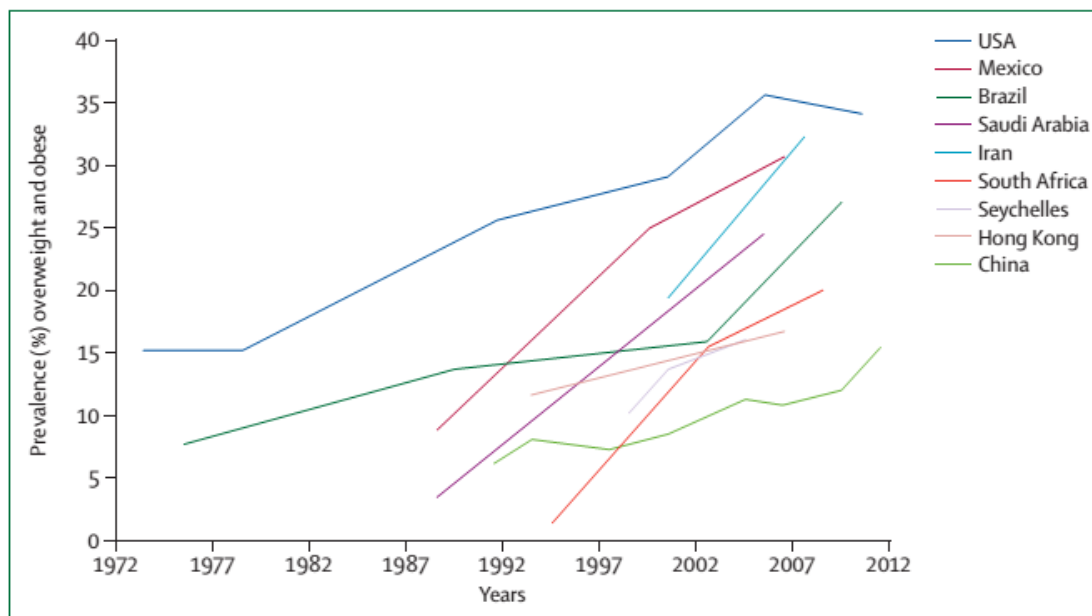


Figura 2. Prevalência de crianças com sobrepeso e obesidade nos EUA e oito países de baixa ou média renda.

Nota. Retirado de Lobstein et al. (2015, p. 18).

Ainda sobre o Brasil, de acordo com última Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008–09), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e divulgada em 2010<sup>3</sup>, o país conseguiu diminuir o índice de baixo peso infantil, porém, números relativos ao excesso de peso das crianças aumentaram. Os mais novos, abaixo de cinco anos de idade, representam 7,3% dos casos de excesso de peso, contra 1,9% de baixo peso para a mesma faixa etária. Já na faixa etária dos 5 a 9 anos, o percentual de crianças com excesso de peso atingiu alarmantes 33,5%. Em relação ao sexo dos infantes citados nesta faixa de idade, 34,8% eram meninos e 32% trataram-se de meninas. Para os adolescentes, o percentual de excesso de peso foi de 20,5%

<sup>3</sup> Nova POF começou a ser coletada em junho de 2017. Até o mês de outubro de 2017, os resultados desta última ainda não haviam sido divulgados. Assim sendo, a pesquisa acima referida (2008-2009), trata-se da mais recente disponível realizada pelo órgão oficial do Estado Brasileiro.

(IBGE, 2008). Tais dados colocam a faixa de cinco aos nove anos como de destaque para análise diagnóstica, preventiva e de tratamento.

Reis, Vasconcelos e Oliveira (2011) realizaram revisão de literatura quanto ao perfil antropométrico de escolares brasileiros de sete a 10 anos, buscando artigos no período de 1985 a 2009, nas bases SciELO, LILACS e MedLine. Utilizaram, de acordo com os autores, as palavras-chave: "escolar", "escolares", "avaliação nutricional", "antropometria", "criança", "estatura", "saúde escolar", em português e inglês. Analisaram 28 estudos, realizados em escolas públicas e privadas. Em relação aos dados sobre excesso de peso, essa revisão apontou, em geral, sua maior prevalência nas regiões Sul e Sudeste e nas áreas mais ricas de outras regiões. Também indicou o fenômeno da dupla carga de doença: obesidade e desnutrição ocorrendo simultaneamente, a exemplo da cidade de Belém (PA). Salvador (BA) e Recife (PE) configuraram-se como exceções na região Nordeste, pois foram os locais com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) mais alto (0,805 e 0,797, respectivamente) e com as maiores porcentagens de excesso de peso dentre os estudos provenientes da região Nordeste.

Preocupados com questão do excesso de peso, Reis, Vasconcelos e Barros (2011) fizeram uma análise crítica da literatura sobre políticas públicas de nutrição para controle da obesidade infantil, no Brasil. Para tal, buscaram resoluções, leis e artigos científicos em bases nacionais científicas e de órgãos públicos. Encontraram os seguintes programas, ações ou disposições em vigor: Programa Saúde na Escola (Decreto Presidencial n.º 6.286/2007), o Programa Nacional de Alimentação Escolar (gerenciado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação), a Regulamentação dos Alimentos Comercializados nas Cantinas Escolares (leis estaduais de Santa Catarina – precursor, Paraná, Mato Grosso, São Paulo, Rio Grande do Sul, entre outros), o Projeto Escola Saudável (ações vinculadas à universidades e órgãos públicos, incentivos à alimentação e atividade física), a Promoção da

Alimentação Saudável nas Escolas (Portaria Interministerial n.º 1.010, 2006), os Dez Passos para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas (autoria do Ministério da Saúde, 2004) e a Regulamentação de Propaganda e Publicidade de Alimentos (Resolução 24/2010 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária e projetos em tramitação: projeto de lei 5.921/2001 e 150/2009). Os autores concluem que existe um desafio quanto a “(...) desenvolver, fomentar e articular ações eficientes para controlar o processo de transição nutricional, em um cenário de extrema desigualdade social” (Reis et al., 2011, p. 631), sendo que em relação à alimentação escolar na rede pública ainda precisam ser reconsideradas as orientações, merenda e número de adequado de nutricionistas.

Da mesma forma, profissionais brasileiros de áreas multidisciplinares, incluindo as áreas médica, nutrição, educação física, psicologia, enfermagem, estatística, entre outras, têm realizado pesquisas diagnósticas e interventivas, a fim de avaliar a situação e as medidas possíveis para modificação deste problema de saúde.

O estudo de Dumith e Farias Júnior (2010) visou a comparar três critérios de classificação para sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes, trazendo também resultados sobre índices de excesso de peso pediátrico, no município de Rio Grande (RS). A pesquisa contou com a avaliação de 525 escolares, 90,7 % de escolas públicas e 12,9% deles de particulares, com idade entre sete e 15 anos (Média = 11,0;  $\pm 2,1$ ). As medidas de avaliação se trataram de peso, altura e aptidão física dos alunos, sendo então utilizadas dentro dos três critérios: da *International Obesity Task Force* (IOTF) - 2000; de Conde e Monteiro - 2006; e da OMS - 2007. O excesso de peso verificado no total da amostra foi de 28,4%, utilizando-se o critério IOFT, de 35,1% com análise via OMS e 35,8%, quando os autores aplicaram o proposto por Conde e Monteiro. Apesar das diferenças, aplicando-se a análise estatística *Kappa* para concordância, obteve-se índices satisfatórios de 0,71 a 0,98, conforme o sexo e a faixa etária.



Também no Rio Grande do Sul, na cidade de Santa Cruz do Sul, 564 participantes de oito a 17 anos foram selecionados randomicamente para um estudo transversal sobre sobrepeso e obesidade infantil e risco cardiovascular. O IMC e a circunferência da cintura foram utilizados para avaliar obesidade, já os marcadores de risco cardiovascular utilizados foram pressão arterial sistólica e diastólica, glicemia, triglicerídeos e colesterol total. Foram feitos os tratamentos estatísticos teste de qui-quadrado para variáveis categóricas e correlação linear de Pearson para relação entre obesidade e risco cardiovascular. Os autores encontraram alta prevalência de sobrepeso/obesidade entre os escolares: 25,3% entre os meninos e 25,6% entre as meninas e 19% de obesidade abdominal. Quanto aos marcadores cardiovasculares, vale destacar que 41% das crianças com sobrepeso e obesidade apresentaram alteração no nível de colesterol total, sendo que, nas meninas com excesso de peso, o índice de triglicerídeos chegou 71,6%. É discutido a importante relação da obesidade como fator de risco para essas alterações, causadoras de doenças graves.

No município de São Paulo, capital, o estudo de Miranda et al. (2015) avaliou 200 crianças (meninos e meninas) de oito a 10 anos, de uma escola pública (53,5% dos participantes) e de outra privada (46,5%). Os autores aplicaram avaliação antropométrica e de composição corporal, medindo a estatura, a massa corporal e as pregas cutâneas. Para comparar o IMC e percentual de gordura corporal entre os escolares da escola pública e privada, foi realizado o teste *t* de Student. Como resultado, os autores apresentaram que, na escola privada, 19,6% dos meninos e 25,5% das meninas apresentaram sobrepeso; já na instituição pública, 7% dos meninos e de 8,1% das meninas apresentaram sobrepeso. O número de crianças obesas na escola particular também foi superior quando comparado à pública: 34,8% e 31,9% *versus* 6,7% e 6,5% para meninos e meninas, respectivamente.

Dados de prevalência também foram obtidos no Estado de Minas Gerais, na cidade de Formiga, sendo avaliadas 357 crianças, de seis a 10 anos, de três escolas da

rede pública da cidade (Fernandes, Penha, & Braga, 2012). Além de peso corporal e estatura, avaliou-se desempenho físico através de testes que mediram a flexibilidade, a força explosiva e a velocidade. No grupo estudado, 76,19% dos alunos foram classificados como eutróficos, 11,48% como obesos, 6,44% como sobrepeso (somam 17,92% de excesso de peso), 2,8% como desnutridos e 3,08% em risco de desnutrição. Os resultados dos testes de flexibilidade, força explosiva e velocidade mostraram que as crianças com sobrepeso e obesidade apresentaram desempenho inferior em relação às crianças eutróficas. Os autores lembram que tais capacidades são importantes para realização de tarefas no cotidiano, recreativas e esportivas, tornando esta população com excesso de peso limitada em suas possibilidades de movimento e podendo causar atrasos em seu desempenho físico.

Um estudo censitário transversal contemplando uma vasta população do Estado do Ceará traz também ricas informações sobre crescimento do sobrepeso ao longo de vinte anos, de 1987 a 2007. Os autores avaliaram cinco inquéritos sobre indicadores básicos de natureza socioeconômica e de saúde realizados no território em 1986, 1990, 1994, 2001 e 2007, que abrangeram entrevistas com 39.822 famílias no total - aproximadamente 8 mil em cada estudo (Correia et al., 2014). Foram avaliadas 13.049 com menos de três anos. Observou-se o crescimento de 243% da taxa de sobrepeso nessas crianças do início até o último inquérito.

Estudo censitário transversal também foi realizado por Ramos, Dumith e César (2015), no Estado do Piauí, nos municípios de Caracol e Anísio de Abreu, com 1.640 crianças de até 59 meses, de áreas urbanas e rurais, no ano de 2008. Contou-se com aplicação de questionários e aferição de peso e altura (ou comprimento). Houve prevalência de 19,1% de excesso de peso (semelhante nos dois municípios). Os fatores de risco destacados para o EP foram: quanto mais jovem a mãe e quanto menor a escolaridade da mãe. O fenômeno da transição nutricional, da desnutrição ao excesso de peso, foi novamente identificado neste estudo.

Em Campinas, SP, Castilho, Nucci, Hansen e Assuino (2014) realizaram um estudo transversal com 3.130 alunos de escolas públicas e particulares, entre 2010 e 2012. Os pesquisadores mediram o peso e a altura dos participantes para o cálculo de IMC e posterior classificação pelo escore Z do IMC/idade das curvas da Organização Mundial da Saúde (OMS) - 2007 (magreza, eutrofia, sobrepeso e obesidade) e faixa etária (7–10, 11–14 e 15–18 anos). Após análise de regressão logística multinomial, apontaram que a prevalência de excesso de peso foi maior nas escolas privadas (37,3%) do que nas públicas (32,9%) e nos meninos (37,5%), em comparação às meninas (32,7%;  $p < 0,05$ ). O excesso de peso na amostra total foi mais prevalente entre os alunos mais jovens: 43,5% das crianças de 7–10 anos, 33,8% dos adolescentes entre 11–14 anos e 24,5% dos maiores de 15 anos. Os autores discutem os possíveis fatores favorecedores dessas condições: crescimento da urbanização, com conseqüente queda da realização de atividade física e aumento da ingestão de calorias; venda de guloseimas, refrigerantes e frituras em cantinas das escolas (mesmo as que possuem merendas balanceadas); estímulos dos veículos de propaganda ao consumo de alimentos não-saudáveis focados no público infantil, entre outros.

Os impactos para a população jovem com EP são inúmeros. Entre eles, destacaremos alguns mais graves. As referências bibliográficas publicadas em importantes periódicos que indicam os problemas que advém do EP infantil não são tão recentes, já que assim que o quadro começou a ser notado, cientistas já alertavam para as conseqüências. Trabalho publicado no periódico *Pediatrics*, por Dietz (1998), já explicitava que crianças com obesidade sofreriam mais discriminação. Por outro, geralmente tendem a serem maiores em tamanho e erroneamente considerados mais maduras, enquanto não necessariamente o são, causando prejuízo ao seu desenvolvimento e socialização. Estudos mais recentes comprovaram as preocupações iniciais: crianças e adolescentes obesos tendem a maiores índices de sintomas depressivos e ansiedade (Esposito et al., 2014; Morrison et al., 2015).

Dietz (1998) destacou também os riscos para a saúde: hiperlipidemia, hipertensão e tolerância anormal à glicose. Ainda, riscos cardiovasculares podem surgir na idade adulta, em decorrência do histórico de obesidade infantil. Este último, corresponde ao fenômeno de *tracking*, em que algumas condições podem ser rastreadas ao longo da vida, indicando-se que condições na infância podem seguir ou influenciar outras em idades mais avançadas (Chen et al., 2008, Joshi et al., 2014). Nutio et al. (2015) mostraram que medidas de taxas de lipídeos na infância e em adultos jovens foram significativamente preditivos para dislipidemia na idade adulta. A especialidade médica de cardiologia tem apontado o fenômeno *tracking* em estudos. Assim, quando ocorre obesidade na infância, tem-se como um dos impactos o risco cardiovascular aumentado na própria infância, e, um seguimento desde risco em fases subsequentes: adolescentes, adultos jovens, adultos, idosos. Estar em excesso de peso quando pequeno é risco para doenças em imediato, e é risco de doenças para vida futura, sendo as cardiovasculares em destaque por estudos já publicados.

Pelo exposto até aqui, observa-se a prevalência e os impactos do problema do excesso de peso (EP) pediátrico, tanto em crianças menores, quanto em adolescentes. Assim, faz-se necessário elencar variáveis associadas à tal quadro. Serão apresentadas a seguir estudos que indicam fatores ambientais promotores do EP na infância, e depois, fatores da própria criança/adolescente que contribuem para que desenvolvam acúmulo anormal de gordura corporal.

## **1.2 Variáveis associadas ao excesso de peso infantil**

As pesquisas referidas anteriormente apresentam a cena diagnóstica da obesidade em crianças e adolescentes. Para além do diagnóstico, encontram-se pesquisas que visam a identificar variáveis causais relacionadas a esta condição complexa, incluindo variáveis contextuais e variáveis da criança/adolescente. Em

relação às contextuais, têm sido apontado que baixo nível socioeconômico, peso corporal elevado dos pais, comportamento alimentar inadequado dos pais para com os filhos, saúde materna/gestacional prejudicada e saúde da criança (do pré-natal ao primeiro ano de vida) são fatores antecedentes de influência para o desenvolvimento do EP infantil.

Quanto às variáveis da criança, tem-se conhecimento que influenciam para que se desenvolve acúmulo anormal de gordura corpora aquelas de origem genéticas/biológicas<sup>4</sup> e psicológicas. Dentre as psicológicas, este trabalho irá destacar o estresse, o *coping* e o temperamento. Algumas pesquisas que conceitualizam esses temas e o relacionam ao EP na infância e adolescência, realizadas nos últimos cinco anos, nacional e internacionalmente, serão descritas no tópico “Variáveis da criança”.

### **1.2.1 Variáveis contextuais**

Serão apresentadas pesquisas recentes sobre as seguintes variáveis de interesse, que se relacionam à origem do EP: nível socioeconômico, peso corporal dos pais e excesso de peso na infância, comportamento dos pais em relação à alimentação dos filhos, saúde materna e gestacional e excesso de peso na infância, pré-natal, tempo de aleitamento materno e primeiro ano de vida.

#### **1.2.1.1 Nível socioeconômico**

Estar em condição de pobreza ou insegurança frente às dificuldades econômicas influencia crianças a estarem acima do peso, foi o resultado encontrado pelos estudos

---

<sup>4</sup> Foge ao escopo deste trabalho a discussão de variáveis específicas da área da genética. Para tal, vide Han, J. C., Lawlor, D. A., & Kimm, S. Y. (2010). Childhood obesity. *The Lancet*, 375(9727), 1737-1748

internacionais que serão citados. Já os estudos nacionais apontaram o contrário, o que será discutido.

Nos Estados Unidos da América, Zanhed et al. (2015) realizaram pesquisa para verificar as relações entre variáveis gênero e nível socioeconômico em estudantes de oito escolas primárias. Entre 2012 e 2014, foram avaliados o IMC, nível escolar, raça/etnia, gênero e nível socioeconômico de 2.648 alunos. Após análise de regressão logística, observaram uma maior proporção de estudantes meninas com obesidade e baixo nível socioeconômico (20,8%) se comparadas às meninas que não tinham tal status econômico (15,2%;  $p=0,01$ ). Já para os meninos, as análises de regressão logística não indicaram diferença variando-se a classe econômica. Mesmo controlando fatores como, raça/etnia, ano escolar, as meninas com nível socioeconômico baixo mantiveram-se com o grupo de maior risco para obesidade se comparado aos seus colegas que não apresentavam nível socioeconômico baixo (*odds ratio*: 1,49; IC 95%: 1,09-2,04).

Analisando dados de um estudo longitudinal canadense, Côté-Lussier et al. (2015) testaram as relações entre: pobreza e sentimento de insegurança, sentimentos de insegurança relacionados a menor engajamento em comportamentos relacionados ao peso, aumentando a probabilidade de ser obeso. Foram analisados dados do estudo longitudinal de desenvolvimento da criança de Québec, iniciado em 1998 com 2.120 crianças de cinco meses de idade e seus responsáveis. Aos 13 anos de idade, as crianças foram avaliadas em seus sentimentos (autorreferidos) de segurança, tempo vendo televisão ou eletrônicos, atividade física, e medidos diretamente quanto a estarem com peso normal (correspondeu a 70%), sobrepeso (22%) e obesos (8%). Utilizaram modelagem de crescimento latente para avaliar a trajetória da pobreza familiar. As hipóteses foram confirmadas: exposição à pobreza foi associada com sentir-se menos seguro na escola e a uma probabilidade aumentada de estar com sobrepeso ou obeso. Esta associação foi mais pronunciada naqueles que vivenciaram a pobreza crônica,

tornando-os com 18% mais chance de serem obesos do que aqueles que não tiveram pobreza crônica. Sentir-se inseguro também foi associado ao tempo nos eletrônicos, porém este último não se mostrou preditivo para o peso corporal.

Encontrou-se estudos nacionais que tiveram dados divergentes aos internacionais, porém, datam de 2010, pois não foi possível encontrar estudos dos últimos cinco anos. Ciconha et al. (2010) analisaram 111 crianças de uma cidade do estado de Minas Gerais, e encontraram índices maiores de obesidade nas crianças de classe A2, que corresponde a maior poder aquisitivo, utilizando-se o Critério de Classificação Econômica do Brasil CCEB. Netto-Oliveira et al. (2010) avaliaram 1.634 crianças em cidade do estado do Paraná e evidenciaram que meninas de classes econômicas mais baixas (utilizando mesmo critério do estudo anterior) estavam com menor chance para desenvolver aumento de peso.

Desta forma, estudos internacionais apontam que, quanto maior a pobreza, maior chance de EP e os dados brasileiros indicam que classes com maior nível econômico teriam tendência a terem mais crianças obesas. Esta divergência pode se dar por razões metodológicas relacionadas a como se mede o nível socioeconômico. Por exemplo, alguns instrumentos medem o número de aparelhos eletrônicos na residência, o que pode indicar um nível econômico alto, mesmo que a família se encontre em privação de outros recursos. Também pode-se fazer suposições quanto ao contexto geral dos países de estudo. Famílias de nível socioeconômico baixo nos EUA e Canadá (estudos citados) podem ter acesso a alimentos de qualidade diferente que crianças brasileiras, bem como hábitos de vida diferenciados.

### 1.2.1.2 Peso corporal dos pais e excesso de peso na infância

Muitas pesquisas, internacionais e nacionais, focalizam as relações entre peso corporal dos pais e peso dos filhos, indicando proeminentemente que crianças acima do peso, em geral, têm pais acima do peso ideal. Assim, o sobrepeso e a obesidade dos pais são fatores de risco para o EP infantojuvenil.

Pesquisadores no Canadá (Pryor et al., 2015) utilizaram a base de dados de um estudo longitudinal, com objetivo de determinar os fatores de risco para o desenvolvimento de obesidade na infância média. Neste estudo, além de aferir pesos e medidas, entrevistou-se pais fazendo perguntas referentes à trajetória de desenvolvimento infantil (dados perinatais, comportamentos iniciais da família, ambiente social, entre outros). A análise de regressão logística foi utilizada para identificar fatores de risco presentes dos cinco meses aos cinco anos de idade associadas à obesidade dos seis aos 12 anos em 1.678 crianças. A partir de então, três trajetórias de aquisição de peso foram identificadas: a) aqueles com estabelecimento precoce de excesso de peso (11%); b) estabelecimento tardio de excesso de peso (16,6%) e; c) nunca tiveram excesso de peso (72,5%).

A análise multinomial indicou que as crianças que desenvolveram obesidade (nos períodos “a” e “b” citados) apresentaram três fatores de risco em comum: cuidadores com excesso de peso, histórico de excesso de peso na pré-escola e tamanho maior para a idade gestacional. Fatores específicos para o desenvolvimento precoce do quadro foram: superproteção por parte da mãe (OR= 1.12, CI: 1.01-1.25), poucas horas de sono (OR=1.66, CI: 1.07-2.57), e ser imigrante (OR=2.01, CI: 1.05-3.84). Para programas de saúde, aconselha-se focar nesses fatores de risco comuns que, ao não serem desenvolvidos, podem prevenir a obesidade infantil.

Com uma amostra de 963 crianças, com média de idade de 27,7 meses (DP =  $\pm 17,3$ ), Moreira, Cabral, Ferreira e Lira (2012) avaliaram variáveis da criança (excesso



de peso, sexo, peso ao nascer, prematuridade, duração do aleitamento materno e procedência) e da mãe (excesso de peso, obesidade central, renda, escolaridade e fumo durante a gestação), na região Nordeste do Brasil. Após análise de regressão logística, apontou-se que a prevalência de excesso de peso nas crianças foi de 28,5% e diretamente associada à obesidade na mãe (*odds ratio* = 1,46; IC95% 1,07-1,98) e duração do aleitamento materno não exclusivo por um período inferior a seis meses (*odds ratio* = 1,82; IC95% 1,31-2,51). Dessa forma, os autores sugeriram que o aleitamento materno pode configurar-se como fator de proteção contra o excesso de peso, sendo necessária também a prevenção primária quanto ao peso/nutrição da mãe.

Ainda no Brasil, Almeida e Netto Júnior (2015) investigaram o IMC de pais e filhos, partindo do pressuposto da influência intergeracional em relação à obesidade. Os autores obtiveram as informações via Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, realizada pelo IBGE. Matrizes de transição markovianas e regressões quantílicas e logísticas, com separação por gênero e estrutura da família, foram usadas para análise, confirmando a hipótese inicial. Houve forte associação entre o IMC dos pais e filhos, com maior proporção de crianças obesas (sendo as meninas as mais susceptíveis) em cenários familiares monoparentais e em lares em que ambos os pais são obesos, casos em que 26% das meninas apresentaram-se obesas, contra 4,2% em lares com pais saudáveis. O papel da obesidade da mãe sobrepõe-se ao do paterna em termos de transmissão intergeracional da obesidade para os filhos, independentemente do gênero destes últimos.

Silveira, Colugnati, Cocetti e Taddei (2014) apresentaram denso estudo via três inquéritos antropométricos nacionais, selecionando somente daqueles dados referentes às crianças de 24 a 59 meses e suas famílias. Os inquéritos base foram a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN-1989 – utilizados dados de 4.143 crianças) e as Pesquisas Nacionais de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS-1996 – utilizados dados de 2.388 crianças e 2006/07 – utilizados dados de 2.635 crianças).

Variáveis dicotômicas constaram na análise para: gênero, residência urbano/rural, macrorregião (Sul e Sudeste/Norte, Nordeste e Centro-Oeste), idade materna no nascimento da criança (< 21 anos), escolaridade materna (< 7 anos), obesidade materna (IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>), classe econômica (C1-C2/A1 – B2, D e ), peso ao nascer ( $\geq$  3,9 kg, ponto de corte definido no percentil 90 da amostra), número de irmãos ( $\leq$ 1 irmão), número de televisores no domicílio (> 1 televisor), tempo de aleitamento materno exclusivo (AME) (< 150 dias) e consumos semanais de: refrigerantes ou sucos artificiais ( $\geq$  4 dias/semana), frituras ( $\geq$  4 dias/semana) e refrigerantes ou sucos artificiais e frituras ( $\geq$  4 dias/semana).

Os resultados de Silveira et al. (2014) apontaram, então, o aumento dos índices de EP: em 1989, prevalência de 3% (2,2-3,9 IC95%); 3,4% (2,5-4,3 IC95%) em 1996 e, em 2006, crescimento para 7,8% (6,3-9,5 IC95%) – correspondente a 129% de aumento. Quanto às variáveis macroambientais, houve maiores prevalências de EP entre as crianças residindo nas regiões Sul e Sudeste do país (8,9%) e pertencendo à classe econômica C1-C2 (8,7%). Filhos de mães obesas apresentaram prevalência de EP de 10,9%, sendo esta uma frequência de EP 78% maior ( $p < 0,000$ ) comparados às crianças cujas mães não obesas; a escolaridade materna igual ou maior que sete anos também se associou positivamente ao EP de seus filhos (RP 1,45;  $p < 0,01$ ). A variável individual que mostrou força de associação foi o peso ao nascer, sendo que crianças nascidas com peso  $\geq$  3,9 kg apresentaram prevalência de EP na data do inquérito de 14,2%, (frequência de EP 64% maior do que naquelas que tiveram peso menor que tal ao nascer ( $p < 0,01$ )). Outras variáveis mais proximais importantes foram: ser filho único ou ter até um irmão, em comparação com ter dois ou mais irmãos, apresentou uma RP de 1,77 ( $p < 0,000$ ); casas com dois ou mais televisores também se associou à maior prevalência de EP (RP 1,44;  $p < 0,05$ ) e crianças que receberam Aleitamento Materno Exclusivo (AME) por período < 150 versus  $\geq$  150 dias, observou-se que as primeiras apresentaram uma RP 30% maior ( $p < 0,10$ ).

Pesquisa transversal com 4.964 escolares do Ensino Fundamental do Estado de Santa Catarina, Brasil, foi efetuada por Corso et al. (2012), com objetivo de verificar associação entre variáveis socioeconômicas e de atividade física com o sobrepeso e a obesidade (variáveis de desfecho). As razões de prevalência foram obtidas pelo modelo de Poisson e ajustadas à renda familiar per capita, escolaridade dos pais, sexo e idade da criança. A prevalência de sobrepeso foi de 15,4% e de obesidade 6,1%, semelhantes entre sexo e idades. Mostraram-se associadas com o sobrepeso e a frequência semanal de esportes que não aqueles feitos em aulas de educação física (RP = 1,12, IC 95%: 1,02-1,23) e o número de horas de sono por noite (RP = 1,56, IC 95%: 1,04-2,34). Assim, maior frequência de atividades físicas e maior número de horas de sono atuam como fatores de proteção para obesidade, segundo os achados dessa pesquisa.

Estudo com 480 escolares, com média de idade 10,8 anos, da rede pública, realizado em Juiz de Fora, MG, Brasil, verificou, além da prevalência de sobrepeso e obesidade, a associação com variáveis ambientais (Rodrigues et al., 2011). Após avaliação antropométrica, aplicou-se dois critérios para classificação do IMC, o critério da OMS e o da *International Obesity Task Force* (IOTF), observando-se, então, que as prevalências variaram de acordo com esses critérios. As variáveis ambientais foram aferidas com uso de questionários. Via IOTF, chegou-se ao sobrepeso em 12,5% das meninas e 11,8% dos meninos e 4,2% e 2,9% de obesidade para os respectivos sexos. Segundo critério da OMS, o sobrepeso foi de 7,5% e 13,1% para o sexo feminino e masculino, respectivamente, e a obesidade alcançou 10,4% entre meninas e 7,6% entre meninos. Defende-se nessa pesquisa, o critério IOFT, argumentando-se que os pontos de corte são menos arbitrários, por serem baseados nos pontos de corte de IMC para adultos, os quais melhor predizem morbidade e mortalidade. O fator ambiental apontado como fortemente associado à obesidade da criança foi a obesidade do pai (força de associação OR = 2,5). Os pesquisadores relembram que esta associação envolve genética, atitudes, modelos e decisões dos pais como influências para os filhos.

Pai e ou mãe acima do peso podem influenciar o peso do filho por fatores genéticos e adquiridos na gestação. Se eles estão acima do peso, é provável que seus hábitos alimentares sejam inadequados e que não priorizem hábitos de vida saudáveis, o que irá impactar a alimentação das crianças de algumas formas, o que será apresentado no próximo tópico.

### **1.2.1.3 Comportamento dos pais em relação à alimentação dos filhos**

Os dados de literatura apontam que pais de crianças e adolescentes acima do peso tendem a aplicar, mais restrição alimentar, mais pressão para comer e menor compra de alimentos saudáveis. Provavelmente, estão atingindo o contrário do que esperaram, pois ao passo que aumentam a restrição a alimentos, podem aplicar certas privações que aumentarão ainda mais o valor apetitivo de certos alimentos. Além disto, essa condição não favorece um ambiente saudável, com a compra de alimentos com melhor valor nutricional. Os estudos indicados nesta sessão mostram dados neste sentido.

Do ponto de vista nutricional, Pereira, Bobbio, Antônio e Barros Filho (2013) fizeram revisão de literatura visando a indicar quantas calorias ingeridas a mais são responsáveis pelo excesso de peso. Pesquisaram artigos nas bases *Medline* (Pubmed) e SciELO-Br, identificando, quatro artigos. Após análise dos dados das pesquisas e ponderação quanto ao desenvolvimento infantil, indicaram que balanços energéticos positivos e persistentes de 70 a 160 quilocalorias mostraram-se ligados ao excesso de peso, já que estão para além do necessário para o crescimento adequado. Sugerem que mudanças alimentares simples nesse sentido seriam protetoras contra o acúmulo de massa corporal, como por exemplo, suprimir da alimentação diária guloseimas, como bolacha recheada e um pacote de batata frita (45g).

No México, 558 duplas de mães (média 34,37 anos) e filho, foram avaliadas, sendo os filhos de três a 11 anos, estudantes em escolas públicas (Flores-Peña et al., 2014). Os autores tiveram objetivo de descrever e determinar as relações entre as estratégias maternas referentes à alimentação (monitoramento, disciplina, controle, limites e reforço) à atividade física e ao estado nutricional da criança. Aplicaram às mães o instrumento *The parenting strategies for eating and activity scale* (PEAS) referentes à Alimentação e à Atividade, realizam medidas de peso e altura para cálculo de IMC. Puderam, assim, indicar nos resultados que o maior controle das mães (pressão para que não coma alimentos não saudáveis e não apresente hábito sedentário) é exercido em crianças que apresentam obesidade ( $\chi^2 = 38,36$ ,  $p = 0,001$ ), e o maior reforço (elogios para comer), em crianças com baixo peso ( $\chi^2 = 7,19$ ,  $p < 0,05$ ). Os autores discutem que essas estratégias utilizadas pelas mães deveriam ser alvo de mudança, já que parecem não surtir efeitos desejados de melhorar a alimentação e a prática de atividade física.

Para Boots et al. (2015), o consumo exagerado de alimentos com alta taxa de gordura, sal e açúcar contribui para a ocorrência do sobrepeso e obesidade na infância. Os autores examinaram o consumo de lanches/guloseimas e a influência das estratégias para alimentação usadas por 611 mães de crianças de dois a sete anos, via questionários *online*, na Austrália. Encontrou-se que, o quanto mais não-saudável era o lanche ingerido, maior era a associação com a restrição parental e menor o controle por parte dos mesmos; já maiores índices de alimentações com lanches saudáveis foram associados com a menor restrição e maior controle oculto dos pais. Além disso, as estratégias de alimentação dos filhos mediarão a associação entre a exigência e responsividade parental e a ingestão de lanches por parte da criança, trazendo evidências de como estratégias de controle por parte dos pais influenciam a alimentação da criança.

Foram estudados 79 pares de mãe e filho para averiguar o controle dos pais sobre a alimentação dos filhos (de dois a cinco anos), por Bergmeier et al. (2015), também na Austrália. Um dos objetivos da pesquisa foi examinar a associação entre o relatado e o observado quanto à pressão para comer exercida pelas mães. Ocorreram observações em dois momentos de refeições na hora do almoço (T1- linha de base; T2- 12 meses depois), que foram gravadas na casa dos participantes em uma situação natural, sem instruções quanto à alimentação. Os comportamentos verbais e não verbais gravados foram categorizados de acordo com as mesmas classificações do instrumento aplicado. Foram calculados IMC (depois de medidos o peso e a altura) e utilizado o *Child Feeding Questionnaire* (CFQ). Nos resultados, a “Pressão para comer” reportada e observada mostrou-se associada, porém somente com as mães de meninas ( $r = 0,48$ ;  $p < 0,01$ ). Quanto a este último achado, discute-se que mães de meninas podem estar mais preocupadas com o peso corporal devido às expectativas sociais de mulheres apresentarem corpos “em forma”. Combinaram com achados anteriores, segundo os autores, resultados de que, muitas vezes, as práticas de controle reportadas podem não estar significativamente associadas às práticas exercidas durante as refeições: a prática da “Restrição” reportada foi inversamente associada à “Restrição” observada ( $r = 20,24$ ,  $p < 0,05$ ). De acordo com os autores, esta incoerência pode ocorrer por diversos motivos a serem melhores investigados, tais como as mães não estarem conscientes de como se comportam em relação aos seus filhos, poderem haver práticas “encobertas” – difíceis de serem percebidas e grande variação de práticas de acordo com sexo da criança, o que também pode não ser percebido pela mãe.

No Brasil, foi avaliado por Almeida e Netto Júnior (2015) o perfil de gasto com alimentos saudáveis, independentemente da faixa de renda. As famílias com ambos pais classificados como saudáveis têm, em média, um perfil de gastos com alimentos em direção a uma cesta com mais itens saudáveis do que as estruturas familiares chefiadas por ambos indivíduos obesos. Nos domicílios com média de renda per capita

de R\$ 1.256,83, o somatório dos pesos dos quatro grupos de itens considerados (cereais, tubérculos raízes, legumes e verduras e frutas) totalizou 16,1% do gasto total com alimentos para as famílias com pais saudáveis. Para as famílias com pais obesos, esses mesmos grupos de itens totalizaram 14,2% das despesas com alimentação dentro do domicílio. Igual tendência foi constatada nos lares com menor dotação orçamentária.

Além dos comportamentos dos pais em relação à alimentação dos filhos, a saúde materna e gestacional também tem sido estudada como fator-causa para aquisição do EP, como se verá na próxima sessão.

#### **1.2.1.4 Saúde materna e gestacional e excesso de peso na infância**

A saúde materna apresenta influência sobre a saúde do bebê, no geral. Excesso de peso e diabetes da mãe são fatores que aumentam o risco do EP na infância (Han, Lawlor, & Kimm, 2010). Dois estudos internacionais evidenciam estes riscos. Estudos nacionais similares não foram encontrados.

Estudo de coorte com 4.168 participantes na Finlândia constatou que o excesso de peso mãe prévio à gestação é um fator de risco independente para o EP do filho, que foi medido aos 16 anos de idade. Este risco se torna ainda maior se a mãe se mantém com peso acima do normal durante a gestação e se ela apresenta diabetes mellitus gestacional (DMG) (Pirkola et al., 2010).

Gillman et al. (2010) testaram se mães com DMG, nos EUA, que seguissem tratamento da diabetes durante a gestação, diminuiriam o risco da próxima geração ter EP aos quatro ou cinco anos de idade. Utilizaram ensaio clínico com grupo controle, tendo a participação de 199 mães e seus filhos. Mesmo com tratamento clínico (dieta, monitoramento de glicose, terapia com insulina se necessário), não ocorreu diminuição

significativa do IMC das crianças aos quatro e cinco anos. Ressalta-se aqui o quão impactante é a saúde materna, já que, ainda que sigam pré-natal adequado, a mãe estar com EP e diabetes são fortes fatores de risco a serem manejados.

Mães com saúde prejudicada antes e durante a gestação poderão apresentar problemas no seguimento pré-natal e nos cuidados com o recém-nascido e a criança. Alguns fatores nestes períodos podem influenciar o aparecimento de obesidade, anos mais tarde, conforme os próximos estudos a serem discutidos.

#### **1.2.1.5 Pré-natal, tempo de aleitamento materno e primeiro ano de vida – relações com o excesso de peso na infância**

Menor tempo de aleitamento materno exclusivo (AME), mães tabagistas, maior peso ao nascer e crescimento de peso no primeiro ano de vida, têm sido correlacionados ao EP infantil, tanto em revisões de literatura, quanto estudos internacionais e nacionais.

A revisão de literatura e metanálise de Weng et al. (2012) procurou determinar os fatores de risco, presentes até um ano de idade da criança, para que ocorra excesso de peso. A busca foi realizada nas bases de dados MEDLINE, EMBASE, PubMed *and* CAB Abstracts, selecionando-se estudos observacionais do nascimento aos dois anos de idade da criança, totalizando 30 estudos selecionados. Fortes associações foram encontradas entre excesso de peso na infância e excesso de peso da mãe na gravidez, peso ao nascer elevado e ganho rápido de peso durante o primeiro ano de idade. A metanálise comparando crianças que receberam aleitamento materno com aquelas que não receberam indicou um decréscimo de 15% na chance de a criança desenvolver peso excedente (95% CI 0,74 para 0,99;  $I^2=73,3\%$ ;  $n=10$ ). Para aqueles infantes cujas mães fumaram na gravidez, houve 47% de aumento na chance de se tornarem acima do peso (95% CI 1,26 para 1,73;  $I^2=47,5\%$ ;  $n=7$ ). Os autores apontam evidências não



conclusivas em relação ao tempo de duração da amamentação, *status* socioeconômico e estado civil dos pais ao nascer. Não encontraram associação entre idade ou nível de escolaridade materna, bem como depressão ou etnia da mãe.

No Chile, pesquisa procurou identificar em 652 crianças de baixa renda, com peso normal ao nascer, fatores pré-natais e ocorridos no primeiro ano de vida da criança que poderiam estar associados ao excesso de peso e obesidade de crianças aos sete anos de idade (Rios-Castillo et al., 2015). Foram colhidos dados antropométricos ao nascimento, e aos 12 e 84 meses de idade das crianças, características pré-gestação e da gestação, práticas de alimentação iniciais, número de irmãos, ordem de nascimento, amamentação e informação sobre introdução de alimentação sólida. Após análise de regressão logística univariada e multivariada ( $p < 0.05$ ), os autores encontraram que as chances da criança ter excesso de peso aos sete anos era aumentada se sua mãe estava acima do peso antes da gravidez, se a criança nasceu com um maior IMC e se o seu crescimento durante o primeiro ano foi maior do que o previsto. A ordem de nascimento foi maior fator de proteção (6-68% menos risco se for o segundo filho a nascer em comparação com primeiro, e 10-73% a menos para a terceira criança nascida). Outras variáveis, incluindo gênero, não foram significativas ( $p > 0,1$ ). Assim, para essas crianças chilenas de baixa renda, nascidas em parto normal, quatro fatores durante o período pré-natal e no primeiro ano foram associados com excesso de peso aos sete anos: IMC da mãe pré-gravidez, IMC ao nascer, ganho de IMC entre 0 e 12 meses, e a ordem de nascimento.

Rossiter et al. (2015) fizeram estudo transversal com 5.560 crianças escolares, no Canadá, tendo como objetivo investigar a relação entre tempo de aleitamento materno, alimentação combinada (aleitamento materno mais fórmulas nutricionais) e sobrepeso e obesidade. A coleta de dados inclui questionários sobre alimentação e medidas de peso e altura. A análise de regressão multivariada foi utilizada para analisar a associação entre a duração do aleitamento materno e o excesso de peso, sendo

ajustados o *status* socioeconômico, a qualidade da dieta e a atividade física. Assim feito, crianças que foram alimentadas somente com fórmulas ou pela combinação de fórmula e aleitamento materno por menos que seis meses demonstraram mais propensão a estarem acima do peso do que aquelas que tiveram somente alimentação da mãe (OR 1,29, 95% CI 1,04-1,60 e OR 1,35, 95% CI 1,09-1,69, respectivamente). Separadamente analisadas, as crianças que tiveram somente alimentação por fórmula apresentaram-se com maior obesidade se comparados aos alimentados no peito somente (OR 1,57, 95% CI 1,10-2,25) e aquelas com alimentação combinada apresentaram maior chance para sobrepeso (OR 1,29, 95% CI 1,01-1,66). Assim, discute-se que a amamentação materna exclusiva parece ter um efeito protetor para a obesidade infantil, e, que, se ocorrer alimentação por fórmula, ela tenderá a ser menos danosa em termos de aumento de peso de for combinada ao aleitamento materno. Orientar e estimular a prática do aleitamento materno é, então, um fator de proteção para obesidade infantil e doenças decorrentes.

No Brasil, Moraes e Giugliano (2011) apontaram a relação entre tempo de aleitamento materno e peso infantil. Em pesquisa de delineamento transversal, foram avaliados 134 pré-escolares de três a cinco anos de uma escola particular de Brasília, DF. As variáveis mensuradas diretamente foram a massa corporal, a estatura, os perímetros do braço e da cintura e as dobras cutâneas tricipital e subescapular, e o tempo de amamentação foi referido pelos pais via questionário aplicado. Quanto aos resultados antropométricos, as meninas apresentaram maior concentração adiposa na dobra cutânea tricipital ( $p = 0,001$ ), subescapular ( $p = 0,044$ ) e na somatória destas ( $p = 0,003$ ) em relação aos meninos. Já a prevalência de sobrepeso e obesidade foi similar nos dois sexos (25,4% nos meninos e 22,6% nas meninas), assim como o tempo médio de amamentação exclusiva (4,3 meses para meninos e 4,6 meses para meninas). Notou-se correlação inversa significativa entre o tempo de amamentação exclusiva e o perímetro da cintura ( $r = -0,166$ ;  $p = 0,05$ ). As demais variáveis também mostraram

tendência de correlação inversa com o tempo de aleitamento materno exclusivo, porém sem valores significativos. Os autores discutem, então, que a literatura traz outras pesquisas que correlacionam o tempo de aleitamento e o peso da criança, e que este estudo pode ter sido insuficiente por acessar os dados de aleitamento via questionários.

A partir de amostra maior, com 1.735 crianças de 0 a 24 meses (910 meninos, 825 meninas), Cocetti et al. (2012) fizeram um estudo para descrever a prevalência de excesso de peso, analisar sua evolução no período de 1989 a 2006 no Brasil, e identificar os fatores associados. Os dados advieram da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher de 2006. A prevalência de excesso de peso geral foi de 6,5%, sendo maiores prevalências observadas nas regiões Sul (10,0%) e Centro-Oeste (11,1%). A regressão logística múltipla evidenciou como fatores associados: peso ao nascer  $\geq 3$  kg [odds ratio (OR) = 5,20; (IC95%) 2,56-10,56], renda *per capita*  $\geq$  um salário mínimo (OR = 2,50; IC95% 1,20-5,21) e residir na macrorregião Centro-Oeste (OR = 2,40; IC95% 1,01-5,72). Aponta-se queda na prevalência de excesso de peso antes dos dois anos, se comparado ao inquérito de 1989, em que 9,0% das crianças o apresentaram; porém, chama-se a atenção para o valor ainda preocupante, por se esperar uma proporção de 2,5% quando as condições ambientais são ótimas. Quanto ao aleitamento materno, os autores ressaltam: “A hipótese de que o aleitamento materno tem efeito protetor contra a obesidade não é recente, e esses resultados demonstram a importância da atenção ao pré-natal e a vigilância em saúde e nutrição nos primeiros anos de vida” (p. 507).

### **1.2.2 Variáveis da criança**

Postas variáveis contextuais, discutir-se-á variáveis da criança, incluindo adolescentes, que são influentes para que se essas aumentem seu IMC inadequadamente. Trataremos de variáveis psicológicas, especificamente

temperamento, estresse e *coping*. Estas variáveis têm sido reconhecidas como de importância para os desfechos em saúde da criança (Compas et al., 2001; 2004), e, em especial, aqui, em quadros de sobrepeso e obesidade pediátricas.

### 1.2.2.1 Temperamento – conceituação

Algumas pesquisas têm destacado o papel do temperamento e suas relações com o excesso de peso em crianças, fazendo-se importante delimitar o tema. Ainda, escolheu-se abordar primeiro o temperamento, pois, dadas suas características de ser de base biológicas, entende-se como importante delimitar o tema primeiro, para depois falar em outros constructos psicológicos, que dizem respeito à padrões que se desenvolvem ao longo do ciclo de desenvolvimento, tais como o *coping*.

O constructo de temperamento mais adotado atualmente é o de Rothbart e Derryberry (1981), que definem o temperamento como: “*diferenças individuais na reatividade emocional, motora e atencional, medidas pela latência, intensidade e processos de recuperação de resposta e autorregulação, como controle com esforço que modula a reatividade*” (p.207). O temperamento advém da dotação genética, influenciado e sendo influenciado pelo meio, tendo como um dos seus resultados a personalidade do adulto (Rothbart, Evans, & Ahadi, 2000). Rothbart e Rueda (2009) acrescentam que, em crianças muito pequenas, o temperamento e a personalidade se equivalem, até que, mais tarde, soma-se à personalidade os pensamentos sobre o eu e outro, mundos físicos e sociais, atitudes, valores e estratégias de enfrentamento (estas últimas serão discutidas nesta Introdução).

O temperamento é utilizado para explicar as diferenças individuais em crianças bem pequenas, crianças maiores e até mesmo em adultos, porém não apenas como um conjunto de características que podem ser medidos nestas fases, mas sim considerando-se sistemas de redes neurais subjacentes que se desenvolvem no tempo

(Rothbart, Derryberry, & Hershey, 2000; Rothbart & Rueda, 2009). Complementa-se ainda que os processos básicos de temperamento parecem ser unânimes entre as culturas, mas o desenvolvimento desses processos varia de acordo com a cultura e as experiências individuais (Rothbart, 2007).

As dimensões que são medidas quando se trata de temperamento são variáveis a depender dos estudos. Rothbart et al. (2000) estudaram as dimensões: medo (*fear*), frustração (*frustration*), afeto positivo (*positive affect*) e aproximação (*approach*), nível de atividade (*activity level*), orientação atencional (*attentional systems*) em recém-nascidos e, em crianças mais velhas, acrescentaram o controle com esforço. Tiveram como participantes 59 crianças, que se submeteram a observações em laboratório aos três, seis e meio, 10 e 13,5 meses de idade, bem como suas mães e pais.

Posteriormente, conseguiram que 26 pais dessas crianças participassem do seguimento quando completaram sete anos de idade (13 de cada sexo). Nas sessões em laboratório, as crianças eram apresentadas a múltiplos estímulos táteis, auditivos e visuais, físicos e sociais (os últimos aos 13,5 meses), tendo suas reações gravadas e classificadas posteriormente.

Aos sete anos, os pais responderam o questionário CBQ (*Children's Behavior Questionnaire*), composto pelas escalas de Reação negativa (raiva/frustração, desconforto, capacidade de acalmar-se, medo, tristeza, timidez), Reatividade positiva (antecipação positiva, baixa intensidade de prazer, alta intensidade de prazer, sorrir e rir), sensibilidade perceptual, controle atencional e autorregulatório (controle de atenção, controle inibitório), atividade motora (nível de atividade, impulsividade, ativação motora).

Os resultados de comparação entre as medidas até 13,5 meses com sete anos indicaram algumas estabilidades que podem funcionar como fatores preditivos. Como alguns exemplos, a dimensão medo se mostrou estável a partir dos 6,5 meses de idade; a ansiedade precoce (*earlydistress*) mostrou tendência a ser preditiva também ( $r= 0,32$ ). Por outro lado, a presença de comportamentos de sorrir nos pequenos não foi preditiva

para sorrir e rir aos sete anos, mas indicou correlação com impulsividade, atividade, antecipação positiva, alta intensidade de prazer e foi negativamente preditivo para tristeza, e baixa intensidade de prazer quando mais velho. Outra correlação não encontrada foi entre o movimento dos bebês observada em laboratório e as respostas dos pais para tal aos sete anos ( $r=0,28$ ). Assim, os autores apresentam em detalhes a estabilidade de dimensões de temperamento e as modificações que ocorrem ao longo do desenvolvimento, procurando discutir motivos para tal e sugerindo futuras pesquisas.

Losonczy-Marshall (2014) estudou somente a estabilidade de dimensão de temperamento de expressão emocional em 18 crianças aos um, dois e três anos de idade, via observação em laboratório, em que eram apresentados cinco estímulos sociais. Após análise de gravações por observadores independentes, a latência, a intensidade e a duração das expressões emocionais para cada criança foram calculadas para cada idade e comparadas usando-se o teste Friedman. A autora obteve estabilidade na expressão emocional nas crianças nos três anos ( $\chi^2= 1,78$ ,  $p = 0,41$ ). Outro resultado foi obtido comparando respostas dos pais a questionários em cada ano, obtendo-se que intensidade, humor, atividade, aproximação e adaptabilidade foram outras dimensões de temperamento que também mostraram estabilidade.

### **1.2.2.2 Temperamento da criança e relação com excesso de peso**

Temperamento pode estar relacionado ao EP das crianças e adolescentes. Nos estudos, todos internacionais, as dimensões de temperamento associadas a maior EP foram: comportamentos externalizantes, baixo controle inibitório, baixa autorregulação, alta emotividade (raiva, frustração), baixa afetividade negativa e alta ou baixa capacidade de acalmar-se. Não se encontrou estudo publicado no Brasil que avaliasse temperamento e EP pediátrico.

Bergmeier et al. (2014) organizaram dados sobre relações entre temperamento da criança pré-escolar, prática de alimentação parental e IMC realizando revisão sistemática de literatura. Eles conduziram buscas nas bases MEDLINE Complete, PsycINFO and PsycARTICLES, incluindo combinações dos descritores: (i) *child\**, *infant*, *preschool\**; (ii) *personality*, *temperament*, *self-regulation*, *irritability*, *inhibition*, *impulsivity*, *attention*; (iii) *sedentary*, *activity*, *inactivity*, TV; (iv) *mother\**, *maternal*, *parent*, *parenting*; (v) *food*, *feeding*, *restrict\**, *eating*; and (vi) 'body mass index', BMI, *obes\**, *weight*, *overweight*.

Foram inclusos artigos em que os participantes eram crianças de zero a seis anos, examinados por pares e que examinavam exatamente as relações entre IMC e temperamento e/ou personalidade<sup>5</sup>. Aplicados tais critérios, 18 artigos foram analisados. Os instrumentos utilizados para avaliar temperamento foram: *The Infant Characteristics Questionnaire*; *Rothbart Infant Behavior Questionnaire– 1981 version*; *Infant Temperament Questionnaire and revised version*; *Baby's Day Record*; subescalas do *Child Characteristics Temperament Inventory* e o *Early Childhood Behavior Questionnaire*.

Dezessete dos 18 estudos identificaram uma ligação entre IMC e o temperamento nos pré-escolares, sendo os estilos potenciais para desenvolver obesidade: baixa autorregulação, alta emotividade (raiva, frustração), baixa afetividade negativa e alta ou baixa capacidade de acalmar-se. Em cinco estudos, foi estudada e confirmada a relação entre temperamento e tendência ao ganho de peso ao longo do tempo, sendo os traços de temperamento positivamente associados: extroversão e dificuldade com limitações. Somente em três estudos foram identificadas relações entre comportamento parental, temperamento e peso da criança. Um deles indicou que mães com filhos de temperamento difícil reportaram menor percepção das dicas dadas pela

---

<sup>5</sup> Os autores explicam e defendem a diferença nos termos temperamento e personalidade, porém, incluíram a palavra "personalidade" na busca pelo fato de algumas vezes os termos serem usados como sinônimos.

criança, sendo mais susceptíveis a utilizar comida para acalmá-las e também verbalizarem mais preocupação com o peso da criança. Mães que apresentaram escore alto para afeto negativo tenderam a alimentar seus filhos com escore alto para comportamento internalizante, externalizante e extroversão com alimentos doces e calóricos. Outro estudo indicou que pais que identificavam seus filhos com padrão de embotamento aos seis meses tenderam a aplicar mais monitoramento da alimentação aos 12 meses. Assim, os autores defendem a consideração da avaliação do temperamento como um fator de risco implicado para a obesidade infantil.

Em termos de estudos empíricos, Skogheim e Vollrath (2015) analisaram, na Noruega, dados de grande número de crianças (N = 17.409), em que pais responderam questionários sobre os filhos quando os mesmos fizeram cinco anos de idade. O objetivo era estabelecer relações entre o temperamento da criança (medidas: internalizante, externalizante e sociável), o sobrepeso/obesidade (medida: IMC) e o hábito de alimentar-se no café da manhã (medida por frequência semanal). Os resultados indicaram que crianças com temperamento externalizante tinham maiores probabilidades de estar acima do peso e de não tomar o café da manhã. Aquelas com temperamento classificado como internalizante também apresentaram alta probabilidade de não comerem no café da manhã, porém, não de estar acima do peso. Os pesquisadores destacam que ter temperamento externalizante aos cinco anos de idade mostrou-se um fator de risco para estar acima do peso. A associação entre este quadro de temperamento e não tomar café da manhã em uma idade em que os pais deveriam controlar a alimentação é achado importante, sendo que os mecanismos que fazem a mediação dessas relações deveriam ser mais explorados.

Rollins, Loken, Savage, e Birch (2014) partiram da premissa de estudos anteriores de que o uso de práticas parentais de restrição alimentar está relacionado a um maior ingestão de alimentos não saudáveis e ao ganho de peso por parte da criança, procurando testar esta hipótese (replicando Fisher e Birch's, 1999) e aliá-la a variáveis



de característica do filho de três a cinco anos, medindo o temperamento. Participaram 37 crianças, nos EUA, submetidas a uma tarefa experimental ligada ao reforçamento com comida. Peso e altura foram diretamente aferidos. O controle inibitório por parte da criança foi acessado utilizando o questionário para os pais *Children's Behavior Questionnaire* (CBQ); (Rothbart, Ahadi, Hershey, & Fisher, 2001). O estudo indicou que o efeito das práticas restritivas diferiram de acordo com diferenças na autorregulação das crianças e suas tendências quanto à alimentação: maiores aumentos de resposta de ingestão após serem restritas foram observadas em crianças com baixo controle inibitório; maior tendência à aproximação naquelas crianças que tinham a comida restrita como muito apetitiva e naquelas que tinham experiência prévia com uso restrição pelos pais. Os resultados em geral confirmaram a hipótese de que o uso de práticas restritivas não modera a ingestão de comida por parte das crianças, principalmente naquelas com baixo controle inibitório ou alta tendência apetitiva por certos alimentos, frisando-se, então, ser esta uma prática contraproducente.

Anzman-Frasca, Stifter e Birch (2013) lembram que, apesar da obesidade infantil ser uma questão mundial, existem diferenças individuais em sua origem e curso, sendo o temperamento da criança uma variável importante a ser estudada. Pesquisaram, assim, 11 díades cuidador criança (51% das crianças do sexo feminino), nos EUA, nos momentos: ao nascer, com três semanas, com 16 semanas, com um ano e com três anos (*follow-up*). Os cuidadores responderam aos instrumentos *Parenting Sense of Competence Scale*, *Infant Behavior Questionnaire-Revised* e as crianças foram observadas por um ano e tiveram seus comportamentos categorizados durante a aplicação de uma versão adaptada da tarefa "*LAB-TAB Toy Removal Task*", e seus pesos e alturas medidos e o IMC calculado. Houve interação significativa entre a reatividade negativa observada nas crianças e o senso parental de autoeficácia em prever o ganho de peso de um para três anos ( $\beta = -0,35$ ,  $p < 0,01$ ), e também maior reatividade negativa foi preditiva para maior ganho de peso quando as mães tiveram

menor autoeficácia (-1 SD;  $\beta = 0,38$ ,  $p < 0,05$ ); sendo a relação inversa quando as mães apresentaram maior autoeficácia (+1 SD,  $\beta = -0,37$ ,  $p < 0,05$ ). Assim, foram destacados pontos preditivos de desenvolvimento de peso inadequado com base em características da criança e respostas das mães.

Ainda nos EUA, o temperamento, como fator de risco para ganho de peso, também foi avaliado no estudo de Graziano et al. (2013), que teve como objetivos investigar as relações entre a autorregulação de crianças na idade em que começam a andar e o temperamento em prever o peso na pré-adolescência, na perspectiva teórica de temperamento de Rothbart. Para isto, 195 crianças (114 meninas) foram avaliadas aos 2 anos de idade por meio de tarefas em laboratório e os responsáveis responderam ao instrumento *Toddler Behavior Assessment Questionnaire*. Depois, foram avaliadas novamente aos 4, 5, 7 e 10 anos, tendo sempre acompanhados seu peso e altura para cálculo de IMC. Aos 10 anos de idade as crianças também responderam questionário sobre imagem corporal e alimentação. Neste estudo longitudinal encontrou-se que a menor autorregulação em crianças que estavam começando a andar está associada ao aumento do IMC e à obesidade pediátrica, assim como com a imagem corporal e as preocupações com a alimentação. Quanto ao temperamento, a dimensão de prazer também foi associada ao desenvolvimento do IMC e obesidade. Dessa forma, crianças que quando começam a andar, apresentam características de temperamento baseados no prazer são tidas como de risco para desenvolver obesidade por volta dos oito anos de idade.

Características de temperamento implicam em formas de reatividade frente ao estressor. Um conjunto de interrelações forma-se então, entre eventos estressores, temperamento, enfrentamento e comportamento alimentar, podendo resultar em excesso de peso. Assim, estudos do próximo tópico sobre estresse, estressores e excesso de peso na infância tornam-se relevantes.

### 1.2.2.3 Estresse, estressores e excesso de peso na infância

O estresse tem sido estudado como importante fator de influência para condições de saúde ou doença, em todas as fases de desenvolvimento. Em relação à obesidade e ao sobrepeso, é frequente ver-se esta ligação, tanto no senso comum, como em pesquisas científicas. Assim, se fará uma definição do constructo de estresse, e, após, serão feitos apontamentos de estudos que relacionam a condição de estresse como um dos fatores causais para adquirir EP na infância e adolescência.

Os estudos de Cannon e de Selye sobre estresse são considerados precursores para a área. Esse último apontou os mecanismos de alteração fisiológica no organismo, a chamada Síndrome de adaptação geral. Essa envolve três fases: a primeira é a fase de “alarme”, a segunda, de “resistência” e a terceira, “exaustão”. Entre as alterações fisiológicas presentes estão: catabolismo dos tecidos, hipoglicemia, alterações gastrointestinais, descarga adreno cortical e concentração. Chama-se atenção ao fato de que essas alterações estão presentes na primeira fase, depois cessam na segunda, mas retornam na fase final (Selye, 1950). Assim, o resultado final do processo de estresse pode levar a doenças físicas e emocionais, como no caso da obesidade.

Grant et al. (2003) fizeram revisão de literatura e do histórico de pesquisas na área de estresse e sintomas psicopatológicos em crianças, apontando críticas: existem diversidades e problemas na conceituação do constructo, variabilidade quanto às medidas, falta de teoria de base na condução de pesquisas. Afirmaram que as definições de estresse geralmente dão destaque aos eventos ambientais, como é o caso da proposta de Cohen et al. (1983). Outra vertente destaca, além dos efeitos ambientais, a avaliação cognitiva que a pessoa faz no sentido de avaliar ou não a condição como estressora (Lazarus & Folkman, 1984). Grant et al. (2003) destacam que essa definição passa a ser problemática na infância e adolescência, pois o desenvolvimento cognitivo necessário para avaliação, no caso, de estressores, vai variar substancialmente para

crianças e adolescentes. Crianças pequenas podem não conseguir avaliar a situação como estressora, e, ainda assim, sofrer os impactos de eventos, por exemplo, a separação dos pais ou uma condição de extrema pobreza.

Baseados nesses apontamentos, foi proposta então uma teoria que abarque fatores mediadores e moderadores para o desenvolvimento de estresse, que se modificam ao longo do ciclo de desenvolvimento de vida, levando ou não ao estabelecimento de psicopatologias. Entre estes fatores estariam, por exemplo, reatividade biológica própria de mudanças hormonais da adolescência, fatores sociais que têm impactos diferentes ao longo dos ciclos (exemplos: família, amigos, escola) e formas de avaliar situações, que se tornam mais complexas ao passar dos anos de vida. Assim, diferenças de impacto de um estressor podem estar ligadas a diversas variáveis, fazendo ser necessária uma nova definição. Portanto, Grant et al. 2003 propõem uma conceitualização que pudesse resolver as críticas que apontaram, conduzindo a novo modelo explicativo. “Eventos ambientais ou condições crônicas que ameaçam objetivamente a saúde e o bem-estar físico e / ou psicológico de indivíduos de uma determinada idade em uma sociedade particular” (p. 449). Os mesmos apontam ainda que o termo “estressor” diz respeito ao evento ambiental, e o termo “estresse” corresponde ao processo em sua totalidade.

Ainda, integrando o modelo de estresse aos mecanismos pelos quais se desenvolvem doenças crônicas, Miller et al. (2011) propõem o modelo *The Biological Embedding of Childhood Adversity Model*. De acordo com esse modelo, o estresse provoca uma cascata de eventos, através das quais o estresse “fica sob a pele”, no nível dos tecidos e órgãos. Esses eventos culminam em uma inflamação suave, mas persistente, que, em conjunto com a composição genética do hospedeiro, originam as doenças crônicas.

Posto sobre o histórico e a definição de estresse, tem-se em sequência, estudos que o relacionam com EP infantil. Em geral, apontou-se a relação entre estresse e EP na infância, em estudos internacionais, em sua maioria, e em um estudo nacional.

Wilson e Sato (2014) apresentaram revisão da literatura sobre as ligações entre estresse e obesidade na infância, considerado um dos fatores de contribuição para o fenômeno. Inicialmente, apontam que, apesar de poucos, existem estudos que confirmam a associação positiva entre estresse crônico e estresse agudo e risco para a obesidade infantil. Dentre os resultados, apontaram maior número de estudos sobre a relação estresse e obesidade em crianças e adolescentes de sete a 18 anos, e estudos com populações com menos de sete anos parecem não ser comuns quando se tratam de obesidade e estresse. No entanto, os autores afirmam a importância de tal avaliação, principalmente via medidas diretas, como pela análise do hormônio cortisol. Relatam que elevações crônicas no nível de cortisol podem interferir na regulação do apetite, aumentando a ingestão alimentar. Além disto, também lembram que, frente a situações estressoras, ocorre um aumento da escolha por alimentos de alta caloria e, possivelmente, o “comer emocional”, definido como comportamento de comer em resposta a emoções negativas, que incluem o estresse (Wilson & Sato, 2014).

Similaridade observou-se nesse mesmo estudo com a variável atividade física. Os autores analisaram pesquisas que ligam um maior estresse ao menor índice de atividade física e a maior tempo das crianças assistindo à televisão. Contudo, nas pesquisas citadas, as crianças também apresentam oito anos ou mais (Wilson & Sato, 2014).

Já com crianças mais novas, em estudo internacional Messerli-Bürgy et al. (2015) buscaram também avaliar relações entre estresse e obesidade, procurando determinar os efeitos da exposição ao estresse sobre respostas psicológicas de estresse e composição corporal de 477 crianças de dois a seis anos (média de idade 3,88 anos, sendo 252 meninos e 225 meninas). Utilizaram como medidas de estresse,

o cortisol e a alfa amilase salivar, o peso, a altura, circunferência da cintura, dobras cutâneas e as respostas dos pais a questionários sobre eventos de vida, aborrecimentos e conflitos diários. O modelo de análise mista indicou associações positivas entre exposição ao estresse e respostas de estresse, depois de controlar as variáveis idade, gênero e status socioeconômico. Entretanto, a exposição ao estresse não foi associada à composição corporal nessas crianças em idade pré-escolar. Assim, os pesquisadores concluem que, em crianças muito pequenas, a exposição ao estresse leva a ao aparecimento agudo de respostas de estresse, mas não alteram a composição corporal.

Outro estudo internacional avaliou também aspectos quanto ao estresse, especificamente quais seriam os estressores que dificultariam o tratamento para os pais de crianças obesas de 10 a 14 anos, de baixo nível socioeconômico (Archibeque & Lohse, 2015). Os pais responderam os seguintes instrumentos online: *SNAP-Education and Administration Reporting System*, *Satter Eating Competence Inventory*, *Three Factor Eating Questionnaire (TFEQR18)*, *Sense of Coherence (3-item)*, *Parent Modeling Behavior and Fruit and Vegetable Availability*, que contemplavam itens quanto à percepção e satisfação com o peso, desordens alimentares, segurança alimentar. As 30 respondentes, a maioria mulheres, brancas, apresentaram 73% de IMC correspondente à obesidade e sobrepeso, e 53% do total disseram estar insatisfeitas com seu peso; 30% percebiam apresentar desordens alimentares e somente 27% se sentiam competentes para alimentar-se e 60% se identificaram como estando sob estresse. Aproximadamente 87% das mães indicaram estarem preocupadas com o peso de seus filhos, porém, foi ainda mais significativa a preocupação com o próprio peso ( $p = 0,011$ ). Esta pesquisa chama atenção para que programas de prevenção levem em consideração cuidados com estresse parental, desordens alimentares e falta de competência dos pais para a alimentação.

Estressores podem ser sinônimos de barreiras para manejar o peso. No caso de crianças, os estressores podem estar relacionados aos pais. Neste sentido, Brown,

Dolisca e Cheng (2015) avaliaram sistematicamente entrevistas com 25 pais e seus filhos de dois a 18 anos, além de calcular o IMC dos mesmos, em Boston (EUA). Os participantes eram 56% negros, 40% hispânicos, e restante outras raças; sendo que 68% das crianças estavam obesas e 32% apresentavam sobrepeso. Após análise das entrevistas, organizaram em categorias as barreiras citadas pelos pais: a) falta de recursos (financeiros, tempo, acesso a programas de saúde, conhecimento, por exemplo), b) contextos sociais desafiadores (práticas e expectativas culturais, dinâmica interpessoal), c) estado emocional negativo (falta de confiança, fracassos anteriores, solidão – nos adolescentes, sendo a comida referida como alternativa quando está sozinho) e d) negação (mesmo tendo o filho diagnosticado com excesso de peso, alguns pais citaram estarem satisfeitos e não haver nada com o que se preocupar). Além disto, os participantes colocaram que o acesso a recursos, a parceria cuidador-criança e o suporte consistente seriam elementos de sucesso para mudança do peso.

O estudo nacional que foi encontrado indicou que de 15 crianças obesas, média 10 anos, avaliadas com o instrumento Escala de Stress Infantil (Lipp, 2005), sete apresentaram estresse, sendo cinco meninas e dois meninos. Apesar do reduzido N de participantes, os resultados apontaram a direção de estudos da obesidade associada ao estresse entre as crianças (Bertoletti & Garcia-Santos, 2012).

Dessa forma, estresse e estressores correlacionam-se ao problema do excesso de peso. Faz-se importante ainda considerar diferenças individuais nas formas com que se responde e lida com o estresse, tornando o tópico sobre enfrentamento (*coping*) de importância neste sentido, abordado por seguinte.

#### **1.2.2.4 Processo de *coping* – definições e relações com excesso de peso**

Estudos que aferissem e relacionassem diretamente *coping* infantil e EP não foram encontrados, fazendo desta uma possível lacuna na área. Frente ao estresse,

agir com *coping* mais adaptativo poderia prevenir um quadro de comer inadequado, evitando assim, o excesso de peso. Por isto, estudar o processo de *coping* será objeto desta seção, para que, posteriormente, possa ser estudado em crianças e adolescentes com EP e seus pais. O constructo será apresentado de acordo com a *Motivational Theory of Coping* – MTC (Teoria Motivacional do *Coping*, Skinner & Wellborn, 1994; Skinner & Zimmer-Gembeck, 2007, 2016), uma proposta desenvolvimentista mais recente de análise do enfrentamento do estresse, que propõe o *coping* como ação regulatória (Ramos, Enumo, & Paula, 2015).

O conceito de autorregulação então se faz necessário para o melhor entendimento do enfrentamento. Sameroff (2009) explica o fenômeno da autorregulação dentro da teoria do Modelo Transacional para estudo do desenvolvimento humano, em que se entende que a pessoa afeta seu ambiente e é afetada por ele. De acordo com o autor, o processo de autorregulação se apresenta primeiramente biologicamente e depois psicológica e socialmente: o bebê regula sua temperatura e fome e aos poucos começa a regular sua atenção, comportamento e interação social. Esse aumento na complexidade do processo se dá pela forte influência da regulação do outro (pais, professores, pares, entre outros).

Assim, define-se o *coping* como uma ação regulatória sob condição de estresse, em que as pessoas coordenam seu comportamento, emoção e atenção (Skinner & Zimmer-Gembeck, 2009). De acordo com as mesmas autoras, o processo de *coping* tem sido estudado sob várias nomenclaturas, tais como autorregulação comportamental, emocional, atencional e da ação, autocontrole, controle do ego, *compliance* (vigilância) e *volition* (desejo). Ressalta-se ainda que esta teoria é desenvolvimentista e motivacional. A visão é desenvolvimentista, pois abarca as mudanças ocorridas neste processo ao longo do ciclo de vida, tende a apontar o que seria mais e menos frequente em fases desenvolvimentais e como este processo influencia a fase subsequente.



Em relação a motivação do enfrentamento, parte-se dos pressupostos da *Self Determination Theory* - SDT (Teoria da Autodeterminação) de Deci e Ryan (2000). Trata-se de uma teoria empiricamente fundamentada acerca da motivação, desenvolvimento e bem-estar humanos, que se propõe a analisar em que medida condições sociais podem afetar motivações para alcançar as necessidades psicológicas tidas como básicas e universais de: autonomia, competência e relacionamento. A autonomia diz respeito ao senso de “eu” (*self*), acompanhados de sensações de prazer e controle. A competência refere-se ao senso de eficácia em atingir seus objetivos. Sobre o relacionamento, a SDT menciona que é um senso de pertencimento e de estar conectado a pessoas, grupos ou culturas (Deci & Ryan, 2000).

O estudo da motivação também traz conceituações e implicações diferenciadas quanto a motivações classificadas como intrínsecas e motivações codificadas como extrínsecas. As intrínsecas se referem a fazer algo pelo fato de ser interessante ou prazeroso, e, a extrínseca, se refere a comportar-se devido a atingir objetivos separados da própria ação (Deci & Ryan, 2000). Os mesmos autores desenvolveram trabalhos relacionados a motivação nos mais diversos contextos de saúde, trabalho, educação, esporte entre outros. De acordo com a MTC, o *coping* ocorrerá quando a pessoa tiver ameaçada ou desafiada em suas necessidades básicas de competência, relacionamento ou autonomia, fazendo então com que através do enfrentamento se busque restaurar estas condições (Ramos et al., 2015; Skinner & Wellborn, 1994).

Centenas de formas de respostas ao estresse foram identificadas, tornando esta uma das dificuldades de se conceitualizar o constructo. Skinner e Zimmer-Gembeck (2009) propõem uma teoria integrativa, com base em algumas outras teorias, como: teoria do ciclo de vida do desenvolvimento, teoria dos sistemas dinâmicos e teoria ecológica-contextual. De acordo com estas visões, o desenvolvimento emerge de relações dinâmicas entre genética, aspectos pessoais e sociais. Assim, fatores individuais e também contextos ambientais, tais como a família, pares, escola e outros,

podem tanto apresentar estressores quanto atuar como fontes de recursos para proteção ao desenvolvimento na infância, estimulando estratégias de enfrentamento.

Dizer que o *coping* configura um processo requer dividi-lo em três tipos processuais: interacional, episódico e adaptativo. O nível interacional é o mais básico, referindo-se às trocas entre indivíduo e contexto ocorridas no “aqui e agora”. Nesse momento, respostas ao estresse são evocadas e comportamentos, emoções, atenção, cognição e motivação são coordenadas ou organizadas pelo processo de *coping*. A psicofisiologia do estresse e o temperamento são de influência neste processo. Quanto ao “episódico”, este está um nível acima na hierarquia da estrutura, sendo composto pela resposta a uma demanda (ambiental ou mesmo intrapsíquica) e moldada pela avaliação pessoal quanto àquela demanda e pelas fontes de recursos pessoais e sociais disponíveis. A depender de como todos estes fatores se envolvem, gera-se um resultado, que retroage sobre as demandas e recursos, podendo também gerar resultados via processos cumulativos de enfrentamento (Skinner & Zimmer-Gembeck, 2009).

O processo de *coping* adaptativo, para as mesmas autoras, seria a ordem mais alta do sistema, que indica os efeitos de longo prazo sobre o desenvolvimento. Assim, enfrentar não se limita a somente lidar com o estressor, mas o quanto esta ação será funcional em termos de saúde e sobrevivência do indivíduo, das relações e do grupo.

Como já mencionado, podem-se enumerar centenas de exemplos de respostas de *coping*. Na tentativa de uma organização dessas respostas em termos funcionais, dentro do sistema acima descrito, Skinner, Edge, Altman e Sherwood (2003) realizaram uma vasta revisão de literatura, relativa aos 20 anos anteriores, analisando estudos mundiais sobre o tema. Chegaram a uma lista de 100 estudos sobre *coping*, em que se identificaram 400 tipos de estratégias de enfrentamento (*ways of coping*). Por meio da análise fatorial confirmatória, construíram categorias de ordem inferior e, para categorias de ordem superior utilizaram-se de uma classificação via sistemas hierárquicos de tipos

de ações. As autoras justificaram o grande trabalho de trazer consenso de conceitos e medidas de *coping*, levando à evolução da pesquisa na área. Esta composição estrutural está representada na Figura 1, tal como a proposta de Skinner e colaboradores.

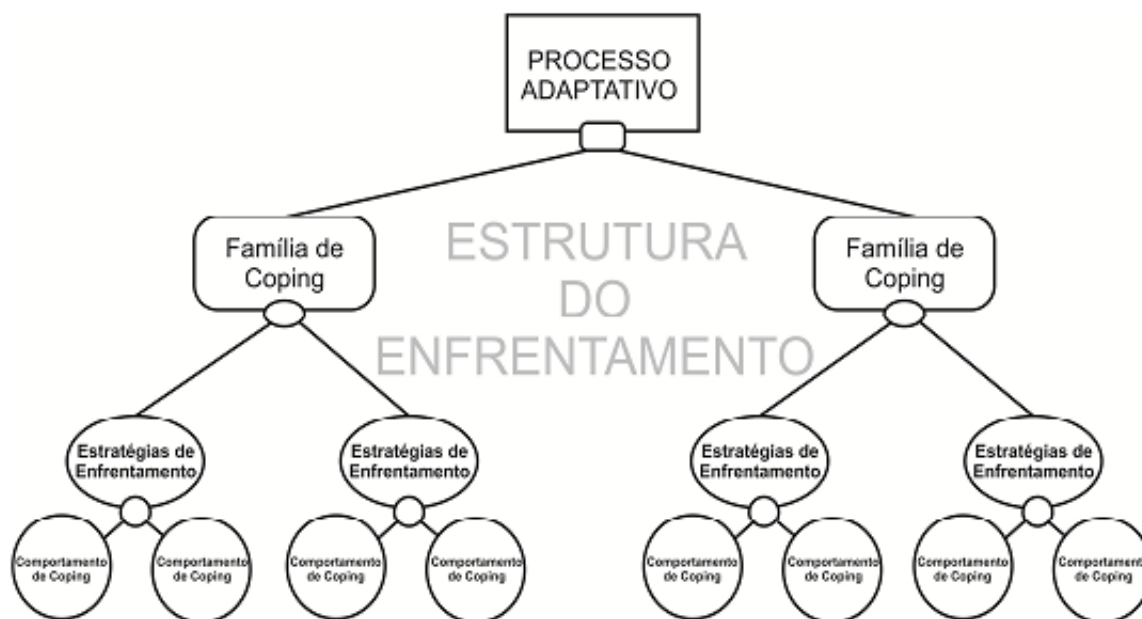


Figura 3. Hierarquia da estrutura do *coping*.

Nota. Skinner et al. (2003, p.218; Traduzido por Ramos, 2012, p. 57, para uso em pesquisa).

Na base da Figura 3, tem-se as instâncias (*instances*) ou respostas de *coping*, que são as respostas propriamente ditas que o indivíduo usa para lidar com transações estressantes específicas. São autorrelatos ou observações dos comportamentos atuais de *coping*. As estratégias de enfrentamento (*ways of coping*) são categorias que podem classificar os exemplos de *coping* em termos do seu núcleo e que são mutuamente excludentes, como, por exemplo, as respostas de *coping* que podem ser classificados dentro de uma categoria “ruminação”. No terceiro nível, estão as famílias de *coping* (*family*), que denotam categorias mais amplas, organizadas de acordo com a função (no sentido adaptativo do termo), são multidimensionais e multifuncionais. Por exemplo,

busca de suporte seria uma família de *coping*, que englobaria, por exemplo, busca de proximidade, busca de conforto, busca de ajuda ou conselho. Skinner et al. (2003) observam ainda que a hierarquia não obedece a classificação por nível de maturidade da estratégia, como outras teorias de *coping* propõem.

A *Tabela 2* mostra então a nomenclatura de classificação, resultado do trabalho de Skinner et al. (2003). Nela, são apresentadas as 12 famílias de *coping* resultantes da pesquisa e organização dos resultados sobre o tema. As famílias estão organizadas, na parte superior da figura, quanto a qual necessidade psicológica básica foi desafiada, colocando-se como um desafio ao *self* ou ao contexto, implicando na apresentação de respostas condizentes com famílias de *coping* ditos, adaptativos. Essas respostas podem ser vistas em termos de comportamento, emoção e orientação, com correspondentes exemplos de categorias. Estas famílias são: Autoconfiança, Busca de Suporte, Resolução de Problemas, Busca de Informação, Acomodação, Negociação. Na parte inferior da figura, estão as famílias de *coping* tidas como tendo desfechos mal adaptativos, devido aos seus efeitos danosos no longo prazo, os quais ocorrem quando existe avaliação de ameaça ao *self* ou contexto. Delegação, Isolamento, Desamparo, Fuga, Submissão e Oposição correspondem a estas famílias (Skinner et al., 2003).

A importância da identificação das famílias de enfrentamento utilizadas reside na prevenção em saúde. Apresentar de estratégias positivas – mais adaptativas em longo prazo, diminuiu a chance do desenvolvimento de sofrimento psicológico e psicopatologias. Com o caso do EP infantil, tema deste trabalho, como a criança/adolescente e sua família lidam com os estressores presentes no tratamento torna-se de grande importância, pois pode fazer diferença no desfecho quanto à adesão ao tratamento. O *coping* dos estressores relacionados ao sobrepeso e à obesidade não tem sido apontado pela literatura, conforme visto nesta introdução, ponto de lacuna na área. Alguns estudos destacam variáveis de temperamento da criança/adolescente como importantes, assim como aspectos psicossociais. Assim, considerar variáveis já

tidas como importantes e acrescentar outras menos estudadas trará indicativos de que aspectos relevantes devem ser avaliados e indicar intervenções eficazes.

Tabela 2 - As 12 famílias de *coping* da *Motivational Theory of Coping*.

	RELACIONAMENTO		COMPETÊNCIA		AUTONOMIA	
	DESAFIOS ao SELF	CONTEXTO	DESAFIOS ao SELF	CONTEXTO	DESAFIOS ao SELF	CONTEXTO
C O M P E T E N C I A	<b>Autoconfiança</b>	<b>Busca de suporte</b>	<b>Resolução de problemas</b>	<b>Busca de informações</b>	<b>Acomodação</b>	<b>Negociação</b>
	Assumir/arcar	Busca de conforto Busca de ajuda	Planejar estratégias	Estudar Observar	Cooperação Concessão Empenho	Compromisso
	Acalmar-se Aceitar responsabilidades Preocupação com os outros	Confiança	Encorajamento Determinação Confiança	Interesse Otimismo Esperança	Aceitação	Ausência de culpa Assumir a perspectiva do outro
D E T E R M I N A C I O	Proteção Blindagem Autofala positiva	Reconhecimento Valorização	Reparação Domínio	Prevenção Planejamento	Compromisso Convicção	Tomada de decisão Definição de objetivos Definição de prioridades
	AMEAÇAS ao SELF	CONTEXTO	AMEAÇAS ao SELF	CONTEXTO	AMEAÇAS ao SELF	CONTEXTO
C O M P E T E N C I A	<b>Delegação</b>	<b>Isolamento</b>	<b>Desamparo</b>	<b>Fuga</b>	<b>Submissão</b>	<b>Oposição</b>
	Dependência Exigência Depender de outros Importunar	Afastamento Paralisar	Tentativas aleatórias Autoflagelação Sucumbir	Escapar Evitação	Perseveração Rigidez Apatia	Agressão
	Autopiedade Lamentação Vergonha	Solidão Desolação Saudade	Dúvidas Desânimo Culpa	Pessimismo Desesperança Medo	Autoculpa Descontentamento/desgosto	Projeção Culpar os outros Desabafo Explosão Raiva
D E T E R M I N A C I O	Abandono Irritação	Desconectar-se	Pânico Confusão	Procrastinação	Obsessão Ruminação Pensamentos intrusivos	Vingança

Nota. Ramos (2012, p. 61, traduzido de Skinner et al., 2003, p. 239, para uso em pesquisa).

### 1.3 A proposta da Tese

O excesso de peso pediátrico é um gravíssimo problema de saúde mundial (Ng, 2014), constatado que está prevalente no município de Campinas, Estado de São Paulo,

localidade em que esta pesquisa foi conduzida. Duas pesquisas da Medicina, com levantamento epidemiológico com escolares foram motivadoras para esta Tese, os trabalhos de Saraiva (2012a, 2012b) e de Castilho et al. (2014). O trabalho realizado no Ambulatório de Obesidade Infantil da Endocrinologia do Hospital e Maternidade Celso Pierro da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (HMCP – PUC-Campinas) também foi contexto de motivação para este trabalho, visto que existe queixa da dificuldade de adesão, considerando a longa duração dos tratamentos. Outras pesquisas também foram conduzidas dentro deste contexto, uma de mestrado defendido na Psicologia (Cunha, 2017) e outro da Nutrição, defendido no Programa de Ciências da Saúde (Gomes, 2017), ambas da PUC-Campinas. O diferencial desta Tese está em avaliar crianças e adolescentes em par com seus cuidadores, comparando as formas de *coping* dos mesmos, avaliando temperamento da criança/adolescente, e fazendo relações entre estresse e condições de saúde cardiovascular e risco psicossocial (áreas estas ainda pouco estudadas no país, conforme apresentado nos estudos da Introdução).

A proposta da Tese visou também a atender a uma problemática local, partindo de estudos já existentes e somando estudos que incluíram temáticas específicas de contribuição da Psicologia. Ainda, a Tese como um todo dialoga com outras ciências, entendendo que, para a compreensão e ação em fenômeno multideterminado, são necessárias discussões e intervenções multidisciplinares.

O trabalho será apresentado em três estudos, em formato de artigos, que foram submetidos à publicação em revistas científicas:

O Estudo 1 apresenta uma revisão bibliográfica da temática EP em crianças/adolescentes e fatores psicológicos e psicossociais. Funcionou como um levantamento pertinente de preparo para os outros dois estudos e para o posterior diálogo com as pesquisas.

O Estudo 2 foi feito com dados da coleta epidemiológica, com estudantes de Campinas, citada anteriormente (Saraiva, 2012a; Saraiva, 2012b), apresentando análises de fatores psicológicos e psicossociais associados à saúde cardiovascular e EP.

O Estudo 3 teve uma coleta de dados com pacientes e seus cuidadores, no Ambulatório de Obesidade Infantil da Endocrinologia do HMCP. Visou a uma compreensão dos fatores da criança/adolescente, do cuidador, da saúde materna e risco psicossocial familiar, indicando linhas de prevenção e ações para esta amostra.

Espera-se que este trabalho traga indicações para profissionais da área da saúde das condutas que poderiam ser mais acertadas quanto à prevenção e intervenção no EP, na infância/adolescência. Espera-se ainda que as análises possam auxiliar a elaboração de políticas de saúde do escolar em nível municipal e que contribuam com a coleção de conhecimentos no esforço para acabar com o EP infantil, tal como propõe a OMS (OMS, 2014). A seguir, serão apresentados o objetivo geral da Tese e os objetivos de cada estudo.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral da Tese

Analisar as relações entre excesso de peso na infância/adolescência e algumas variáveis da criança/adolescente (biológicas/cardiovasculares, psicológicas - temperamento, estresse e *coping*, comportamento alimentar, hábitos de vida relacionados à saúde), da saúde materna (dados gestacionais), do cuidador familiar (peso, atividade física, enfrentamento, comportamento alimentar em relação ao filho) e de risco psicossocial familiar.

### 2.2 Objetivos Específicos

Em termos mais específicos, cada estudo pretendeu:

**Estudo 1** – *“Sobrepeso e obesidade infanto-juvenil e variáveis psicológicas e psicossociais: Revisão Sistemática”*:

Realizar uma revisão sistemática de literatura para identificar as variáveis psicológicas e psicossociais que se mostram influentes na condição de EP na infância e adolescência (três a 18 anos), segundo os estudos;

**Estudo 2** – *“Estresse como fator de risco cardiovascular em crianças: estudo transversal com estudantes brasileiros”*:

Analisar 31 variáveis ligadas à saúde cardiovascular de crianças estudantes:

a) marcadores biológicos para risco cardiovascular (peso, altura, circunferência abdominal, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, frequência cardíaca, HDL colesterol, LDL colesterol, colesterol total, triglicerídeos, uso de medicamentos);



b) variáveis de comportamento relacionados à saúde (ingestão de frutas, verduras, carnes, peixes, laticínios, doces, bebidas açucaradas, *fast food*”, “salgadinhos”, almoçar em casa ou na escola, horas de estudo diárias, atividade física na escola e fora da escola, meio de transporte para ir até a escola, tempo usando dispositivos eletrônicos com tela);

c) variáveis emocionais (estresse percebido, na escola e em casa);

d) dados sociodemográficos (sexo, idade, etnia).

**Estudo 3** – “*Crianças e adolescentes com excesso de peso: saúde materna, temperamento, coping, controle parental e risco psicossocial familiar*”.

Analisar as relações entre variáveis familiares (risco psicossocial, controle parental alimentar, *coping* do tratamento, índice de massa corporal – IMC, variáveis de saúde materna/gestacional), variáveis das crianças/adolescentes (AME, *coping* do tratamento, temperamento, atividade física, horas de sono, horas de tela), e o desfecho no excesso de peso, em 40 pacientes (três a 17 anos) e seus 40 respectivos cuidadores familiares.

### 3 ESTUDO 1

## **Sobrepeso e obesidade infantojuvenil e variáveis psicológicas e psicossociais: Revisão sistemática<sup>6</sup>**

### **Resumo**

O Excesso de Peso (EP) na infância e adolescência, condição que inclui sobrepeso e obesidade, é uma epidemia mundial. Pesquisas aplicadas têm sido realizadas em todo mundo, em diferentes culturas e contextos socioeconômicos, avaliando diversos aspectos, entre eles as variáveis psicológicas e psicossociais. Um panorama desses estudos servirá para verificar a coesão entre conhecimentos já estabelecidos e a proposição de estratégias de prevenção e tratamento. O objetivo deste trabalho foi realizar sistemática revisão de literatura, que aponte quais as variáveis psicológicas e psicossociais que se mostram influentes na condição do EP na infância e adolescência (três a 18 anos). Escolheu-se descritores indexados pela *American Psychological Association* (APA) e foram realizadas buscas nas bases de dados da *Academic Search Premier*, incluindo estudos empíricos, revisados por pares, em idioma inglês, publicados entre 2007 e 2017 resultando em 859 artigos encontrados e 31 artigos analisados. Sintomas depressivos e ansiosos foram os fatores mais frequentemente avaliados, sendo mais evidentes nos indivíduos com EP do que naqueles com peso normal; porém, o papel dos sintomas ansiosos e depressivos no EP infantojuvenil mostrou-se controverso. Demais variáveis menos frequentemente analisadas como autocontrole/autorregulação, e outras variáveis psicossociais e de temperamento foram apontadas como relevantes. Sugere-se estudos que expandam o número das variáveis biológicas, psicológicas e sociais influentes no fenômeno, aplicando-se análises estatísticas como a análise rede para avaliação ampla e processual.

**Palavras Chave:** Obesidade, Excesso de Peso, Criança, Adolescente, Fatores Psicológicos.

### **Abstract**

Overweight in childhood and adolescence, a condition that includes excessive body mass and obesity indexes, is a worldwide epidemic. Applied researches have been carried out worldwide, in different cultures and socioeconomic contexts, evaluating several aspects, among them, psychological and psychosocial variables. An overview of these studies will serve to verify the cohesion between already established knowledge and the proposal of prevention and treatment strategies. The objective of this work was to perform a systematic review that evidences the most influential psychological and

---

<sup>6</sup> Bellodi, A. C., Berghe, I. B. & Enumo, S. R. F. (submetido). *Sobrepeso e obesidade infantojuvenil e variáveis psicológicas e psicossociais: Revisão sistemática.*

psychosocial variables for the overweight condition development in childhood and adolescence (3 to 18 years). Indexed descriptors from The American Psychological Association (APA) were applied on The Academic Search Premier databases, gathering empirical, peer-reviewed, published studies within 2007 and 2017, resulting in 859 articles found and 31 articles analyzed. Depressive symptoms and Anxiety were the most frequently evaluated factors, being more evident in individuals with higher BMI than in those within normal weight levels; however, the role of Anxiety and Depressive symptoms in childhood and adolescence overweight was controversial. Less frequently analyzed variables such as self-control / self-regulation, and other psychosocial and temperament variables were also noticed as relevant. More studies are suggested, to expand the number of influent biological, psychological and social variables analyzed into Network Analyzes for wider procedural evaluations.

**Keywords:** Obesity, Overweight, Child, Adolescent, Psychological Factors.

Indivíduos com acúmulo anormal de gordura corporal são classificados como tendo excesso de peso (EP), segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, s/d). A OMS indica que se classifique o peso corporal utilizando-se o cálculo do índice de massa corporal (IMC), obtido pela divisão do peso corporal, em quilogramas, pela altura ao quadrado, em metros. O excesso de peso na infância tem aumentado a partir da década de 1990. Em 2010, estimou-se que 43 milhões de crianças estavam obesas, esperando-se que em 2020 este número chegue a 60 milhões (De Onis, Blössner, & Borghi, 2010) e em 2025 a 70 milhões de acordo com a OMS (2014).

A gênese do EP envolve fatores familiares e da criança (Rooney et al., 2011), psicossociais e culturais (Buscemi, Beech, & Relyea, 2011), ambientais e econômicos (Lovasi et al., 2013), comportamentais, psicológicos, biológicos (Pulgarón, 2013). Assim, diversos aspectos são avaliados, entre eles os psicológicos, discutindo-se a estabilidade da influência dessas variáveis psicológicas em indivíduos crianças e adolescentes com EP em diferentes partes do mundo. Uma organização desses estudos pode servir de ponto de partida e coesão entre conhecimentos e evolução da prevenção e tratamento, justificando esta revisão sistemática de literatura.

## Objetivos

O objetivo geral desta revisão sistemática foi identificar e analisar as variáveis psicológicas ou psicossociais selecionadas pelos estudos com coleta de dados sobre EP na infância e adolescência (três a 18 anos), em idioma inglês e espanhol, publicados de 2007 a maio de 2017.

Os objetivos específicos se trataram de:

- a) identificar a data de publicação e o país de origem;
- b) identificar o número e a idade dos participantes;
- c) identificar o delineamento de pesquisa;
- d) identificar as variáveis psicológicas medidas;
- e) identificar o instrumento utilizado para cada aferição;
- f) identificar as variáveis que se mostraram correlacionadas ao excesso de peso;
- g) integrar as informações de modo a indicar variáveis psicológicas relevantes para avaliação e intervenção multidisciplinar frente a crianças e adolescentes com EP.

## Método

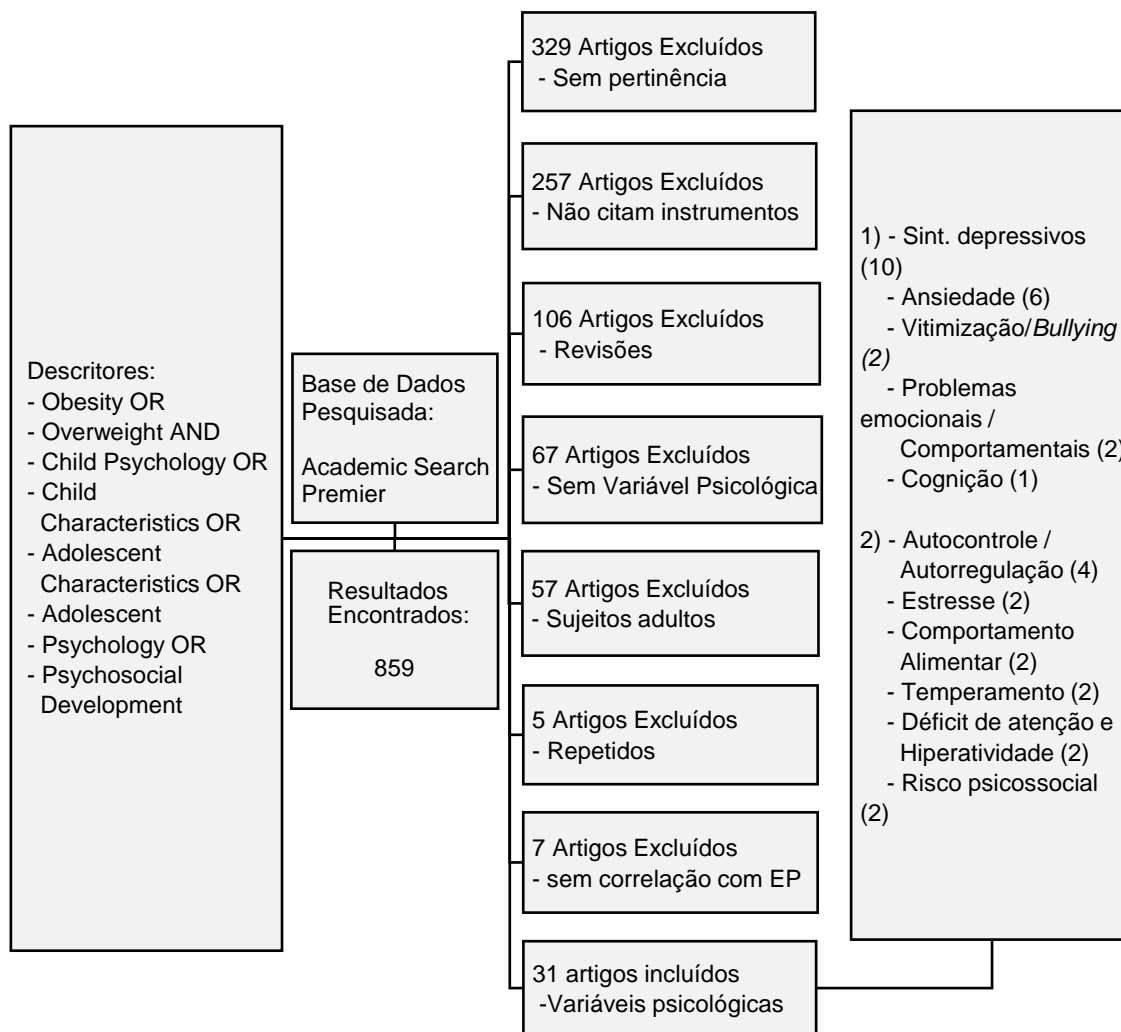
Efetou-se uma revisão sistemática de literatura, sem metanálise. Conduziu-se a escolha de descritores indexados pela APA (*American Psychological Association*), constituintes da frase de pesquisa (método booleano): “(obesity OR overweight) AND (Child Psychology OR Child Characteristics OR Adolescent characteristics OR Adolescent Psychology OR psychosocial development)”.

Esta frase foi aplicada no buscador do portal de pesquisa de bases de dados internacionais, EBSCO - *Academic Search Premier*. Esta base eletrônica foi escolhida por conter conteúdo amplo de periódicos com temática multidisciplinar, que é coerente com a problemática do EP e fatores psicológicos (por exemplo, trabalhos da área Enfermagem ou Educação Física poderiam ter avaliado fatores psicossociais). Realizou-se última busca e atualização em 31 de maio de 2017. Critérios de inclusão

foram publicações dos últimos 10 anos (2007-2017), de periódicos revisados por pares, em idioma inglês ou espanhol. Critérios de exclusão envolveram artigos cujo tema não se tratava de EP (sem pertinência), artigos que não avaliaram medidas psicológicas (apesar de citá-las), artigos que não se utilizaram de instrumentos de medida psicológica, revisões sistemáticas, somente com participantes adultos e publicações repetidas. Para avaliar se os trabalhos se enquadravam em critérios de inclusão/exclusão, dois pesquisadores realizaram a leitura dos títulos e resumos dos mesmos, e, caso ainda houvesse dúvida sobre algum critério, realizavam a leitura da íntegra do artigo, resolvendo por consenso. O grupo final de artigos selecionados foi submetido à leitura, identificação dos dados de interesse conforme os objetivos, organização e discussão das informações, que serão apresentadas nos Resultados.

## **Resultados**

O levantamento obteve inicialmente 859 artigos. A Figura 1 apresenta o fluxograma dos artigos encontrados, aplicando-se os critérios já descritos. Os 31 artigos incluídos para análise apresentavam estudos que incluíam medidas de variáveis psicológicas e/ou psicossociais em crianças e adolescentes com excesso de peso, sendo 30 em língua inglesa e um em língua espanhola. Onze trabalhos foram realizados nos Estados Unidos da América, contexto populacional conhecido pelo problema do excesso de peso (Ogden et al., 2014). As outras publicações vieram de países da Europa, América do Sul e Ásia, indicando a ocorrência global do problema, tanto em áreas mais desenvolvidas, quanto nas que estão em desenvolvimento social e econômico.



Estudo 1 - *Figura 1* - Fluxograma da revisão sistemática de literatura sobre excesso de peso na infância e adolescência entre 2007 e 2017.

A Tabela 1, em Apêndice neste artigo, indica as referências dos artigos analisados e as características metodológicas, conforme objetivos da revisão sistemática.

O número de participantes em cada estudo apresentou amplitude 30 até 11.202 crianças ou adolescentes, mas, o mais frequente ( $N = 19$ ) foi encontrar estudos que tinham de 100 a 500 participantes. Os estudos com  $N$  maiores permitem análises estatísticas mais robustas, logo, vê-se que os pesquisadores têm se preocupado neste sentido. Quanto às idades dos participantes, os estudos abarcaram desde dados do bebê na gestação, até adolescentes de 18 anos, de forma que se teve toda a faixa etária pediátrica avaliada quanto à questão do excesso de peso. Foi mais frequente encontrar estudos com adolescentes nesta revisão, ( $n = 17$ ), depois com escolares ( $n = 11$ ) e da gestação até os seis anos,  $n = 6$ . Estudar mais o EP na adolescência mostra-se de relevância, pois sabe-se que as transformações sociais e biológicas já podem levar a quadros psicopatológicos, e, se ainda houver um quadro de EP, estes impactos podem ser ainda maiores ou mais complexos. A infância média, fase em que problemas de comportamento podem se iniciar (Hunt et al., 2016), também foi foco dos estudos. Esperava-se menos estudos com recém-nascidos e crianças pré-escolares, pois o diagnóstico do excesso de peso pode ser mais difícil de ocorrer e ou de ser concluído (Pergher et al., 2010).

Os participantes eram de ambos sexos em quase todos os estudos, somente um avaliou apenas meninas adolescentes (Laessle & Lehrke, 2011). Entendeu-se que o EP acomete meninos e meninas. Um artigo ocupou-se dos resultados em termos de diferenças de gênero, apontando que meninos obesos tenderam a apresentar mais problemas de comportamento, e, meninas obesas tiveram mais problemas de relacionamento, em idades de três a cinco anos (Griffiths, Dezateux, & Hill, 2011). Dado que a maturação biológica dos sexos feminino e masculino ocorrem de forma diferente,

seria importante fazer novos estudos que considerassem as variáveis biológicas de meninos e meninas, e relacioná-las ao aumento de peso.

As pesquisas de delineamento transversal foram mais comuns na amostra de estudos (n = 16), seguidos por longitudinais e grupo controle (n = 6, cada), dois ensaios randomizados e um estudo de intervenção. Estudos transversais oferecem panoramas sintéticos importantes, mas sabemos da urgência e importância de estudos de intervenção para modificar o quadro da obesidade infantojuvenil, o que foi pouco encontrado nesta revisão. No entanto, o fato de utilizar somente descritores indexados pela APA, pode ter limitado a busca, fazendo com que estudos relevantes, mas que não se utilizaram de exatos termos que correspondem aos descritores, não fossem encontrados.

As medidas psicológicas mais frequentes, avaliadas nos estudos, foram sintomas depressivos, medidos em 10 estudos, seguida por ansiedade (n = 6) e autocontrole e autorregulação (n = 4). Estresse, comportamento alimentar, temperamento, déficit de atenção e hiperatividade, risco psicossocial, vitimização ou *bullying*<sup>7</sup>, problemas emocionais/ comportamentais, foram avaliados em dois artigos cada. Cognição foi avaliada em um estudo. A Tabela 1 apresenta uma síntese da organização dos artigos, identificando dados conforme mencionados nos objetivos específicos. Nota-se que cada estudo avaliou no mínimo uma variável, indo até sete variáveis, dentre as de interesse nesta pesquisa: as variáveis psicológicas e psicossociais.

Organizou-se as variáveis estudadas em dois grupos. O primeiro, diz respeito às condições que ocorrem após o estabelecimento do EP, que foram chamadas de “Problemas emocionais e comportamentais associados ao EP na infância e adolescência”, os quais abarcaram as variáveis: vitimização ou *bullying*, depressão e

---

<sup>7</sup> Segundo Volk et al. (2014) "O *bullying* é um comportamento agressivo, orientado por objetivo que prejudica outro indivíduo, no contexto de um desequilíbrio de poder" (p. 327).



ansiedade. Um segundo conjunto uniu estudos devido ao fato de tratarem de variáveis de influência na gênese do problema do excesso de peso, denominado aqui por “Bases biopsicossociais do EP na infância e adolescência”. Esse conjunto incluiu as variáveis: autorregulação, temperamento, déficit de atenção, cognição, estresse, comportamento alimentar e risco psicossocial. Cada um destes conjuntos de variáveis será discutido a seguir, trazendo os principais resultados a partir dos estudos da revisão sistemática.

1) *Problemas emocionais e comportamentais associados ao EP na infância e adolescência:*

Neste conjunto de estudos, estão aqueles que avaliaram os sintomas depressivos, a ansiedade, a vitimização ou *bullying* e outros problemas emocionais e comportamentais específicos. Crianças e adolescentes que estão acima do peso, passam a experimentar situações de vulnerabilidade, tais como de *bullying*, e sentimentos desagradáveis, que podem evoluir para um quadro de Transtorno Depressivo, Transtorno de Ansiedade ou outras psicopatologias. Dessa forma, entende-se que os sintomas depressivos, a ansiedade, o *bullying* e outros problemas emocionais e comportamentais surgem como consequências do quadro de EP.

A variável “depressão”, medida por sintomas depressivos, foi a mais frequentemente estudada, sendo, como já citado, avaliada em 10 pesquisas. De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5 (*American Psychological Association, 2012/2014*), os sintomas depressivos envolvem humor deprimido, diminuição de prazer e interesse, mudança significativa no peso ou apetite, alterações de sono e atividade, fadiga, sentimentos de culpa e ou menos valia, diminuição de concentração e ideação suicida<sup>8</sup>. Constatou-se que crianças e adolescentes com EP apresentam maiores índices de sintomas depressivos do que aqueles com peso normal. Para medidas de sintomas depressivos, são citados os

---

<sup>8</sup> Para classificações diagnósticas detalhadas, consultar *American Psychological Association (2012/2014)*.

instrumentos *Children's Depression Inventory* (CDI), o *Beck's Depression Inventory* e o *The Beck Youth Inventories* (BYI-II).

Além dos sintomas depressivos, constatou-se que crianças e adolescentes obesos apresentam maior ansiedade do que os com peso normal, embora, em termos de relações causa e efeito, suponha-se que existam variáveis mediadoras e moderadoras desta relação, e não uma relação simples e direta. A ansiedade, em crianças, envolve respostas de medo exagerado (de sequestro, assalto, perder os pais, ficar sozinhas, entre outros), ansiedade de separação para com os pais, evitação de ir à escola, prejuízos acadêmicos e sociais (Asbahr, 2004). Viu-se que, para adolescentes, estar acima do peso pode levar a quadro de *bullying*, aumentando sintomas depressivos, e/ou ansiosos e o comportamento de comer ainda mais, conforme estudos sintetizados a seguir.

Adams e Bukowski (2008) analisaram dados de pesquisa longitudinal canadense (*National Longitudinal Survey for Children and Youth*). Aplicaram análises de caminhos às variáveis “vitimização de pares”, “autoconceito quanto à aparência física”, “sintomas depressivos” e “índice de massa corporal” (IMC) em 1.287 adolescentes, em três períodos de tempo, ao longo de quatro anos, começando quando os participantes estavam com idade entre 12 e 13 anos. A vitimização foi preditora de sintomas depressivos e IMC, relação esta que aumenta com o passar dos anos, diferentemente do que ocorre com os não obesos. Logo, sintomas depressivos isoladamente não se mostraram como um fator de base para obesidade nessas idades. Sintomas depressivos também estiveram correlacionados para adolescentes americanos que também apresentavam episódios de comer em excesso (*binge eating*) no estudo de Pasold, McCracken e Ward-Begnoche (2014).

Adolescentes do sexo feminino, também na faixa de 12 anos, tiveram seus IMC, comportamento de comer induzido pelo estresse e comportamento de restrição (controlar a alimentação através de regras cognitivas, como contar calorias, ao invés de

perceber fome e saciedade), medidos antes e após um programa de intervenção. Observou-se que, em garotas com maiores pontuações em comer induzido pelo estresse ( $p < 0,006$ ) e restrição ( $p < 0,02$ ), o resultado do tratamento foi menos eficaz. O comer induzido pelo estresse e baixa autoestima foram preditivos para sintomas depressivos após a intervenção ( $p < 0,001$ ;  $p < 0,005$ ). Limitações deste estudo foram o tamanho da amostra ( $N = 64$ ) e não haver comparação com sexo masculino (Laessle & Lehrke, 2011).

Níveis de ansiedade e sintomas depressivos foram positivamente correlacionados à obesidade em crianças ( $N = 48$ ) com média de oito anos de idade, em estudo realizado na Itália ( $p < 0,001$ ). Esses constructos também foram mais pontuados para crianças obesas do que para aquelas da mesma idade que atuaram como grupo controle ( $N = 273$ ). Diferenças quanto ao sexo não foram constatadas (Esposito et al., 2014). Estudo de Rath e Behura (2015) também apontou que índices de sintomas depressivos se apresentaram maiores em adolescentes obesos ( $N = 60$ ), com idade entre 14 e 19 anos, do que em com peso normal ( $N = 60$ ). Reforça-se que a obesidade coloca os adolescentes em risco para desenvolver transtorno depressivo, pois esses jovens obesos costumam apresentar insatisfação com o corpo, preocupação com a imagem corporal e baixa autoestima.

Com dados de alunos com média de idade de 12 anos, nos EUA, aplicou-se análise estatística para correlacionar estar acima do peso com sintomas depressivos, diferenciados quanto à relação com amigos mais próximos e dos colegas escolares menos íntimos. Os resultados sugeriram que os sintomas depressivos ligados ao EP têm relações em avaliações de amigos mais próximos, enquanto que a vitimização estava ligada a amigos mais distantes (Sutter et al., 2016). Já os resultados de Van Allen et al. (2016) apontaram que sintomas depressivos e excesso de peso pediátrico estão indiretamente relacionados, se forem mediados pela variável “esperança” (*hope*).

Já um estudo transversal realizado em Taiwan não apontou tal relação (Chung, Chiou, & Chen, 2015); porém, foi realizado com crianças mais novas. Sintomas depressivos não foram maiores para crianças de seis a 10 anos com obesidade/sobrepeso (N = 157) do que para as saudáveis (N = 145).

Esposito et al. (2014), avaliaram traços de ansiedade (148 crianças com média de idade  $8,9 \pm 1,23$  anos), utilizando da escala SAFA – *Anxiety* (SAFA-A). Observaram para as crianças obesas uma maior pontuação e correlação quando comparado às não obesas ( $58.71 \pm 11.84$  versus  $27.75 \pm 11.5$ ) ( $P < 0.001$ ). Já esta mesma correlação não foi apontada em outro estudo já citado, que teve como instrumento de medida o *Beck Youth Inventories, second edition* (BYI-II), com 157 crianças de seis a 10 anos (Chung et al., 2015). O número de participantes foi similar, bem como as idades, levando-se a questionar diferenças devido ao instrumento de medida, ou culturais, ou ainda, correlações que não apontam relações de causa e efeito.

Nesse sentido, pode ser que as relações com ansiedade sejam mais indiretas. Um dos estudos com participantes de oito a 12 anos apontou a relação entre dificuldades para dormir, ansiedade, depressão e comer emocional, o que poderia contribuir para obesidade. Peso e altura não foram aferidos, sendo esta uma hipótese ainda a ser verificada (Nguyen-Rodriguez, McClain, & Spruijt-Metz, 2010). Também se evidenciou a relação entre ansiedade e distúrbios alimentares, mas com adolescentes (15 a 18 anos, N = 202), sem, no entanto, aplicar relações com IMC (Costarelli, Antonopoulou, & Mavrovounioti, 2011).

Crianças e adolescentes com excesso de peso sofrem *bullying* na escola (Häkkinen, Ketola, & Laatikainen, 2016). A formação da autoavaliação passa pela avaliação alheia, por isso, os julgamentos negativos feitos pelos pares contribuem para que as crianças que estão acima do peso formem autoconceitos negativos e relatem com frequência sintomas depressivos. Ainda, a vitimização por parte dos colegas tende a ser maior com as crianças obesas do que com aquelas com sobrepeso, de acordo

com estudo de Sutter et al. (2016), lembrando-se, porém, que aqueles com sobrepeso também sofrem vitimização pelos colegas.

Por fim, estudos abarcaram problemas emocionais, comportamentais e cognitivos outros, como dificuldades de expressão emocional e problemas de conduta, mostrando que, em geral, crianças com EP apresentam mais problemas nestas áreas. A expressão emocional de adolescentes com EP (média de 12 anos) mostrou-se com menor pontuação do que comparada ao grupo controle (Surcinelli et al., 2007). Aos três anos, meninos obesos apresentaram mais problemas de conduta e as meninas, mais comportamentos pró-sociais. Já aos cinco anos, os meninos continuam com os problemas de conduta, mas somaram-se desatenção, hiperatividade e problemas de relacionamento, sendo este último também problema para as meninas obesas de cinco anos. Esses apontamentos foram constados por estudo longitudinal, com mais de 11 mil crianças dos três aos cinco anos, no Reino Unido (Griffiths, Dezateux, & Hill 2011).

Dois estudos apresentam foco na avaliação cognitiva e na intervenção cognitiva em pacientes com sobrepeso e obesidade. Jansen et al. (2007) apresentaram resultados de 20 crianças clínicas e compararam com 16 do grupo controle, com idade de oito a 12 anos, de ambos sexos. As crianças com EP apresentaram mais avaliações negativas sobre aparência e autoestima frente aos testes de interpretação aplicados. Sobre o desempenho cognitivo, crianças com EP (N = 170, sete a 11 anos) tiveram piores desempenhos; já as com peso normal apresentaram correlação positiva com as medidas cognitivas, como planejamento e atenção (Davis & Cooper, 2011). Quanto à avaliação cognitiva, sugere-se que o pior desempenho possa estar ligado a um quadro emocional debilitado, nestas crianças com EP, porém, é uma hipótese que necessita ser verificada.

## 2) *Bases biopsicossociais do EP na infância e adolescência.*

Para que uma criança ou adolescente chegue à obesidade, algumas condições biológicas, psicológicas e sociais estão presentes. Quanto às biológicas, têm-se a genética e funcionamento metabólico, conforme Han et al. (2010). Além destas, as bases psicológicas de reatividade a estímulos, incluindo os estressores, traduzidas pelo constructo de temperamento (Rothbart, 2015), podem indicar tendências inatas à reatividade, que servirão de bases a formação de padrões de comportamento que levam às classificações em termos do constructo de personalidade. Em crianças e adolescentes com EP, as dimensões de temperamento mostraram-se menores em autorregulação, flexibilidade, humor positivo, aproximação e persistência e maiores na dimensão prazer, de acordo com os próximos dois estudos sumarizados.

Crianças dos EUA (N = 195, 114 meninas) foram acompanhadas em estudo longitudinal, avaliadas aos dois, quatro, cinco, sete e 10 anos, quanto às dimensões do temperamento. Os dados apontaram que as dificuldades com autorregulação aos dois anos, predizem maiores índices de dimensão de temperamento “prazer”, nos mais velhos, sendo associado ao maior IMC e maiores preocupações com a imagem corporal (Graziano et al., 2013). Dimensões de temperamento menores em flexibilidade, humor positivo, aproximação e persistência se correlacionaram à obesidade para crianças e adolescentes americanos de oito a 16 anos (Zeller, Boles, & Reiter-Purtill, 2008). As idades pesquisadas, os instrumentos e as definições das dimensões de temperamento foram distintas nas duas pesquisas citadas, mas ambas sugerem influências de fatores de temperamento e EP.

As bases psicológicas para levar ao excesso de peso, de acordo com esta revisão, foram: menor autocontrole, menor autorregulação, menor enfrentamento de estresse, comportamentos alimentares inadequados (comer em ausência de fome, comer emocional, restrição alimentar), existência de quadro de transtorno de déficit de

atenção e hiperatividade. Dados relevantes sobre estes aspectos serão apresentados a seguir.

Três estudos avaliaram autocontrole. Um avaliou autorregulação. Existem variações quanto à definição do termo autocontrole. Uma definição amplamente utilizada na área da análise do comportamento é de Rachlin e Green (1972), que trata este comportamento como a escolha da (ou preferência pela) alternativa de reforçamento maior atrasado, sendo a escolha do estímulo reforçador<sup>9</sup> menor imediato chamada de impulsividade. Já a autorregulação tem sido estudada a partir de perspectivas desenvolvimentistas, apontando aspectos de tendências biológicas e as diferenças de como crianças bem pequenas tenderão a responder e atuar, em comparação com fases subsequentes do desenvolvimento, em que os processos cognitivos se tornam mais complexos (Kopp, 1982). Ryan e Deci (2000) apontam a autorregulação como em parte um processo de tendência biológica geral do organismo, que visa a satisfazer necessidades básicas e universais de competência (*competence*), autonomia (*autonomy*) e pertencimento (*relatedness*).

Crianças com maior autocontrole em geral tendem a ficar com peso menor na transição para a adolescência (Duckworth, Tsukayama, & Geier, 2010; Graziano et al., 2013) e controles específicos de autodisciplina nos hábitos alimentares, controle do tempo e do dinheiro também se mostram inversamente correlacionados ao peso (Sirikulchayanonta et al., 2011). Ambientes de apego seguro podem favorecer que as crianças desenvolvam o autocontrole, levando a desfecho de maior facilidade no controle do peso; já relações de má qualidade entre pais e filhos dificultam o controle alimentar, levando ao sobrepeso e à obesidade (Bahrami et al., 2013).

A variável estresse não foi diretamente aferida nos dois estudos encontrados sobre o tema. Em um deles, mediu-se o manejo de estresse, e, em outro, o comer

---

<sup>9</sup> No *reforçamento*, ocorre a apresentação de estímulo após uma resposta do organismo, estímulo esse chamado de *reforçador*, tendo como efeito aumentar a probabilidade da resposta (Skinner, 1953/2000).

induzido pelo estresse. É importante considerar variáveis culturais ao se avaliar como adolescentes lidam com estresse, já que em estudo comparativo, adolescentes dos EUA tiveram mais índice de EP e pior manejo de estresse do que jovens da Tailândia (Chen, James, & Wang, 2007). O comer induzido pelo estresse se mostrou uma variável preditiva em relação a sintomas depressivos após o tratamento para perda de peso (Laessle & Lehrke, 2011). Optou-se por incluir estes estudos, mesmo que não aferissem diretamente estresse e o correlacionasse com o IMC, devido à compreensão de que como se lida com o estresse pode ter papel de maior relevância no desfecho do EP do que somente o estresse em si.

Instrumentos como o *Comprehensive Feeding Practices Questionnaire* - CFPQ – (Musher-Eizenmann, & Holub, 2007) têm sido desenvolvidos com a função de medir comportamentos alimentares de crianças, adolescentes e de seus cuidadores em relação a eles. Os fatores a seguir foram citados nos estudos: comer em ausência de fome, alimentação emocional, controle cognitivo da ingestão alimentar ou comer reprimido (*restrained eating*), sensibilidade a estímulos alimentares externos, dependência do bem-estar da alimentação e do peso corporal. “Alimentação emocional” diz respeito ao comportamento de ingerir mais calorias frente a emoções sentidas, em especial emoções negativas (os autores não citam quais seriam essas emoções). Silva et al. (2013) testaram a relação da Alimentação emocional com o IMC em 453 crianças chilenas de sete a 12 anos, encontrando uma discreta correlação inversa entre as duas variáveis. Com adultos, tende a ocorrer o contrário, comer emocional correlaciona-se a um maior IMC. Hipóteses dos autores para este resultado com crianças seria de que, nesta faixa etária, o desenvolvimento cognitivo não leva a representações emocionais mais complexas, podendo essas repercussões alimentares somente ocorrerem em fases subsequentes do ciclo vital. A testagem de Pieper e Laugero (2013) enriquece a discussão sobre comer emocional na infância. Participaram do estudo 37 crianças mais novas, de três a seis anos, e seus pais, indicando que crianças com maiores pontuações



em excitação emocional foram aquelas que apresentaram maiores índices de comer quando não estão com fome (comer logo após refeições em que já estavam saciadas). Estes autores fazem relações dos comportamentos e temperamento das crianças.

O comportamento de comer excessivo (episódios de *binge*) foi estudado para adolescentes americanos com EP (Pasold, McCracken, & Ward-Begnoche, 2014). Como já citado, ressalta-se ter encontrado correlação com essas variáveis e sintomas depressivos.

A comorbidade entre EP e Transtorno de Déficit Atenção e Hiperatividade (TDAH) já vem sendo apontada em estudos anteriores, constatada pela revisão de literatura sobre EP e comorbidades, de Pulgarón (2013). Os adolescentes obesos, na França, com comportamentos bulímicos, apresentaram maior probabilidade de apresentar sintomas de TDAH independentemente dos sintomas de depressão ou ansiedade associados. (Cortese et al., 2007). Comparando especificidades das crianças com TDAH (média 10 anos), nos EUA, Graziano et al. (2012) encontraram que aqueles com maior prejuízo da função executiva<sup>10</sup> apresentam-se com maior EP e os que usam medicações apresentam menor IMC dos que os não usam. Percebe-se que, quanto maior o controle da impulsividade, maiores os benefícios para controle do peso corporal.

Por fim, uma importante variável antecedente para que crianças aumentem seu peso é o contexto de risco psicossocial. Sobre contexto de risco psicossocial pediátrico, Pai et al. (2008) definem que dizem respeito a condições de estresse na criança/adolescente, e em seus familiares, tais como problemas emocionais e comportamentais da criança/adolescente, estrutura da família, recursos financeiros da família, suporte social, conhecimento da criança sobre sua condição, escolarização, problemas dos irmãos, problemas do casal (dos pais da criança), crenças familiares,

---

<sup>10</sup> A função executiva envolve habilidades cognitivas de planejar, flexibilidade de pensamento e ação, memória de trabalho, atenção, entre outros (Griffith et al., 1999)

acesso aos tratamentos de saúde necessários, criminalidade/problemas com a lei, doenças psicopatológicas familiares, entre outros estressores.

Esta revisão constatou que, quanto maior o risco psicossocial, maior a tendência ao aumento de peso infantojuvenil. Crianças de famílias de baixo nível econômico tendem a ser menos estimuladas adequadamente em casa, experimentam condições de instabilidade emocional por viver condições menos favorecidas, sendo a obesidade negativamente associada ao desenvolvimento cognitivo em crianças de pré-escola de classe econômica média-baixa (Galva'n et al., 2013). Já quanto ao ajustamento psicossocial, adolescentes que seguiram com sobrepeso e obesidade desde a infância tendem a apresentar escores maiores de problemas internalizantes e queixas somáticas, retraimento social e problemas na interação social (Xie et al., 2013).

## **Discussão**

Esta revisão sistemática de literatura internacional sobre excesso de peso na infância e adolescência e variáveis psicológicas e psicossociais, relativa ao período de 2007 a 2017, encontrou relações entre os sintomas depressivos, ansiedade, *bullying* e outros problemas de comportamento e cognição, advindos do EP, e, encontrou relações entre variáveis que compõem as causas para o EP, que foram o autocontrole e a autorregulação, o estresse, o comportamento alimentar, o temperamento, o déficit de atenção e hiperatividade e o risco psicossocial.

A relação entre excesso de peso na infância e adolescência e sintomas depressivos permanece não totalmente esclarecida. Existem evidências de que muitas vezes a criança que está acima do peso adequado apresenta sintomas depressivos, mas a discussão deve permanecer, já que alguns estudos não encontram esta relação. Em termos causais, parece não haver relações, a partir desta revisão, de que os sintomas depressivos tenham lugar na origem do aumento de peso. Além disto, outros

fatores influentes têm sido acrescentados às análises, apontando que excesso de peso na infância e adolescência e sintomas depressivos, apesar de serem mais comumente analisados, não se tratam de uma relação simples e direta. Uma revisão sistemática sobre fatores psicológicos e excesso de peso em crianças, que focou em estudos longitudinais, já apontara que estas relações não são totalmente explicadas (Inclendon, Wake, & Hay, 2011), assim como em estudo prospectivo de Tanofsky-Kraff et al. (2006) com 146 crianças acompanhadas por oito anos.

A relação entre ansiedade e excesso de peso, na população infantil e juvenil, também deve ser vista com atenção, já que faltam indicativos diretos de que são mutuamente influenciados. Sugerir que crianças escolares acima do peso estão apresentando um “comer emocional” parece ser de menor valia, pois encontrou-se até relações inversas entre essas variáveis.

A vitimização ou *bullying* é uma consequência importante relacionada ao sobrepeso e obesidade na infância. Nesta revisão, encontrou-se somente dois estudos que fizeram esta medida. Dado o nível de sofrimento e impactos ao longo do ciclo de desenvolvimento, sugere-se especial atenção a esta variável nos serviços que cuidem de crianças e adolescentes com EP, visando identificar a ocorrência e dar encaminhamentos necessários a cada situação. Para prevenção do *bullying*, é necessário atentar-se àqueles que o cometem. Neste sentido, Lee (2011) apresenta os sistemas contribuintes do processo de formação dos comportamentos de quem pratica o *bullying*, de acordo com a Teoria Ecológica do Desenvolvimento de Bronfenbrenner: traços individuais, experiências familiares, envolvimento dos pais, o clima da escola e a as características da comunidade.

Na origem do EP, tem sido indicado o estresse, mas esta variável não foi diretamente medida nas pesquisas encontradas. Esse resultado pode ser explicado pela amplitude de debate sobre o conceito de estressor, estresse e respectivas medidas (Aldwin, 2009). Sugere-se que medir se há estresse em crianças com EP, entender o

que é estressor para elas no tratamento e em como lidar com estes estímulos – o *coping* – é de grande valia. No entanto, observou-se falta de estudos que avaliassem o estresse e o *coping* do tratamento ou dos estressores ligados ao EP.

Destaca-se que o temperamento, por ter base biológica, pode indicar relevantes ações para prevenção (Rothbart, 2015). Dimensões de prazer mais elevadas, ao serem identificadas em crianças mais novas, devem servir de alerta ao risco de EP. Os responsáveis por essas crianças podem ser orientados a formas mais adequadas de *coping*, bem como as crianças encaminhadas à acompanhamento psicológico, visando ao aumento de repertório de autorregulação e *coping* aos estressores.

A condição de EP na infância e adolescência é complexa por sua origem ser multicausal e a prevenção e intervenção deverem ser multidisciplinares. Por isso, conclui-se pela necessidade de estudos que focalizem processos. Sugerimos estudos que capturem o fenômeno dinamicamente, acessando fatores de temperamento e o histórico da criança, os ambientes mais proximais e distais (Bronfenbrenner, 2009), com avaliações psicossociais (Kazak, 2006) e o processo de *coping* da criança ou adolescente e do cuidador (Skinner & Wellborn, 1994; Skinner & Zimmer-Gembeck, 2007, 2016). Análises de rede (*network analysis*, Borsboom & Cramer, 2013), que possam combinar todas as variáveis, indicando o peso, a proximidade e as direções entre elas, podem melhor compreender este fenômeno complexo.

## Referências<sup>11</sup>

- \*Adams, R. E., & Bukowski, W. M. (2008). Peer victimization as a predictor of depression and body mass index in obese and non-obese adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(8), 858-866. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.01886.x.

---

<sup>11</sup> (\*) Artigos analisados na revisão sistemática.

- American Psychological Association (2012/2014). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais DSM – 5. (A. V. Cordioli et al., Revisão Técnica). Porto Alegre: Artmed.
- Aldwin, C. M., Levenson, M. R., & Kelly, L. L. (2009). Lifespan developmental perspectives on stress-related growth. *Medical illness and positive life change: Can crisis lead to personal transformation*, 87-104. doi: 10.1080/15427609.2015.1068042.
- Asbahr, F. R. (2004). Transtornos ansiosos na infância e adolescência: aspectos clínicos e neurobiológicos. *Jornal de Pediatria*, 80(2), 28-34. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572004000300005>
- \*Bahrami, F., Kelishadi, R., Jafari, N., Kaveh, Z., & Isanejad, O. (2013). Association of children's obesity with the quality of parental–child attachment and psychological variables. *Acta Paediatrica*, 102(7), e321-4. doi: 10.1111/apa.12253.
- \*Bang, K. S., Chae, S. M., Hyun, M. S., Nam, H. K., Kim, J. S., & Park, K. H. (2012). The mediating effects of perceived parental teasing on relations of body mass index to depression and self-perception of physical appearance and global self-worth in children. *Journal of Advanced Nursing*, 68(12), 2646-2653. doi: 10.1111/j.1365-2648.2012.05963.x.
- Borsboom, D., Cramer A. O. J. (2013). Network analysis: An integrative approach to the structure of psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 91-121. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608.
- Bronfenbrenner, U. (2009). *The ecology of human development*. Cambridge, Massachussets: Harvard university press.
- Buscemi, J., Beech, B. M., & Relyea, G. (2011). Predictors of obesity in Latino children: acculturation as a moderator of the relationship between food insecurity and body mass index percentile. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 13(1), 149-154. doi: 10.1007/s10903-009-9263-6.
- \*Cordero, M. A, Jiménez, E. G., López, C. A. P., Barrilao, R. G., & Sánchez López, A. M. (2012). Sobrepeso y obesidad como factor pronóstico de la desmotivación en el niño y el adolescente. *Nutrición Hospitalaria*, 27(4), 1166-1169. doi: 10.3305/nh.2012.27.4.5853
- \*Cortese, S., Isnard, P., Frelut, M. L., Michel, G., Quantin, L., Guedeney, A., ... & Mouren, M. C. (2007). Association between symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder and bulimic behaviors in a clinical sample of severely obese adolescents. *International Journal of Obesity*, 31(2), 340-346. doi: 10.1038/sj.ijo.0803400.

- \*Costarelli, V., Antonopoulou, K., & Mavrovounioti, C. (2011). Psychosocial characteristics in relation to disordered eating attitudes in Greek adolescents. *European Eating Disorders Review*, *19*(4), 322-330. doi: 10.1002/erv.1030.
- \*Chen, M. Y., James, K., & Wang, E. K. (2007). Comparison of health-promoting behavior between Taiwanese and American adolescents: a cross-sectional questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, *44*(1), 59-69. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2005.11.015.
- \*Chung, K. H., Chiou, H. Y., & Chen, Y. H. (2015). Psychological and physiological correlates of childhood obesity in Taiwan. *Scientific Reports*, *5*, 17439. doi: 10.1038/srep17439.
- \*Davis, C. L., & Cooper, S. (2011). Fitness, fatness, cognition, behavior, and academic achievement among overweight children: do cross-sectional associations correspond to exercise trial outcomes? *Preventive medicine*, *52*, S65-S69. doi: 10.1016/j.ypmed. 2011.01.020.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, *25*(1), 54-67. doi:10.1006/ceps.1999.1020
- De Onis, M., Blössner, M., & Borghi, E. (2010). Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *The American journal of clinical nutrition*, *92*(5), 1257-1264. doi: 10.3945/ajcn.2010.29786.
- \*Duckworth, A. L., Tsukayama, E., & Geier, A. B. (2010). Self-controlled children stay leaner in the transition to adolescence. *Appetite*, *54*(2), 304-308. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2009.11.016>.
- \*Esposito, M., Gallai, B., Roccella, M., Marotta, R., Lavano, F., Lavano, S. M., & Carotenuto, M. (2014). Anxiety and depression levels in prepubertal obese children: a case-control study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, *10*, 1897. doi: 10.2147/NDT.S69795.
- \*Galván, M., Uauy, R., Corvalán, C., López-Rodríguez, G., & Kain, J. (2013). Determinants of Cognitive Development of Low SES Children in Chile: A Post-transitional Country with Rising Childhood Obesity Rates. *Maternal and Child Health Journal*, *17*(7), 1243-1251. doi: 10.3109/03014460.2013.841288.
- \*Galván, M., Uauy, R., López-Rodríguez, G., & Kain, J. (2014). Association between childhood obesity, cognitive development, physical fitness and social-emotional

- wellbeing in a transitional economy. *Annals of human biology*, 41(2), 101-106. doi: 10.3109/03014460.2013.841288.
- \*Graziano, P. A., Bagner, D. M., Waxmonsky, J. G., Reid, A., McNamara, J. P., & Geffken, G. R. (2012). Co-occurring weight problems among children with attention deficit/hyperactivity disorder: the role of executive functioning. *International Journal of Obesity*, 36(4), 567. doi: 10.1038/ijo.2011.245.
- \*Graziano, P. A., Kelleher, R., Calkins, S. D., Keane, S. P., & Brien, M. O. (2013). Predicting weight outcomes in preadolescence: The role of toddlers' self-regulation skills and the temperament dimension of pleasure. *International Journal of Obesity*, 37(7), 937. doi: 10.1038/ijo.2012.165.
- \*Griffiths, L. J., Dezateux, C., & Hill, A. (2011). Is obesity associated with emotional and behavioural problems in children? Findings from the Millennium Cohort Study. *Pediatric Obesity*, 6(2Part2), e423–e432. doi: 10.3109/17477166.2010.526221.
- Griffith, E. M., Pennington, B. F., Wehner, E. A., & Rogers, S. J. (1999). Executive functions in young children with autism. *Child Development*, 70(4), 817-832. doi: 10.1111/1467-8624.00059.
- \*Guxens, M., Mendez, M. A., Julvez, J., Plana, E., Forns, J., Basagaña, X., ... & Sunyer, J. (2009). Cognitive function and overweight in preschool children. *American Journal of Epidemiology*, 170(4), 438-446. doi: 10.1093/aje/kwp140.
- \*Häkkinen, P., Ketola, E., & Laatikainen, T. (2016). Development of overweight and obesity among primary school children—a longitudinal cohort study. *Family Practice*, 33(4), 368-373. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/fampra/cmw042>.
- Han, J. C., Lawlor, D. A., & Kimm, S. Y. (2010). Childhood obesity. *The Lancet*, 375(9727), 1737-1748. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60171-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60171-7)
- Hunt, T.K., Berger, L.M., & Slack, K.S. (2016). Adverse childhood experiences and behavioral problems in middle childhood. *Child Abuse & Neglect*, 67, pp. 391-402
- Inclendon, E., Wake, M., & Hay, M. (2011). Psychological predictors of adiposity: systematic review of longitudinal studies. *Pediatric Obesity*, 6(2Part2), e1-11. doi: 10.3109/17477166.2010.549491.
- \*Jansen, A., Smeets, T., Boon, B., Nederkoorn, C., Roefs, A., & Mulken, S. (2007). Vulnerability to interpretation bias in overweight children. *Psychology and Health*, 22(5), 561-574. doi: 10.1080/14768320600941012.
- Kazak, A. (2006). Pediatric Psychosocial Preventative Health Model (PPPHM): Research, practice and collaboration in pediatric family systems medicine. Families,

- Systems and Health, 24, 381-395. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/1091-7527.24.4.381>.
- Kopp, C. B. (1982). Antecedents of self-regulation: A developmental perspective. *Developmental psychology*, 18(2). doi: 199. 0012-1649/82/1802-0199\$00.75
- \*Laessle & Lehrke, 2011. Prediction of Treatment Outcome by Pree-Treatment Eating Characteristics in Overweight Children. *German Journal of Psychiatry*, 14(1), p40. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/BF03325338>
- Lee, C. H. (2011). An ecological systems approach to bullying behaviors among middle school students in the United States. *Journal of Interpersonal Violence*, 26(8), 1664-1693. doi/10.1177/0886260510370591.
- Lovasi, G. S., Schwartz-Soicher, O., Quinn, J. W., Berger, D. K., Neckerman, K. M., Jaslow, R., ... & Rundle, A. (2013). Neighborhood safety and green space as predictors of obesity among preschool children from low-income families in New York City. *Preventive Medicine*, 57(3), 189-193. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.05.012.
- \*Nguyen-Rodriguez, S. T., McClain, A. D., & Spruijt-Metz, D. (2010). Anxiety mediates the relationship between sleep onset latency and emotional eating in minority children. *Eating Behaviors*, 11(4), 297-300. doi: 10.1016/j.eatbeh.2010.07.003.
- Ogden, C.L., Carroll, M. D., Kit, B.K., Flegal, K. M. (2014). *Prevalence of Childhood and Adult Obesity in the United States: 2011-2012. Journal of the American Medical Association*, 311(8), pp. 806–814. doi:10.1001/jama.2014.732.
- Pai, A. L., Patiño-Fernández, A. M., McSherry, M., Beele, D., Alderfer, M. A., Reilly, A. T., & Kazak, A. E. (2007). The Psychosocial Assessment Tool (PAT2. 0): Psychometric properties of a screener for psychosocial distress in families of children newly diagnosed with cancer. *Journal of pediatric psychology*, 33(1), 50-62. doi: <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsm053>
- \*Pasold, T. L., McCracken, A., & Ward-Begnoche, W. L. (2014). Binge eating in obese adolescents: Emotional and behavioral characteristics and impact on health-related quality of life. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 19(2), 299-312. doi: <https://doi.org/10.1177/1359104513488605>.
- Pergher, R. N. Q., Melo, M. E. D., Halpern, A., & Mancini, M. C. (2010). Is a diagnosis of metabolic syndrome applicable to children? *Jornal de Pediatria*, 86(2), 101-108.
- \*Pieper, J. R., & Laugero, K. D. (2013). Preschool children with lower executive function may be more vulnerable to emotional-based eating in the absence of hunger. *Appetite*, 62, 103-109. doi: 10.1016/j.appet.2012.11.020.



- Pulgarón, E. R. (2013). Childhood obesity: a review of increased risk for physical and psychological comorbidities. *Clinical Therapeutics*, 35(1), A18-A32. doi: 10.1016/j.clinthera.
- Rachlin, H., & Green, L. (1972). Commitment, choice and selfcontrol. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 17, 15-22. Doi: 10.1901/jeab.1972.17-15
- \*Rath, S., & Behura, S. (2015). Obesity-depression link and Indian adolescents: An empirical study. *Indian Journal of Health and Wellbeing*, 6(11), 1132.
- Rooney, B. L., Mathiason, M. A., & Schauburger, C. W. (2011). Predictors of obesity in childhood, adolescence, and adulthood in a birth cohort. *Maternal and Child Health Journal*, 15(8), 1166-1175. doi: 10.1007/s10995-010-0689-1.
- Rothbart, M. K. (2015). The role of temperament in conceptualizations of mental disorder. In B. Prost, *Critical thinking in clinical assessment and diagnosis* (pp. 133-149). Switzerland: Springer International Publishing.
- \*Silva, J. R., Capurro, G., Saumann, M. P., & Slachevsky, A. (2013). Problematic eating behaviors and nutritional status in 7 to 12 year-old Chilean children. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 13(1), 32-39. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1697-2600\(13\)70005-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1697-2600(13)70005-X).
- \*Sirikulchayanonta, C., Ratanopas, W., Temcharoen, P., & Srisorrachatr, S. (2011). Self discipline and obesity in Bangkok school children. *BMC Public Health*, 11(1), 158. doi: 10.1186/1471-2458-11-158.
- Skinner, B. F. (1953/2000). *Ciência e comportamento humano*. (J. C. Todorov, R. Azzi, Trad.). São Paulo: Martins Fontes.
- Skinner, E. A., & Wellborn, J. G. (1994). Coping during childhood and adolescence: A motivacional perspective. In D. L. Featherman, R. M. Lerner, & M. Perlmutter (Eds.), *Life-Span Development and Behavior*. Vol.12, pp.91-133. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Skinner, E.A., & Zimmer-Gembeck, M.J. (2007). The development of coping. *Annual Review of Psychology*, 58, 119–144. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085705>
- Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2016). *The development of coping from birth to emerging adulthood: Neurophysiological and social underpinnings, qualitative shifts, and differential pathways towards psychopathology and resilience*. New York: Springer.
- \*Surcinelli, P., Baldaro, B., Balsamo, A., Bolzani, R., Gennari, M., & Rossi, N. C. (2007). Emotion recognition and expression in young obese participants: preliminary

- study. *Perceptual and Motor Skills*, 105(2), 477-482. doi: 10.2466/pms.105.2.477-482.
- \*Sutter, C., Nishina, A., Witkow, M. R., & Bellmore, A. (2016). Associations between adolescents' weight and maladjustment differ with deviation from weight norms in social contexts. *Journal of School Health*, 86(9), 638-644. doi: 10.1111/josh.12417.
- Tanofsky-Kraff, M., Cohen, M. L., Yanovski, S. Z., Cox, C., Theim, K. R., Keil, M., ... & Yanovski, J. A. (2006). A prospective study of psychological predictors of body fat gain among children at high risk for adult obesity. *Pediatrics*, 117(4), 1203-1209. doi:10.1542/peds.2005-1329.
- \*Van Allen, J., Seegan, P. L., Haslam, A., & Steele, R. G. (2016). Hope mediates the relationship between depression and quality of life among youths enrolled in a family-based pediatric obesity intervention. *Children's Health Care*, 45(4), 441-454. doi: 10.1080/02739615.2015.1065744.
- Volk, A. A., Dane, A. V., & Marini, Z. A. (2014). What is bullying? A theoretical redefinition. *Developmental Review*, 34(4), 327-343. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dr.2014.09.001>.
- \*Xie, B., Ishibashi, K., Lin, C., Peterson, D. V., & Susman, E. J. (2013). Overweight trajectories and psychosocial adjustment among adolescents. *Preventive Medicine*, 57(6), 837-843. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.09.008.
- \*Zeller, M. H., Boles, R. E., & Reiter-Purtill, J. (2008). The additive and interactive effects of parenting style and temperament in obese youth seeking treatment. *International Journal of Obesity*, 32(10), 1474-1480. doi: 10.1038/ijo.2008.125.

## Apêndice – Estudo 1

Estudo 1 - Tabela 1 – Estudos com coleta de dados sobre excesso de peso na infância e adolescência publicados entre 2007 e 2017 (N = 31).

Autor / Data / País	n	Idade ou Série, % Sexo Feminino*	Desenho do Estudo	Variável Psicológica	Instrumento de Medida	Principais Relações entre EP e Variável Psicológica
<b>1) Problemas emocionais e comportamentais associados ao EP na infância e adolescência</b>						
Adams & Bukowski (2008) Canadá	1.287	12 - 16 anos	Prospectivo, Longitudinal	Sintomas depressivos	Análise de dados coletados por estudos canadenses ( <i>National Longitudinal Survey of Children and Youth</i> )	Sintomas depressivos não se mostraram fator de origem para obesidade
Laessle & Lehrke (2011) Alemanha	64	12 anos, 100%	Intervenção, Pré e pós testes	Sintomas depressivos	Inventário sobre Comportamento Alimentar e Problemas de Peso	Comer induzido pelo estresse e autoestima foram preditivos para sintomas depressivos após a intervenção
Bang et al. (2012) Coreia do Sul	455	5ª e 6ª séries	Correlacional, Transversal	Sintomas depressivos	Inventário de Depressão para Crianças e Jovens <i>Children's Depression Inventory</i> (CDI)	Não houve diferença entre obesos e não obesos para os sintomas depressivos
				Provocações dos pais	<i>Perception of Teasing Scale (POTS)</i> (Thompson et al.1995)	Obesos apresentaram maior percepção de comportamento de provocar por parte dos pais
Esposito et al. (2014) Itália	148	8 anos	Transversal com grupo controle	Sintomas depressivos	Children Depression Inventory (CDI)	Obesos apresentaram mais sintomas depressivos e mais ansiedade
				Problemas Psicológicos / Ansiedade	<i>Italian Self-Administered Psychiatric Scales for Children and Adolescents (SAFA)</i>	
Rath & Behura (2015) Índia	Clínico: 60 Controle: 60	14 - 19 anos	Transversal com grupo controle	Sintomas depressivos / Ansiedade	<i>Beck's Depression Inventory</i>	Sintomas depressivos maiores em obesos do que não obesos
Chung, Chiou & Chen (2015) Taiwan	Clínico: 157 Controle: 145	6 - 10 anos	Transversal com grupo controle	Sintomas depressivos	<i>The Beck Youth Inventories (BYI-II)</i>	Não houve diferença entre obesos e não obesos para os sintomas depressivos
Sutter et al. (2016) EUA	565	12 anos, 54%	Correlacional, transversal	Sintomas depressivos	<i>Children's Depression Inventory</i> (CDI)	Adolescentes com EP: maior vitimização entre os depressivos
				Vitimização por pares	Questionário estruturado elaborado para pesquisa	
Van Allen et al. (2016) EUA	93	7 - 17 anos	Correlacional, Transversal	Sintomas depressivos	<i>Behavior Assessment System for Children – Second Edition, Self-Report of Personality Depression Subscale (BASC-2, SRP; Reynolds &amp; Kamphaus, 2003)</i>	Houve efeito indireto dos sintomas depressivos na qualidade de vida, mediados pela esperança.
				Esperança	<i>Children's Hope Scale (CHS)</i>	
				Qualidade de vida	PedsQL (Varni et al.2001)	

Autor / Data / País	n	Idade ou Série, % Sexo Feminino*	Desenho do Estudo	Variável Psicológica	Instrumento de Medida	Principais Relações entre EP e Variável Psicológica
<b>1) Problemas emocionais e comportamentais associados ao EP na infância e adolescência</b>						
Nguyen-Rodriguez, McClain & Spruijt-Metz (2010) EUA	357	8 - 12 anos	Transversal	Sintomas depressivos Ansiedade Comer emocional Tempo para iniciar sono	<i>Center for Epidemiological Studies Depression Scale</i> <i>Zung's Selfrating Anxiety Scale</i> <i>Dutch Eating Behavior Questionnaire for Children (DEBQ-C)</i> <i>Sleep Habits Survey</i>	Dificuldades para dormir, ansiedade, depressão e comer emocional se correlacionam (não aferiu peso e altura)
Costarelli, Antonopoulou & Mavrovounioti (2011) Grécia	Clínico: 37 Controle: 165	15 - 18 anos, 93%	Transversal com grupo controle	Ansiedade Desordens alimentares Autopercepção Preocupação com peso Empatia	<i>State-Trait Anxiety Inventory</i> <i>Eating Attitudes Test (EAT-26)</i> <i>Self-Perception Profile for Adolescents</i> <i>Multidimensional Body-Self-Questionnaire Overweight Preoccupation</i> <i>Index of Empathy of Children and Adolescents</i>	Ansiedade correlacionou-se a desordens alimentares (não aferiu peso e altura)
Xie et al. (2013) EUA	1.350	9-15 anos	Longitudinal	Problemas de Comportamento e Emocionais	<i>Child Behavior Checklist (CBCL)</i>	Adolescentes que vieram com EP desde infância: mais problemas internalizantes e externalizantes
Häkkinen, Ketola & Laatikainen (2016) Finlândia	1852, 31% clínicos	12-14 anos	Estudo randômico	<i>Bullying</i> Problemas de Comportamento e Emocionais	Dados via Sistema primário de acompanhamento em saúde ( <i>Electronic health record - EHR</i> )	Adolescentes obesos: mais experiências de <i>bullying</i> e mais crise familiar que os com sobrepeso
Griffiths, Dezateux & Hill (2011) Reino Unido	11. 202 50% feminino	3 - 5 anos	Longitudinal	Problemas de Comportamento e Emocionais	<i>Strengths and Difficulties Questionnaire</i>	Meninos obesos: problemas de comportamento Meninas obesas: mais problemas de relacionamento

Autor / Data / País	n	Idade ou Série, % Sexo Feminino*	Desenho do Estudo	Variável Psicológica	Instrumento de Medida	Principais Relações entre EP e Variável Psicológica
<b>2) Bases biopsicossociais do EP na infância e adolescência</b>						
Chen, James & Wang (2007) Tailândia/EUA	Tailândia: 265 EUA: 285	7ª e 8ª séries		Manejo de estresse	<i>Adolescent Health Promotion (AHP) scale</i>	Adolescentes norte-americanos: pior manejo de estresse e maior aumento de peso
Duckworth, Tsukayama, & Geier (2010) EUA	105	10 anos, 52%		Autocontrole	<i>The Impulsivity subscale of the Eysenck I Junior Questionnaire</i>  <i>Brief Self-Control Scale</i> <i>Kirby Delay-Discounting Rate Monetary Choice Questionnaire</i>	Maior autocontrole prediz peso menor na transição para a adolescência
				Felicidade	<i>The Positive and Negative Affect Schedule for Children</i>	
				Inteligência	<i>Otis Lennon School Ability Test—Seventh Edition Level F</i>	
Graziano et al. (2013) EUA	195	2 - 10 anos (Acompanhados), 58%	Longitudinal	Regulação emocional	Tarefa de atraso de gratificação	Auto-regulação e a dimensão prazer de temperamento foram associadas a obesidade pediátrica e imagem corporal / preocupações alimentares.
				Atenção sustentada	Tempo assistindo a um vídeo	
				Temperamento	<i>Toddler Behavior Assessment Questionnaire-TBAQ</i>	
Sirikulchayanonta et al. (2011) Tailândia	Clínico: 140 Controle: 140	8 - 12 anos	Transversal com grupo controle	Autodisciplina da criança	Questionário elaborado pela pesquisa	Autodisciplina correlacionou-se inversamente ao EP
Bahrami et al. (2013) Iran	202	9 - 13 anos	Transversal	Dimensões cognitivas e afetivas	<i>Inventory of Parent and Peer Attachment-Revised version for Children (IPPA-R)</i>	Crianças com EP: relação prejudicada com os pais
				Impulsividade	<i>Impulsivity Scale (IS)</i>	
				Controle alimentar Autocontrole	<i>Efficiency of Eating Control Self-control Rating Scale (SCRS)</i>	
Silva et al. (2013) Chile	453	7 - 12 anos	Transversal	Comportamento alimentar	<i>Children's Dutch Eating Behaviour Questionnaire</i> , Spanish version	Crianças com EP: discreta correlação inversa com comer emocional

Autor / Data / País	n	Idade ou Série, % Sexo Feminino*	Desenho do Estudo	Variável Psicológica	Instrumento de Medida	Principais Relações entre EP e Variável Psicológica
<b>2) Bases biopsicossociais do EP na infância e adolescência</b>						
Pieper & Laugero (2013) EUA	37	3 - 6 anos	Transversal	Comer na ausência de fome	Prova experimental elaborada para a pesquisa	Crianças com EP e maior excitação emocional: maior comer em ausência de fome
				Temperamento	<i>Children's Behavior Questionnaire</i>	
				Comer emocional	<i>The Child Eating Behavior Questionnaire (CEBQ)</i>	
Galván et al. (2013) Chile	Clínico 108 Controle 107	4-5 anos	Transversal, com grupo controle	Coeficiente de Inteligência (QI)	<i>Wechsler Pre-school and Primary Scale of Intelligence (WPPSI-R)</i>	IMC: impacto negativo no QI nos grupos com nível socioeconômico médio baixo
				Bem estar socioemocional	<i>The self-reported social wellbeing (SEW) test</i>	
Cortese et al. (2007) França	99	12 - 17 anos	Transversal	T. Déficit Atenção e Hiperatividade	<i>Conners Parent Rating Scale</i>	Adolescentes com EP: Correlação bulimia e TDAH em
				Sintomas depressivos	<i>Beck Depression Inventory</i>	
				Ansiedade	<i>State-Trait Anxiety Inventory for Children</i>	
Graziano et al. (2012) EUA	80	10 anos				
Zeller, Boles & Reiter-Purtil (2008) EUA	Clínico: 77 Controle: 69	8 - 16 anos, 59%	Transversal com grupo controle	Temperamento	<i>Revised Dimensions of Temperament Survey</i>	Adolescentes com obesidade: dimensões de temperamento menores em flexibilidade, humor positivo, aproximação e persistência
				Comportamento parental	<i>Revised parental behavior inventory - PRPBI</i>	Estilo parental com menor controle comportamental
Jansen et al. (2007) Holanda	Clínico: 20 Controle: 16	8 - 12 anos	Transversal com grupo controle	Restrição alimentar	<i>Restraint Subscale of the Eating Disorder Examination</i>	Crianças com EP: piores interpretações de aparência e autoestima
				Percepção de competência	<i>Self-Perception Profile for Children</i>	
				Interpretação	<i>The Situation Interpretation Test (SIT)</i>	
Surcinelli et al. (2007) Itália	Clínico: 30 Controle: 30	6ª - 8ª séries	Transversal com grupo controle	Reconhecimento e expressão emocional	<i>The Level of Emotional Awareness Scale</i>	Adolescentes com EP: mais dificuldade de descrever emoções

Autor / Data / País	n	Idade ou Série, % Sexo Feminino*	Desenho do Estudo	Variável Psicológica	Instrumento de Medida	Principais Relações entre EP e Variável Psicológica
<b>2) Bases biopsicossociais do EP na infância e adolescência</b>						
Guxens et al. (2009) Espanha	395	Gestação - 6 anos	Corte populacional	Função cognitiva	<i>Spanish version of the McCarthy Scales of Children's Abilities (MCSA)</i>	Quanto melhor desempenho cognitivo, menor chance de EP nas idades subsequentes
Pasold, McCracken, & Ward-Begnoche (2014) EUA	102	12 - 17 anos		Comer excessivo	<i>Binge Eating Scale</i>	Adolescentes com EP: binge eating, sintomas depressivos
				Sintomas depressivos	<i>Children's Depression Inventory (CDI)</i>	
				Ansiedade	<i>Social Anxiety Scale for Adolescents (SAS-A)</i>	
				Qualidade de vida	<i>Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)</i>	
				Fadiga	<i>Pediatric Quality of Life Inventory Multidimensional Fatigue Scale (PedsQL-Fatigue)</i>	
			Problemas de Comportamento e Emocionais	<i>Child Behavior Checklist (CBCL)</i>		
Cordero et al. (2012) Espanha	200	10 - 14 anos	Observacional, Descritivo	Motivação	<i>Test de Motivaciones en Adolescentes (SMAT)</i>	Adolescentes com EP: menor motivação
Davis & Cooper (2011) EUA	170	7 - 11 anos	Ensaio clínico randomizado	Cognição	<i>The Cognitive Assessment System</i>	Crianças com EP: piores pontuações em provas cognitivas
				Comportamento em sala de aula	<i>Conners' Teacher Rating Scales</i>	
				Comportamento em casa	<i>Conners' Parent Rating Scales—Revised: Short</i>	
Galván, Uauy, Lopez-Rodriguez & Kain (2014) Chile	Clínico: 108 Controle: 107	4 - 5 anos	Longitudinal	Coeficiente de Inteligência (QI)	<i>Wechsler Pre-school and Primary Scale of Intelligence (WPPSI-R)</i>	Crianças com EP, de classe econômica média-baixa: associação negativa com desenvolvimento cognitivo
				Bem estar socioemocional	<i>The self-reported social wellbeing (SEW) test</i>	

## 4 ESTUDO 2

### **Estresse como fator de risco cardiovascular em crianças e adolescentes: estudo transversal com estudantes brasileiros<sup>12</sup>**

#### **Resumo**

A alta prevalência de doenças cardiovasculares na população adulta mundial remete à necessidade de prevenção. Os estudos de fenômeno de *tracking* têm apontado que desde a infância podem ser identificados fatores de risco e de proteção para esses quadros, subsidiando, assim, políticas públicas em saúde. *Método:* Foi realizado um estudo transversal, na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, Brasil, com 3.471 estudantes, de ambos sexos, de 7 a 13 anos, sendo 51,7% não caucasianas, visando analisar 31 variáveis: a) marcadores biológicos para risco cardiovascular (peso, altura, circunferência abdominal, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, frequência cardíaca, HDL colesterol, LDL colesterol, colesterol total, triglicérides, uso de medicamentos); b) variáveis de comportamento relacionados à saúde (ingestão de frutas, verduras, carnes, peixes, laticínios, doces, bebidas açucaradas, *fast food*, “salgadinhos”, almoçar em casa ou na escola, horas de estudo diárias, atividade física na escola e fora da escola, meio de transporte para ir até a escola, tempo usando dispositivos eletrônicos com tela); c) variáveis emocionais (estresse percebido, na escola e em casa); d) dados sociodemográficos (sexo, idade, etnia). Os marcadores biológicos foram avaliados por exame físico e coleta sanguínea, e os comportamentais/emocionais por meio de questionários especificamente elaborados. Os dados foram coletados nas escolas e tabulados; a Análise de Rede (*network analysis*) considerou 16 variáveis compostas. *Resultados:* Encontrou-se 17,5% de obesidade e 16,2 % de sobrepeso. Mostrou-se que, sob estresse, essas crianças e adolescentes tendem a apresentar níveis de colesterol mais elevados, seguido por um maior uso de medicações ou suplementos, e um aumento da atividade física, relações maiores para meninos e de etnia não branca. Alimentar-se comendo a refeição fornecida pela escola (merenda) e ser do sexo feminino atuou como fator de proteção para o risco cardiovascular. *Interpretação:* Considerando-se o impacto já conhecido do estresse no desenvolvimento físico e psicológico infantil, e para o risco cardiovascular, é urgente o estabelecimento de políticas públicas que visem à prevenção dessas condições, que se apresentaram tão graves em indivíduos muito jovens, não-brancos e residentes na periferia de metrópoles.

**Palavras Chave:** Sobrepeso, Obesidade, Criança, Adolescente, Temperamento, *Coping*, estresse.

**Financiamento:** Esta pesquisa contou com apoio financeiro da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo, da Secretaria Municipal da Saúde do Município de Campinas e da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, Brasil.

---

<sup>12</sup> Bellodi, A. C., Machado, W. L., Saraiva, D. B., Saraiva, J. F. K., & Enumo, S. R. F. (submetido). *Estresse como fator de risco cardiovascular em crianças: estudo transversal com estudantes brasileiros.*



## Abstract

The high prevalence of cardiovascular diseases in the global adult population refers to the need for prevention. Tracking phenomenon studies have inferred that since childhood, risk and protection factors can be identified, thus supporting public health policies. *Method:* A cross-sectional study was carried out in the city of Campinas, State of São Paulo, Brazil, with 3,471 students, both sexes, from 7 to 13 years old, 51.7% of whom were non-Caucasian, aiming to analyze 31 variables: a) biological markers for cardiovascular risk (weight, height, waist circumference, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, heart rate, HDL cholesterol, LDL cholesterol, total cholesterol, triglycerides, use of medications); b) health-related behavioral variables (ingestion of fruits, vegetables, meats, fish, dairy products, sweets, sugary drinks, fast food, snacks, lunch at home or at school, daily study hours, physical activity at school and out of school, means of transport to go to school, screen time); c) emotional variables (perceived stress at school and at home); d) socio-demographic data (sex, age, ethnicity). Biological markers were evaluated by physical examination and blood collection, and the behavioral / emotional variables by means of questionnaires specifically elaborated. Data were collected in schools and tabulated; Network analysis considered 16 composite variables. *Results:* 17.5% of obesity and 16.2% of overweight verified at the studied population. Children and adolescents, under stress, are shown to have higher cholesterol levels, followed by increased use of medications or supplements, and increased physical activity, higher ratios for boys and non-white ethnicity individuals. Eating lunch provided by the school and being a female served as a protective factor for cardiovascular risk. *Interpretation:* Considering the already known impact of stress on children's physical and psychological development and cardiovascular risk, it is urgent to establish public policies aimed at preventing these conditions, which have been severely perceived in very young, non-white and resident of periphery of metropolises individuals.

**Keywords:** Overweight, Obesity, Child, Adolescent, Temperament, Coping.

**Funding:** This research was supported by the Society of Cardiology of the State of São Paulo, the Municipal Health Department of the Municipality of Campinas and the State Secretariat of Health of São Paulo, Brazil.

Pesquisas mundiais têm avaliado a saúde infantojuvenil relacionada ao risco cardiovascular e seus possíveis desencadeantes e consequências, incluindo o fenômeno de *tracking* (trilha), mostrando as consequências nas fases de desenvolvimento subsequentes (Chen & Wang, 2008; Joshi et al., 2014; Nuotio et al., 2015). No Brasil, local deste estudo, mais da metade da população adulta (50,8%) apresenta excesso de peso, 17,5% têm obesidade, 24,1% são hipertensas, 20,3% têm dislipidemia e 6,2% são diabéticas (Brasil, 2017). Esses quadros de problemas crônicos correspondem a 70% das causas de morte no país, segundo o Instituto Brasileiro de

Geografia e Estatística (Brasil, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, IBGE, PNS, 2013).

A prevenção dessas doenças e a promoção de saúde envolvem aspectos individuais e sociais/governamentais, como indica o *European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice* (Piepoli et al., 2016). Nesse sentido, abordagens holísticas voltadas à saúde vão de encontro a essas recomendações. A abordagem Bioecológica do Desenvolvimento Humano (Bronfenbrenner, 2011) destaca os contextos que influenciam o desenvolvimento, desde os mais proximais, como a família e a escola, até aos mais distais, que também têm impacto na pessoa, como sua condição socioeconômica e as práticas culturais. A Abordagem do Caos no Desenvolvimento (Evans & Wachs, 2010) traduz essa perspectiva, mostrando como os contextos de pobreza e desorganização afetam os processos proximais de desenvolvimento humano. Nesse nível, os processos de autorregulação sob estresse exercem um papel crucial. Essas consequências, inclusive no desempenho acadêmico e capacidades de aprender, são confirmadas pelos estudos em diversas áreas do desenvolvimento (Shonkoff et al. 2012), em um processo que tende a se perpetuar através de gerações (Bridge, Burt, Edwards, & Deater-Deckard, 2015), com as alterações epigenéticas e comportamentais (Slavich & Cole, 2013).

Ao analisar as condições de risco cardiovascular, vê-se a interação desses sistemas bioecológicos. Por exemplo, Winning, Glymour, McCormick, Gilsanz e Kubzansky (2015), verificaram que o estresse na infância se relaciona à presença de marcadores de risco cardiovascular na idade adulta. O estresse remete à rede de relações com variáveis socioeconômicas: populações com condição de nível socioeconômico baixo tendem a apresentar maiores sintomas de estresse. Esse quadro é observado em crianças, condição que foi significativamente associada ao nível de cortisol em participantes pediátricos (quatro a 18 anos) (Vliedenthart et al., 2016), e

também em adultos (Lazzarino, Yiengprugsawan, Seubsman, Steptoe, & Sleigh, 2014; Cho, Kim, Je, Jang & Park, 2016).

Destaca-se, nesse quadro, uma variável psicológica, o estresse, definido por Grant et al. (2003) como “*Environmental events or chronic conditions that objectively threaten the physical and/or psychological health or well-being of individuals of a particular age in a particular society*”<sup>13</sup> (p. 449). Submeter-se a condições de estresse na infância, especialmente quando não se tem apoio do adulto, é uma condição de estresse tóxico ao desenvolvimento, podendo alterar a arquitetura cerebral (Dich et al., 2015; Slavich & Cole, 2013; Shonkoff et al., 2012).

Estudos recentes têm apontado os impactos da reatividade e da regulação frente ao estresse no eixo hipotalâmico-hipófise-adrenocortical (*hypothalamic-pituitary-adrenocortical* - HPA), com desdobramentos no funcionamento ao longo do ciclo de vida, em uma abordagem de “perspectiva de curso de vida” (Braveman & Barclay, 2009) ou também considerados no fenômeno de *tracking* (Gunnar & Doom, 2013; Hertzman, 2013).

Considerando os riscos à saúde da criança e do adolescente, este estudo analisou variáveis associadas ao risco cardiovascular. Mais especificamente, procurou aferir: 1) marcadores biológicos para risco cardiovascular (peso, altura, circunferência abdominal, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, frequência cardíaca, HDL colesterol, LDL colesterol, colesterol total, triglicerídeos, uso de medicamentos); 2) variáveis de comportamento relacionados à saúde (ingestão de frutas, verduras, carnes, peixes, laticínios, doces, bebidas açucaradas, *fast food*, “salgadinhos”, almoçar em casa ou na escola, tempo gasto estudando, atividade física na escola e fora da escola, meio de transporte para ir até a escola, tempo usando dispositivos eletrônicos com tela); 3) variáveis emocionais relacionadas à saúde (estresse percebido, seja na escola ou em

---

<sup>13</sup> Tradução: Eventos ambientais ou condições crônicas que ameaçam objetivamente a saúde e o bem-estar físico e / ou psicológico de indivíduos de uma determinada idade em uma determinada sociedade.

casa); 4) dados de caracterização (sexo, idade, etnia). Foram analisadas as relações entre essas variáveis do estudo, indicando caminhos para melhoria nas políticas de saúde infantojuvenil.

## **Método**

Este estudo teve design transversal, correlacional, inserido na área de saúde coletiva e epidemiologia. Tratou-se da análise a partir de um banco de dados, referente ao “1º Mutirão para detecção de fatores de risco para doença cardiovascular” realizado pela Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo (SOCESP), coletado na cidade de Campinas, SP, em 2011 (Saraiva 2012a, 2012b). Para realização da coleta do “1º Mutirão”, houve aprovação do Comitê de Ética Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, SP. Em relação à cidade de coleta, Campinas, SP, esta conta com Índice de Desenvolvimento Humano de 0,805, Produto Interno Bruto *per capita* de R\$49.950,16 e população total estimada em 1.182.429 habitantes, de acordo com panorama estatístico fornecido pelo IBGE (2017), em 11 escolas da periferia, em cinco das seis regiões administrativas do município, consideradas com Índice de Desenvolvimento Humano abaixo da média do município. Participaram 3.471 crianças, de sete a 13 anos, 53,2 % do sexo feminino, 51,7 % não caucasianos, como parte da pesquisa mais ampla sobre riscos cardiovasculares, já citada.

Estudo 2 - Tabela 1 - *Características Demográficas da Amostra.*

<b>Características Demográficas da Amostra</b>		
<b>Número de Estudantes</b>	3471	<i>n</i>
<b>Idade</b>	7 a 13	anos
<b>Sexo</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
Feminino	1845	53,2
Masculino	1626	46,8
<b>Etnia</b>	<b>(n)</b>	<b>(%)</b>
Caucasiano	1455	41,9
Minoria	1557	44,9
Não conhecido	459	13,2

## Procedimento

Por meio da Secretaria de Educação do Município de Campinas, foi feito contato inicial com as escolas, apresentando o estudo, obtendo-se o aceite para sua execução. Todos os pais e estudantes concordaram com a participação. Os marcadores biológicos dos estudantes foram aferidos por exame físico geral e específico. O peso corporal foi aferido com utilização de balança mecânica (Filizola®), a altura, com estadiômetro manual acoplado à balança (Filizola®), circunferência abdominal com fita métrica genérica e pressão arterial via esfigmomanômetro com manguito ajustável (OMRON 741®). Aferição de colesterol total e frações, triglicerídeos e glicemia foi realizada sem jejum prévio, e por amostragem aleatória do grupo, utilizando-se dosagem por fita (utilizado material Roche®), realizado no próprio local de coleta de dados (não houve transporte de material biológico). Tais avaliações foram realizadas por médicos pediatras e profissionais da área de saúde treinados.

Por fim, os participantes responderam um questionário com perguntas fechadas, com alternativas de respostas, especialmente elaborado para esta pesquisa. As perguntas versavam sobre comportamentos relacionados à saúde e aspectos emocionais (ex.: “Com que meio de transporte você vai à escola?”; “Com que frequência come frutas e vegetais?”; “Como você classifica seu estresse em casa? E na escola?”).

As análises, primeiramente, foram conduzidas de forma descritiva, para verificar a qualidade dos dados, com uso do Software SPSS®. Com a finalidade de resumir o número de variáveis em índices, foram conduzidas análises de componentes principais (Hotelling, 1933) com as variáveis clínicas e de hábitos alimentares dos participantes. Considerou-se 31 variáveis de medida. As variáveis, agrupadas em sete índices (carga componencial entre parênteses), foram:

- 1) alimentação rica em calorias: consumo semanal de *fast food* (0,77), refrigerantes (0,70), doces (0,68), “salgadinhos” (0,63), e laticínios (0,46);
- 2) alimentação hortifrúti: consumo semanal de frutas (0,80) e verduras (0,80);
- 3) alimentação proteica: carnes (0,71), peixe (0,70), e laticínios (0,46);
- 4) massa corporal: circunferência abdominal (0,84), IMC (0,82) e triglicérideo (0,37);
- 5) colesterol: total (0,97), LDL (0,80), e HDL (0,53);
- 6) cardiocirculatório: pressão sistólica (0,81), pressão diastólica (0,76) e frequência cardíaca (0,22);
- 7) atividade física: atividade física na escola (0,71), atividade física fora da escola (0,60), e meio de transporte até a escola (0,36).

As variáveis que não foram agrupadas foram: sexo, idade, minoria étnica, horas de tela, merenda (almoçar na escola), almoçar em casa, horas de estudo, uso de medicamento ou suplemento e estresse em casa e na escola. Ao final deste processo, foram consideradas 16 variáveis no estudo.

Em seguida, foi conduzida uma análise de rede das 16 variáveis com a finalidade de prever o nível de estresse dos participantes, utilizando-se do Software R (R Core Team, 2017) e o pacote *qgraph* (Epskamp et al., 2012). A análise de rede tem demonstrado ser uma técnica útil na predição de variáveis em cenários multicausais e complexos nas Ciências da Saúde (Armour, Fried, Deserno, Tsai, & Pietrzak, 2017; Isvoranu et al., 2017), especialmente na psicopatologia (Borsboom, 2017). A análise de rede combina algoritmos de regressões regularizadas (penalizadas) e modelos gráficos que auxiliam na representação de questões de pesquisa com um número consideravelmente grande de variáveis e observações (e.g. o estudo sobre sintomas e doenças humanas que analisou mais de sete milhões de registros no PubMed; Zhou, Menche, Barabási, & Sharma, 2014). Algumas de suas aplicações na predição de desfechos em saúde podem ser vistas, por exemplo, no estudo da qualidade de vida em indivíduos com transtornos do espectro autista (Deserno et al., 2017) e pacientes com câncer (Kossakowski et al., 2015), e na identificação de fatores de risco e proteção para a tentativa de suicídio em jovens (Costa et al., 2017).

A análise de rede é conduzida em dois estágios. No primeiro estágio, é produzida uma matriz de associações bivariadas entre as variáveis investigadas. Na presença de variáveis ordinais ou dicotômicas, são realizadas aproximações não paramétricas, por meio de correlações tetra ou *polychoric* e *point-biserial* (Liu et al., 2012). Posteriormente, é estimada a matriz de precisão ou inversa da matriz de variância/covariância, isto é, a matriz de relações bivariadas condicionais (parciais), por meio de regressões múltiplas regularizadas. Relações condicionais são relevantes pois elas podem indicar possíveis relações causais e de mediação entre as variáveis em estudo. Neste momento, são testados 100 valores do nível de penalização dos modelos, fazendo com que associações muito pequenas sejam fixadas em zero pelo método *least absolute shrinkage and selection operator* (LASSO; Friedman, Hastie, & Tibshirani, 2008). Posteriormente, é utilizado o índice de ajuste *extended bayesian information criterion*

(EBIC; Chen & Chen, 2008; Foygel & Drton, 2010) para a seleção do modelo com melhor ajuste, evitando assim o *overfitting* e otimizando a sensibilidade aos falsos negativos no modelo. Por fim, o modelo é representado graficamente, em uma rede, utilizando vértices para representar as variáveis e arestas para indicar a relação entre elas. As arestas variam de intensidade ou cor refletindo a magnitude (*the partial correlation coefficient*) e direção (vermelho negativo e verde positivo), respectivamente. Para facilitar a visualização do padrão de associação entre as variáveis, é aplicado um algoritmo de posicionamento, o qual aproxima ou repele as variáveis de acordo com suas associações. Ao final, tem-se a representação gráfica, bidimensional, de uma rede do modelo indutivo que encode as relações condicionais entre as variáveis do estudo.

*Participação das fontes financiadoras:* Os financiadores da pesquisa, por serem órgãos públicos e sociedade profissional, tiveram participação na decisão do delineamento e coleta de dados, autorizando seu uso para publicação. A análise de dados e a decisão de publicação são de responsabilidade dos autores.

## **Resultados**

Dos 3.471 alunos respondentes, 53,2 % eram do sexo feminino e 46,8 % masculino, com idades entre sete e 13 anos (Tabela 1). Inicialmente, dividiu-se a amostra em dois grupos de idade (escolares e adolescentes), porém, não se obteve diferença significativa que justificasse a manutenção desses grupos, sendo, então, mantido conjunto único de participantes para análise.

Após cálculo do IMC (OMS, 2007), identificou-se 33,7% com excesso de peso, sendo 17,5% com obesidade e 16,2% com sobrepeso, índices maiores do que os encontrados em estudo brasileiro anterior (Duncan et al., 2011). Os índices de crianças abaixo do peso adequado também se destacaram: 26,5% estavam magras e 10% muito magras, de forma que 36,5% estavam abaixo do normal para o esperado para sua idade



e altura. Este quadro é compatível com o fenômeno atual da transição nutricional, em que coexistem a desnutrição e o excesso de peso em regiões de baixo desenvolvimento econômico (Black et al., 2013; Popkin, Adair, & Ng, 2012; OPAS, 2017).

As análises de correlação, cujas abreviaturas das variáveis processadas encontram-se explicadas na Tabela 2, destacaram a correlação entre estresse percebido pelas crianças e adolescentes e seus níveis de colesterol total (0,3), sendo esta a correlação mais forte entre todas as combinações de variáveis. Segue-se a ligação significativa entre estresse e idade (0,25), estresse e atividade física (0,24), estresse e almoçar em casa (-0,23), consumo de frutas e verduras e consumo de merenda escolar (0,23). (Figura 1).

Estudo 2 - Tabela 2 - *Gráfico de calor*: correlação e predição de variáveis relacionadas aos riscos cardiovasculares em crianças e adolescentes brasileiros (N = 3.471).

	Sexo	Min étnica	Horas est	Hortv Tela	Med sup	Alm casa	Merenda	Idade anos	Alim Calor	Alim Hortifruti	Alim Carnes	Circ Imc Trig	Colesterol	Cardio Circ	Ativ Física	Ests G
<b>Sexo</b>	1,00	0,03	-0,07	-0,03	0,11	0,12	0,09	-0,01	-0,01	-0,10	0,01	0,08	0,01	-0,08	0,00	-0,09
<b>Minétnica</b>	0,04	1,00	-0,05	0,08	-0,03	-0,04	0,21	-0,03	0,08	-0,06	0,00	0,21	-0,02	-0,12	-0,04	0,17
<b>Horasest</b>	-0,06	-0,04	1,00	0,06	0,07	0,00	0,01	-0,02	-0,02	0,00	0,06	0,10	-0,01	-0,06	-0,06	-0,01
<b>Hortv_Tela</b>	-0,06	0,08	0,05	1,00	0,01	-0,04	-0,05	0,16	0,06	0,00	0,05	-0,19	-0,10	-0,01	-0,01	0,12
<b>Medsup</b>	0,07	0,01	0,07	0,06	1,00	-0,09	-0,03	-0,01	0,00	0,12	0,01	-0,03	-0,04	0,00	-0,03	0,20
<b>Almcasa</b>	0,11	-0,11	-0,01	-0,12	-0,10	1,00	-0,06	-0,18	-0,01	0,21	0,12	-0,06	0,08	0,11	-0,08	-0,09
<b>Merenda</b>	0,10	0,16	-0,01	-0,09	-0,04	0,04	1,00	-0,16	-0,05	0,20	0,06	-0,11	-0,01	0,08	0,21	-0,16
<b>Idadeanos</b>	-0,05	0,06	0,00	0,20	0,04	-0,28	-0,20	1,00	0,07	-0,07	0,06	0,17	0,09	-0,16	0,15	0,05
<b>Alim_Calor</b>	-0,02	0,08	-0,02	0,10	0,02	-0,03	-0,01	0,12	1,00	0,08	0,14	-0,08	0,06	0,10	0,14	0,01
<b>Alim_Hortifruti</b>	-0,01	-0,01	0,04	-0,05	0,09	0,19	0,23	-0,10	0,06	1,00	0,07	0,20	-0,10	-0,25	0,05	-0,08
<b>Alim_Carnes</b>	0,03	0,00	0,06	0,04	0,00	0,14	0,09	0,04	0,17	0,12	1,00	-0,03	0,10	-0,04	0,04	-0,10
<b>Circ_Imc_Trig</b>	0,05	0,18	0,06	-0,15	0,00	-0,08	-0,05	0,17	-0,01	0,09	-0,03	1,00	0,04	0,28	0,16	0,07
<b>Colesterol</b>	-0,01	0,02	-0,03	-0,05	-0,01	0,02	-0,10	0,13	0,09	-0,16	0,07	0,11	1,00	0,15	-0,02	0,30
<b>Cardio_Circ</b>	-0,03	-0,10	-0,04	-0,13	-0,08	0,14	0,00	-0,17	0,02	-0,20	-0,04	0,18	0,17	1,00	-0,14	-0,09
<b>Ativ_Fisic</b>	0,00	0,10	-0,05	0,05	0,03	-0,17	0,15	0,24	0,17	0,10	0,06	0,18	0,03	-0,18	1,00	0,19
<b>Ests_G</b>	-0,09	0,20	-0,01	0,16	0,20	-0,23	-0,19	0,25	0,08	-0,14	-0,09	0,14	0,31	-0,10	0,24	1,00

*Nota.* As correlações bivariadas encontram-se na diagonal superior, com valores significativos a partir de 0,3. As correlações parciais regularizadas encontram-se na diagonal inferior, com valores significativos acima de 0,1.

*Legenda:* Sexo – Sexo; Minétnica - Minoria étnica; Horasest - Horas de estudo; Hortv\_Tela - Horas assistindo televisão; Alm casa - Almoça em casa; Medsup - Uso de medicação/suplemento; Merenda - Almoça merenda escolar; Idadeanos - Idade em anos; Alim\_Calor - Consumo de alimentos calóricos; Alim\_Hortifruti - Consumo de frutas e verduras; Alim\_Carnes - Consumo de carnes; Circ\_Imc\_Trig - Índices biofísicos; Colesterol - Índices de colesterol; Cardio\_Circ - Índices cardiocirculatórios; Ativ\_Fisic - Atividade física semanal; Ests\_G - Estresse geral.

A matriz de predição (diagonal inferior da Tabela 2) mostra relações entre: a) o estresse aumenta em 30% a possibilidade de apresentar nível clínico de colesterol total; b) ser de minoria étnica (amarelo, indígena, pardo ou negro) aumenta em 17% a chance de estresse; c) mais tempo de tela aumenta em 12% a chance de estresse; d) consumir a merenda na escola tende a diminuir em 16% a chance de estresse; e) alimentar-se com frutas e verduras diminui em 10% a chance de estresse.

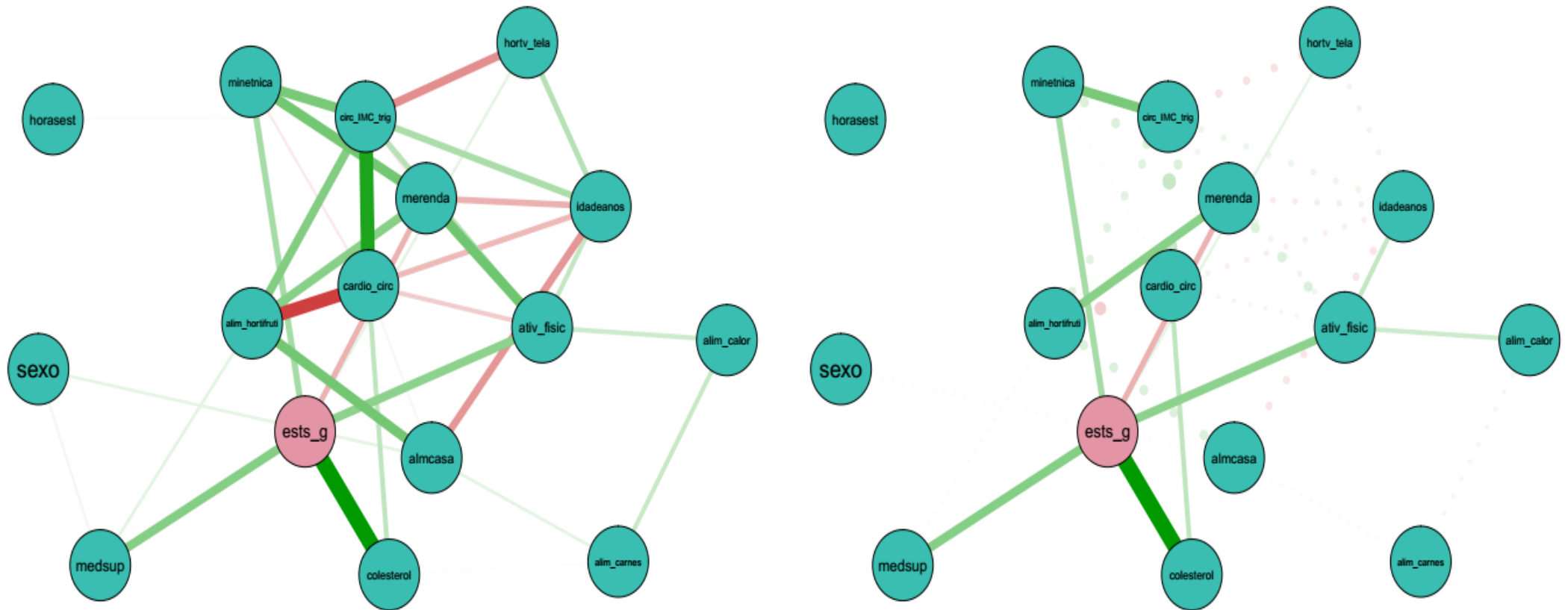
A análise de rede (*network analysis*) mostra o caminho dessas variáveis (Figura 1) indicando o estresse percebido como a variável central, ligada aos fatores de risco e proteção para a saúde cardiovascular (as relações diretas e positivas são representadas por linhas verdes; quanto maior a associação, mais espessas são as linhas). Essas relações mostram que, sob estresse, essas crianças e adolescentes tendem a apresentar níveis de colesterol mais elevados, seguido por um maior uso de medicações ou suplementos, e um aumento da atividade física. Esses escolares mais estressados são de etnia não branca. A refeição escolar (merenda) tem relação positiva direta com a ingestão de hortaliças e frutas, entendendo-se, assim, que os estudantes que fazem refeições na escola tendem a comer com maior frequência porções desses alimentos saudáveis, quando comparado com as refeições em casa (Figura 1).

Outro núcleo de relações se dá entre variáveis relacionadas à massa corporal (circunferência abdominal, IMC, taxa de triglicerídeos) e a etnia não branca, que se mostraram direta e positivamente relacionadas. Observa-se também a mediação da etnia para os casos de minorias étnicas (não caucasianos) com piores distúrbios relacionados à massa corporal, os quais tendem a apresentar maior estresse (Figura 1).

Observa-se relações positivas diretas moderadas entre a atividade física e a idade do estudante, e da idade com a ingestão de alimentos calóricos. Os caminhos indicam que os adolescentes tendem a fazer mais atividades físicas na semana e a comer mais alimentos calóricos (ex.: *fast food*, doces e refrigerantes), e também tendem a comer mais na escola.

Outras relações mais distais, significativas, porém de menor força, puderam ser observadas: estudante com mais tempo de tela (televisão, computador, videogame, celular) tendem a apresentar mais estresse; mas também apresentam menores IMC, diferentemente do esperado (Figura 1).

Ser menino ou menina (sexo do participante), o tempo de estudo e alimentar-se com proteínas (carnes, peixes e derivados do leite) ficaram fora da rede de relações nesta amostra, por falta de correlações ou associações mais fortes.



Estudo 2 - Figura 1 - Redes de Correlações.

Nota. Redes de Correlações Parciais Regularizadas (à direita) e Caminhos mais curtos para os principais preditores de estresse (à esquerda).

Legenda: Sexo – Sexo; Minetnica - Minoria étnica; Horasest - Horas de estudo; Hortv\_Tela - Horas assistindo televisão; AlmCasa - Almoça em casa; Medsup - Uso de medicação/suplemento; Merenda - Almoça merenda escolar; Idadeanos - Idade em anos; Alim\_Calor - Consumo de alimentos calóricos; Alim\_Hortifru - Consumo de frutas e verduras; Alim\_Carnes - Consumo de carnes; Circ\_Imc\_Trig - Índices biofísicos; Colesterol - Índices de colesterol; Cardio\_Circ - Índices cardiocirculatórios; Ativ\_Fisic - Atividade física semanal; Ests\_G - Estresse geral.

## Discussão

Nesta avaliação de fatores de risco cardiovasculares em uma amostra de 3.471 estudantes brasileiros, com idade entre sete e 13 anos, ambas as análises - de correlação e a *network analysis*- apontaram a variável estresse percebido como central e influente para a saúde dessas crianças e adolescentes. A relação entre estresse percebido e saúde física tem sido estudada sob múltiplos aspectos, como apresenta revisão de literatura de Esch et al. (2002), mostrando que o estresse, a depender de fatores, tais como duração, intensidade, predisposição genética, história do paciente, apresenta impacto sobre o sistema circulatório, sendo, assim, fator de risco para doenças cardiovasculares. As principais doenças apontadas pelos autores são hipertensão, arteriosclerose, doença arterial coronariana e infarto do miocárdio. Mais recentemente, Wang, Gao, Li, Liu e Zeng (2014), estudaram a relação entre estresse moderado imprevisível e uma dieta rica em calorias em ratos, mostrando que esta condição aumenta a chance de arteriosclerose nos animais, similar também aos achados de Manting, Haihong, Jing, Shaodong e Yihua, (2011) evidenciaram em ratos a relação entre dieta rica em gorduras, exposição a estresse e problemas de metabolismo de gorduras (*lipid metabolism disorder*). Assad (2017) apontou resultado similar ao nosso estudo, porém com adultos. Em nossa amostra, destacou-se esta relação com as taxas de colesterol em amostras de sangue, em faixa etária infanto-juvenil, trazendo um novo foco para futuras pesquisas: a condição psicológica e os marcadores cardiovasculares em indivíduos que ainda não chegaram à fase adulta.

O IMC, a circunferência abdominal e os triglicerídeos elevados também se relacionaram com estresse em jovens de minorias étnicas (não caucasianos) da presente amostra, correspondendo a pessoas de baixa condição econômica, corroborando com achados que apontam pessoas com estas características como de maior risco para problemas de saúde (Kaplan, Madden, Mijanovich, & Purcaro, 2013; Li, Carter & Robinson, 2016; Wilson & Sato, 2014; Lundahl, Nelson, Van Dyk & West,

2013). Grupos com nível socioeconômico baixo, em sua maioria de etnias não caucasianas, tendem a experimentar estressores, tais como problemas de desemprego ou condições precárias de trabalho, insegurança alimentar, moradias deficitárias, familiares com problemas de saúde, violência doméstica, problemas de disciplina ou infração de menores, violência na comunidade, tráfico e uso de drogas (Kaplan et al., 2013). Aponta-se ainda o estresse do “estigma” de racismo e discriminação (Kaplan et al., 2013) e, nos jovens, estigmas sexuais podem ser estressores que levam a sintomas psicopatológicos graves, tais como tentativa de suicídio (Costa et al., 2017).

O fenômeno da Alimentação Induzida por Estresse (*Stress Induced Eating*) auxilia ainda a discutir os achados da presente pesquisa e relacioná-los com a questão do estresse em crianças e adolescentes pertencentes a minorias. O modelo de Compensação do Estresse pela Alimentação - *Reward Based Stress Eating* - (Adam & Epel, 2007; Dallman, Pecoraro, & la Fleur, 2005; Ulrich-Lai, Fulton, Wilson, Petrovich, & Rinaman, 2015) - tem sido discutido. Por ele, o cortisol e os circuitos de recompensa motivam ingerir alimentos calóricos e a liberação endógena de opióides. A liberação de opióides parece fazer parte de um mecanismo de defesa que atenua os efeitos prejudiciais do estresse por atividade decrescente do eixo HPA, levando a adaptações neurobiológicas que promovem o comer em excesso (Adam & Epel, 2007). Pesquisa com crianças em faixa etária similar do presente estudo testou estas relações, mostrando que aqueles com padrão de dieta mais restritiva, ao se depararem com situação estressora, apresentaram ingestão de alimentos com mais calorias como estratégia de *coping* (Balantekin & Roemmich, 2012).

Sintomas de estresse em crianças e adolescentes têm levado ao uso de medicações ou suplementos; neste estudo, esta relação mostrou-se verdadeira. Uma hipótese é que a falta de recursos de *coping* da criança e da família agrave os sintomas, chegando a quadros em que medicar pode ser a única terapêutica aparentemente viável. Estudo brasileiro prévio indicou quadro preocupante: das crianças que frequentam um serviço de saúde mental, 88,3% estavam em uso de medicação, sendo

a maioria meninos, de três a oito anos, pertencentes a famílias de baixo nível sócio econômico (Maciel, Gondim, Monteiro, & de Souza, 2013). Em estudo de coorte avaliando uso de medicações psicotrópicas em pré-escolares atendidos em programa de saúde, nos EUA, verificou-se que estas crianças bem pequenas têm recebido medicação mais comumente para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, seguido por depressão e ansiedade e, por fim, para psicose ou transtorno bipolar (Garfield et al., 2015). São indicativos de que sintomas de estresse não manejados evoluem para psicopatologias em crianças.

Ainda na amostra do presente estudo, notou-se que as medicações moderam a relação entre tempo de estudo de estresse. Estando sobre estresse, para conseguir aumentar seu tempo de estudo, estas crianças devem estar dependendo do uso de medicações tais como aquelas que aumentam a concentração.

Quanto ao sexo, a relação de estresse apresentou relação inversa com o sexo feminino. Para adultos, a correlação achada tem sido inversa (Matud, 2004). A presente análise condiz com outra já citada, em que crianças do sexo masculino na infância média têm recebido mais medicação psicotrópica do que as meninas (Maciel et al., 2013). Se, com adultos, a relação estresse e sexo feminino é mais comum, com meninos em infância média, devemos nos atentar para prováveis maiores níveis de estresse.

Estudo recém publicado (Weber, Darmstadt, & Rao, 2017) apontou que meninas de três a cinco anos, em países de baixo desenvolvimento econômico, se desempenharam melhor em avaliações de desenvolvimento, com destaque para habilidades de linguagem. Essas maiores habilidades podem atuar como fator de proteção nas fases subsequentes de desenvolvimento. Comunicar-se mais e melhor auxilia lidar com os estressores, o que pode não estar ocorrendo com os meninos. Ainda, diferenças de temperamento e comportamento entre meninas e meninos impactam no desfecho para saúde, tal como indicado por Jansen et al. (2017), que apontaram associação entre comportamentos externalizantes e consumo de açúcar e sódio em meninos em idade pré-escolares.



Além da questão de diferença maturacional relativa ao gênero, é preciso se estudar fatores familiares e ambientais que possam estar protegendo as garotas do estresse e expondo mais os meninos. Nos meninos da presente amostra, que estão em infância média, em começo de adolescência e residentes em região da cidade de baixo e médio desenvolvimento, indica-se que possam ser estressores fatores, como estigma, *bullying*, violência, uso de substâncias e tráfico de drogas, fatores estes que tendem a afetar mais o sexo masculino do que o feminino dessa faixa etária. Na idade adulta, os efeitos cumulativos do estresse na infância tendem a levar a piores desfechos em saúde. A proposta do *The Biological Embedding of Childhood Adversity Model* (Miller et al. 2011) sintetiza e explica o impacto das interrelações encontradas nas redes (*networks*) aqui apresentadas:

*“It suggests a cascade of events through which early stress “gets under the skin” at the level of tissues and organs. These events culminate in mild but persistent inflammation, which in concert with the host’s genetic makeup give rise to adult chronic diseases”* (pp. 42).<sup>14</sup>

Um resultado divergente do esperado diz respeito à relação entre estresse e a realização de atividade física por parte dos estudantes desta amostra. Relações inversas entre atividade física infantil e estresse têm sido apontadas (Olive, Telford, Byrne, & Abhayaratna, 2016), inclusive recomendando a prática da atividade como preventiva em promoção de saúde para adolescentes (Premanand & Mallya, 2017) e crianças (Stanley, Jones, & Cliff, 2016). Esse achado não é único, já que Zainol e Hashim (2015) encontraram correlação entre “distress” e prática de exercício físico em alunos de 10 a 12 anos. Considerou-se a hipótese de que o conflito entre realizar atividade física e ter bom desempenho acadêmico pode ser estressante, pois uma das atividades poderá ser prejudicada. Em nossa amostra, esta explicação pode ser plausível. Além disso, podem existir outros estressores no ambiente em que se realiza

---

<sup>14</sup> Tradução: Sugere uma cascata de eventos através das quais o estresse inicial "fica sob a pele" no nível dos tecidos e órgãos. Esses eventos culminam em uma inflamação suave, mas persistente, que em conjunto com a composição genética do hospedeiro originam doenças crônicas para adultos.

a atividade física, considerando-se que essa prática é maior para os estudantes mais velhos, os quais ingerem mais alimentos não saudáveis.

As escolas deste estudo localizam-se na periferia de uma metrópole com mais de um milhão de habitantes, em um país em desenvolvimento, em que a qualidade do ambiente para a prática esportiva tende a ser precária, sendo muitas vezes realizada na rua, com exposição a riscos como a violência. Pode-se considerar também que o próprio ambiente escolar pode ser fonte de estresse (Milam, Jones, Debnam, & Bradshaw, 2017), mesmo àqueles que realizam atividade física (Gerber, 2017). Assim, não há elementos saudáveis associados à prática de atividade física nesta população, sugere-se novos estudos para compreender porque a atividade física não está promovendo a saúde mental e uma alimentação saudável.

Em suma, este estudo forneceu uma caracterização da saúde de crianças de infância média e início da adolescência, apontando o risco cardiovascular centralizado pelo estresse psicológico percebido. É alarmante o fato dessas crianças e adolescentes que se percebem com estresse estarem com níveis de colesterol elevado, fazendo uso de medicações. Esta situação é agravada para as minorias étnicas (não caucasianos), cuja condição é mediadora de mais problemas: aumento do IMC, da circunferência abdominal e dos níveis de triglicédeos. Além disso, adolescentes sob estresse tendem a fazer mais atividade física, mas, mesmo assim consideram-se estressados, e têm uma alimentação inadequada. Contrabalanceando esse quadro, um fator de proteção destacou-se - as refeições serem feitas na escola - por sua relação negativa com o estresse, garantindo o consumo de frutas e verduras, o que não ocorre com os estudantes que comem fora da escola. Assim, uma variável do exossistema, proposto pela Teoria Bioecológica (Bronfenbrenner, 2011) no caso, o sistema educacional, ajuda a compreender as interações recíprocas dessas relações causais.

Por ser o Brasil um país em desenvolvimento, é necessário observar as questões de contexto, como o fator de proteção que a alimentação escolar pode promover. Ainda, sugere-se compreender quais são os estímulos estressores para essas crianças,

visando a mudanças ambientais, também sugerindo estratégias de intervenção mais proximais nas escolas, que ensinem os estudantes e seus familiares a enfrentar (*coping*) os estressores (Skinner & Pitzer, 2012), prevenindo futuras doenças cardiovasculares em adultos, partindo-se do modelo integrativo entre mecanismos biológicos, comportamentais e psicossociais.

## Referências

- Adam, T. C., & Epel, E. S. (2007). Stress, eating and the reward system. *Physiology & Behavior*, 91, 449-458. doi:10.1016/j.physbeh.2007.04.011.
- Armour, C., Fried, E. I., Deserno, M. K., Tsai, J., & Pietrzak, R. H. (2017). A network analysis of DSM-5 posttraumatic stress disorder symptoms and correlates in U.S. military veterans. *Journal of Anxiety Disorders*, 45 (1), 49-59. doi: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.11.008>
- Assadi, SN. (2017). What are the effects of psychological stress and physical work on blood lipid profiles? *Medicine (Baltimore)*, 96(18),6816. doi: 10.1097/MD.00000000000006816.
- Balantekin, K. N., Roemmich, J. N. (2012). Children's coping after psychological stress: choices among food, physical activity, and television. *Appetite*, 59(2),298-304. doi: 10.1016/j.appet.2012.05.016.
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., De Onis, M., et al., (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The lancet*, 382(9890), 427-451. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60937.
- Borsboom, D. (2017). A network theory of mental disorders. *World Psychiatry*, 16(1), 5-13. doi:10.1002/wps.20375
- Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL – *Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico*. (2017). Brasília: Ministério da Saúde, 162p.
- Brasil. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *PNS - Pesquisa Nacional de Saúde*. (2013). Brasília: Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão,181p.

- Braveman, P., & Barclay, C. (2009). Health disparities beginning in childhood: a life-course perspective. *Pediatrics*, *124*(Supplement 3), 163-175. doi: 10.1542/peds.2009-1100D.
- Bridgett, D.J., Burt, N.M., Edwards, E.S., & Deater-Deckard, K. (2015) Intergenerational transmission of self-regulation: A multidisciplinary review and integrative conceptual framework. *Psychology Bulletin*, *141*(3), 602-54. doi: 10.1037/a0038662.
- Bronfenbrenner, U. (2011). *Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos*. (S. H. Koller, Revisão Técnica, A. Carvalho-Barreto, Trad.). Porto Alegre: Artmed (Obra original publicada em 2005).
- Chen, J., and Chen, Z. (2008). Extended Bayesian information criteria for model selection with large model spaces. *Biometrika*, *95*, 759–771. doi: 10.1093/biomet/asn034
- Chen, X., & Wang, Y., (2008). Tracking of blood pressure from childhood to adulthood: a systematic review and meta-regression analysis. *Circulation*, *117*(24), 3171-80. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.730366.
- Cho, K., Kim, B., Je H.G., Jang, & J. Park, Y., (2016). Gender-specific associations between socioeconomic status and psychological factors and metabolic syndrome in the Korean population: Findings from the 2013 Korean National Health and Nutrition Examination Survey. *Hindawi Publishing Corporation BioMed Research International*. 2016, 3973197. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/3973197>.
- Costa, A. B., Pasley, A., de Lara Machado, W., Alvarado, E., Dutra-Thomé, L., & Koller, S. H. (2017). The experience of sexual stigma and the increased risk of attempted suicide in young Brazilian people from low socioeconomic group. *Frontiers in psychology*, *8*, p192. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00192.
- Deserno, M. K., Borsboom, D., Begeer, S., & Geurts, H. M. (2017). Multicausal systems ask for multicausal approaches: A network perspective on subjective well-being in individuals with autism spectrum disorder. *Autism*, *21*(8), 960-971. doi: 10.1177/1362361316660309
- Dich, N., Hansen, Å. M., Avlund, K., Lund, R., Mortensen, E. L., Bruunsgaard, H., & Rod, N. H. (2015). Early life adversity potentiates the effects of later life stress on cumulative physiological dysregulation. *Anxiety, Stress, & Coping*, *28*(4), 372-390. doi: 10.1080/10615806.2014.969720.
- Dallman, M. F., Pecoraro, N. C., & la Fleur, S. E. (2005). Chronic stress and comfort foods: Self-medication and abdominal obesity. *Brain, Behavior, and Immunity*, *19*(4), 275-280. doi: 10.1016/j.bbi.2004.11.004.
- Duncan, S., Duncan, E. K., Fernandes, R. A., Buonani, C., Bastos, K. D., Segatto, A. F., et al., (2011). Modifiable risk factors for overweight and obesity in children and

- adolescents from São Paulo, Brazil. *BMC Public Health*, 11(1), 1-9. doi: 10.1186/1471-2458-11-585.
- Epskamp, S., Cramer, A. O., Waldorp, L. J., Schmittmann, V. D., & Borsboom, D. (2012). qgraph: Network visualizations of relationships in psychometric data. *Journal of Statistical Software*, 48(4), 1-18. Recuperado de: <http://www.aojcramer.com/wp-content/uploads/2013/02/EpskampQgraph.pdf>
- Esch, T., Stefano, G. B., Fricchione, G. L., Benson, H., (2002). Stress in cardiovascular diseases. *Medical Science Monitor*, 8(5), 93-101.
- Evans, G. W., Wachs, T. D. (2010). *Chaos and its influence on children's development: An ecological perspective*. Washington, DC: American Psychological Association. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/12057-004>.
- Foygel, R. & Drton, M. (2010). Extended Bayesian information criteria for Gaussian graphical models. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 23, 2020-2028. doi:1011.6640
- Friedman, J., Hastie, T., & Tibshirani, R. (2008). Sparse inverse covariance estimation with the graphical lasso. *Biostatistics* 9, 432–441. doi: 10.1093/biostatistics/kxm045
- Garfield LD, Brown DS, Allaire BT, Ross RE, Nicol GE, Raghavan R. (2015). psychotropic drug use among preschool children in the medicaid program from 36 states. *American Journal of Public Health*, 105(3),524-529. doi:10.2105/AJPH.2014.302258.
- Gerber, M., Endes, K., Herrman, N, C., Colledge, F., Brand, S., Zahner, L., et al. (2017). Fitness, stress, and body composition in primary schoolchildren. *Medicine & Science In Sports & Exercise*, 49(3), 581-587. doi: 10.1249/MSS.0000000000001123.
- Grant, K. E., Compas, B. E., Stuhlmacher, A. F., Thurm, A. E., McMahon, S. D., & Halpert, J. A. (2003). Stressors and child and adolescent psychopathology: moving from markers to mechanisms of risk. *Psychological bulletin*, 129(3), 447. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.129.3.447>.
- Gunnar, M. R & Doom, J. R. (2013). Stress physiology and developmental psychopathology: Past, present and future. *Development and psychopathology*, 25(4pt2), 1359-1373. doi:10.1017/S0954579413000667.
- Hertzman, C. (2013). Social inequalities in health, early child development and biological embedding. *Revue d'Epidémiologie et de Sante Publique*, 61, 39-46. doi: 10.1016/j.respe.2013.03.036.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2017). *Panorama Estatístico da Cidade de Campinas, SP*. Retirado de: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/campinas/panorama>.

- Isvoranu, A. M., van Borkulo, C. D., Boyette, L. L., Wigman, J. T., Vinkers, C. H., Borsboom, D., & Group Investigators. (2016). A network approach to psychosis: pathways between childhood trauma and psychotic symptoms. *Schizophrenia bulletin*, *43*(1), 187-196. doi:10.1093/schbul/sbw055
- Joshi, S.M., Katre, P.A., Kumaran, K., Charudatta, J., Osmond, C., Bhat D. S., et al. (2014). Tracking of cardiovascular risk factors from childhood to young adulthood — the Pune Children’s Study. *International Journal of Cardiology*, *175*(1), 176-178. doi:10.1016/j.ijcard.2014.04.105.
- Jansen, E. C., Miller, A. L., Lumeng, J. C., Kaciroti, N., Herb, H. E. B., Horodyski, M. A., et al., (2017). Externalizing behavior is prospectively associated with intake of added sugar and sodium among low socioeconomic status preschoolers in a sex-specific manner. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1), 135. doi: 10.1186/s12966-017-0591-y.
- Kaplan, S. A., Madden, V. P., Mijanovich, T., & Purcaro, E. (2013). The perception of stress and its impact on health in poor communities. *Journal of Community Health*, *38*(1), 142-149. doi: 10.1007/s10900-012-9593-5.
- Kelly, R.K., Thomson, R., Smith, K.J1., Dwyer T., Venn, & A., Magnussen, C.G. (2015). Factors affecting tracking of blood pressure from childhood to adulthood: The Childhood Determinants of Adult Health Study. *The Journal of Pediatrics*, *167*(6), 1422-1428. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.07.055>.
- Kossakowski, J. J., Epskamp, S., Kieffer, J. M., van Borkulo, C. D., Rhemtulla, M., & Borsboom, D. (2016). The application of a network approach to Health-Related Quality of Life (HRQoL): introducing a new method for assessing HRQoL in healthy adults and cancer patients. *Quality of Life Research*, *25*(4), 781-792. doi: 10.1007/s11136-015-11-27-z
- Lazzarino, A. L., Yiengprugsawan, V., Seubsman, S., Steptoe A., & Sleight, A. (2014). The associations between unhealthy behaviours, mental stress, and low socioeconomic status in an international comparison of representative samples from Thailand and England. *Globalization and Health*, *10*(10), 1-8. doi: 10.1186/1744-8603-10-10.
- Li, Y., Carter, W., & Robinson, L. (2016). Social environmental disparities on children's psychosocial stress, physical activity and weight status in Eastern Alabama counties. *Applied Geography*, *76*, 106-114.
- Liu, H., Han, F., Yuan, M., Lafferty, J., and Wasserman, L. (2012). Highdimensional semiparametric Gaussian copula graphical models. *The Annals of Statistics*, *40*(4), 2293–2226. doi: 10.1214/12-AOS1037

- Lundahl, A., Nelson, T., Van Dyk, T., & West, T. (2013) Psychosocial stressors and health behaviors: examining sleep, sedentary behaviors, and physical activity in a low-income pediatric sample. *Clinical Pediatrics*, 52(8), 721-729. doi: 10.1177/0009922813482179.
- Miller, G. E., Chen, E., & Parker, K. J. (2011). Psychological stress in childhood and susceptibility to the chronic diseases of aging: Moving toward a model of behavioral and biological mechanisms. *Psychological Bulletin*, 137(6), 959. doi: 10.1037/a0024768.
- Maciel, A. P. P., Gondim, A. P. S., Monteiro, M. P., & de Souza, H. A. (2013). Avaliação do uso de psicofármacos em crianças nos serviços de saúde mental em Fortaleza-Ceará. *Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde*, 4(4), 18-22.
- Matud, M. P. (2004). Gender differences in stress and coping styles. *Personality and Individual Differences*, 37(7), 1401-1415. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2004.01.010>.
- Milam, A., Jones, C., Debnam, K., & Bradshaw, C. (2017) School environments and obesity: The mediating role of personal stress. *Journal of Community Psychology*, 45(6), 715-726. doi:10.1002/jcop.21888.
- Manting, L., Haihong, Z., Jing, L., Shaodong, C., & Yihua, L., (2011). The model of rat lipid metabolism disorder induced by chronic stress accompanying high-fat-diet. *Lipids in Health and Disease*, 10(1), 153-157. doi:10.1186/1476-511X-10-153
- Nuotio, J., Oikonen, M., Magnussen, C.G., Viikari, J.S., Hutri-Kähönen, N., Jula, A., et al. (2015) Adult dyslipidemia prediction is improved by repeated measurements in childhood and young adulthood. The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Atherosclerosis*, 239(2) 350-357. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2015.02.004>.
- Olive, L., Telford, R., Byrne, D., Abhayaratna, W. (2016) Psychological distress leads to reduced physical activity and fitness in children: the Australian longitudinal LOOK study. *Journal of Behavioral Medicine*, 39(4), 587-598. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10865-016-9723-0>.
- Organização Panamericana da Saúde - OPAS (2017). Panorama da Segurança Alimentar e Nutricional na América Latina e Caribe. Publicado por: la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Organización Panamericana de la Salud Santiago, 2017. Retirado de <http://www.fao.org/3/a-i6747s.pdf>
- Organização Mundial de Saúde – OMS (2007). Growth reference data for 5-19 years. Retirado de <http://www.who.int/growthref/en>.

- Piepoli, M. F., Hoes, A. W., Agewall, S., Albus, C., Brotons, C., & Catapano, A. (2016). European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical. Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European Heart Journal*, *37*(29), 2315–2381. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>.
- Popkin, B. M., Adair, L. S. & Ng, S. W. (2012). Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutrition Reviews*, *70*(1), 3-21. doi: 10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x.
- Premanand, V., Mallya, D. (2017) Effect of yoga on stress management among adolescent girls. *Indian Journal of Positive Psychology*, *8*(1), 41-43. doi: <http://dx.doi.org/10.15614/ijpp%2F2017%2Fv8i1%2F147167>.
- R Core Team. (2017). R: A language and environment for statistical computing [Computer software manual]. Vienna, Austria. Recuperado de: <https://www.R-project.org/>
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L., et al. (2012). The Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health. Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, and Section on Developmental and Behavioral Pediatrics: The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, *129*(1), 232-246. doi: 10.1542/peds.2011-2663
- Slavich, G. M., & Cole, S. W. (2013). The emerging field of human social genomics. *Clinical Psychological Science*, *1*(3), 331-348. doi/pdf/10.1177/2167702613478594.
- Skinner, E., & Pitzer, J. R., (2012). Developmental dynamics of student engagement, coping, and everyday resilience. In S.L. Christenson et al. (eds.), *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 21-44). New York: Springer Science Business Media. doi: 10.1007/978-1-4614-2018-7\_2.
- Stanley, R.M., Jones, R.A., & Cliff, D.P. (2016). Increasing physical activity among young children from disadvantaged communities: Study protocol of a group randomised controlled effectiveness trial. *BMC Public Health*.*16*(1) 1095-1108. doi:10.1186/s12889-016-3743-0.
- Ulrich-Lai, Y. M., Fulton, S., Wilson, M., Petrovich, G., & Rinaman, L. (2015). Stress exposure, food intake and emotional state. *Stress*, *18*(4), 381-399. doi: 10.3109/10253890.2015.1062981.



- Vliegthart, J., Noppe, G., van Rossum, E., Koper, J., Raat, H., & van den Akker, E., (2016). Socioeconomic status in children is associated with hair cortisol levels as a biological measure of chronic stress. *Psychoneuroendocrinology*, *65*(1), 9-14. doi:10.1016/j.psyneuen.2015.11.022
- Wang, S., Gao, X., Li, P., Liu, S., & Zeng, Y. (2014). Chronic unpredictable mild stress combined with a high-fat diets aggravates atherosclerosis in rats. *Lipids in Health and Disease*, *13*(1), 77-85. doi:10.1186/1476-511X-13-77
- Weber, A., Darmstadt, G. L., & Rao, N. (2017). Gender disparities in child development in the east Asia-Pacific region: a cross-sectional, population-based, multicountry observational study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, *1*(3), 213-224. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642\(17\)30073-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2352-4642(17)30073-1).
- Wilson S., & Sato A. (2014). Stress and pediatric obesity: what we know and where to go. *Stress & health: Journal of The International Society for The Investigation of Stress*, *30*(2), 91-102. doi: 10.1002/smi.2501.
- Winning, A., Glymour, M., McCormick, M., Gilsanz, P., Kubzansky, L. D., (2015) Psychological distress across the life course and cardiometabolic risk: Findings from the 1958 British birth cohort study. *Journal of the American College of Cardiology*, *66*(14), 1577-1586. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2015.08.021>.
- Zainol, N., & Hashim, H. A., (2015). Does exercise habit strength moderate the relationship between emotional distress and short-term memory in Malaysian primary school children? *Psychology, Health & Medicine*, *20*(4),495–502. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/13548506.2014.955034>.
- Zhou, X., Menche, J., Barabási, A. L., & Sharma, A. (2014). Human symptoms–disease network. *Nature communications*, *5*, 4212. doi:10.1038/ncomms5212

## 5 ESTUDO 3

### **Crianças e adolescentes com excesso de peso e seu cuidador familiar: temperamento, *coping*, saúde materna, controle parental e risco psicossocial familiar**<sup>15</sup>

#### **Resumo**

O sobrepeso e obesidade (excesso de peso – EP) infantojuvenil é problema que carece de resoluções. Analisou-se as relações entre variáveis familiares (risco psicossocial, controle parental alimentar, *coping* do tratamento, índice de massa corporal - IMC), variáveis das crianças/adolescentes (*coping* do tratamento, temperamento, atividade física), e o desfecho EP, em 40 pacientes (3 a 17 anos) e seus cuidadores. Aplicaram-se os instrumentos: *Psychosocial Assessment Tool 2.0*, *Comprehensive Feeding Practices Questionnaire*, *Motivational Theory of Coping Scale 12*, *Children's Behavior Questionnaire*, *Early Adolescence Temperament Questionnaire – Revised*. A análise de rede destacou que o EP se inicia com a saúde materna prejudicada, as crianças/adolescentes com característica de afeto negativo de temperamento, apresentaram *coping* mal adaptativo, em contexto de risco psicossocial. Estas informações podem subsidiar propostas de prevenção e intervenção.

**Palavras-chave:** Sobrepeso. Obesidade. Criança. Adolescente. Temperamento. *Coping*. Risco Psicossocial.

#### **Abstract**

Children overweight and obesity is a major problem that lacks resolutions. The relationship between family variables (psychosocial risk, parental control, treatment coping, body mass index - BMI), children / adolescents individual variables (treatment coping, temperament, physical activity) and overweight/obesity outcome, were analyzed in 40 patients (3 to 17 years old) and their caregivers. Instruments were applied: *Psychosocial Assessment Tool 2.0*, *Comprehensive Feeding Practices Questionnaire*, *Motivational Theory of Coping Scale 12*, *Children's Behavior Questionnaire*, *Early Adolescence Temperament Questionnaire - Revised*. Network analysis highlighted that overweight/obesity begins with impaired maternal health, children / adolescents tend to show negative affect temperament and have poorly adaptive coping, in a context of psychosocial risk. This information could subsidize prevention and intervention proposals.

**Keywords:** Overweight. Obesity. Child. Adolescent. Coping. Temperament. Psychosocial Risk.

---

<sup>15</sup> Bellodi, A. C., Machado, W. L. & Enumo, S. R. F. (submetido). *Crianças e adolescentes com excesso de peso e seu cuidador familiar: temperamento, coping, saúde materna, controle parental e risco psicossocial familiar*.

As condições de excesso de peso corporal - sobrepeso e obesidade – estão entre os grandes problemas de saúde mundial. A obesidade e o sobrepeso são definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS, n.d.) como um acúmulo de gordura anormal ou excessivo que pode ser prejudicial para a saúde. Este quadro tem sido preocupante também na infância e adolescência, sendo que em 2013, aproximadamente 42 milhões de crianças com menos de cinco anos ao redor do mundo apresentaram sobrepeso (OMS, 2014). Mantendo-se este crescimento, este número poderia alcançar 70 milhões em 2025, de acordo com a mesma organização. Em 2015, na América Latina e Caribe, 7,2% das crianças menores de cinco anos estavam com EP (OPAS 2017).

O EP é fator de risco para doenças crônicas, tais como diabetes, doenças cardiovasculares e câncer (Souza, Arantes, & Costa, 2008; Hernandez & Valentini, 2010), fazendo-se urgente a busca pela compreensão e sugestões de tratamento e prevenção. Como fatores ligados à origem e manutenção do EP infantil, são apontadas variáveis psicossociais, variáveis dos pais e da criança (Wilson & Sato, 2014).

Quanto às variáveis psicossociais, nível socioeconômico baixo tem sido correlacionado ao EP pediátrico (Côté-Lussier et al. 2015; Zand et al., 2015). Quanto às variáveis dos pais, estes apresentarem massa corporal acima do IMC normal é apontado como fator de risco (Pryor et al., 2015; Moreira et al., 2012), sendo que o excesso de peso da mãe é ainda mais impactante do que o do pai (Almeida & Netto Júnior, 2015; Silveira et al., 2014). O comportamento dos cuidadores de alimentar os filhos apresenta correlações com o EP quando os primeiros atuam com maior controle sobre a alimentação (Boots et al., 2015, Flores-Peña et al., 2014; Steele et al., 2014). O comportamento da mãe, de realizar o aleitamento materno exclusivo (AME) atua como fator de proteção ao excesso de peso (Moraes & Giugliano, 2011; Rossiter et al., 2015).

Dentre as variáveis da criança, o estresse influencia o quadro de EP infantil (Wilson & Sato, 2014). Uma definição do constructo estresse que considera aspectos

biológicos, ecológicos e desenvolvimentais, e assim pertinente ao estudo EP em crianças e adolescentes, é a proposta por Graner e Shonkof (2012). Nesta proposta, chama-se a atenção o estresse tóxico: (...) “uma ativação excessiva ou prolongada dos sistemas de respostas de estresse fisiológico na ausência da proteção propiciada por relacionamentos responsivos e estáveis” (Garner et al., 2012; p. e.225). De acordo com esses autores, a exposição ao estresse tóxico na infância pode afetar a formação da arquitetura cerebral e, ainda, danificar o desenvolvimento de estratégias de *coping* adaptativas que serão importantes ao longo do ciclo de vida.

Também sobre variáveis infantis, têm-se apontado que o temperamento pode se mostrar variável interveniente (Bergmeier et al., 2014; Graziano et al., 2013). Rothbart e Derryberry (1981) definem temperamento por “*diferenças constituintes do indivíduo na reatividade e autorregulação, sendo que “constituintes” são vistas como composições de origem biológica de característica duradoura do organismo influenciadas através do tempo pelo hereditariedade, maturação e experiência*” (p.37). Os autores explicam que a reatividade diz respeito a reações a mudanças no ambiente, refletidas pelos sistemas somáticos, endocrinológicos e nervoso autônomo. A autorregulação é definida por processos de funcionamento que modulam a reatividade, como, por exemplo, padrões de comportamento e atenção, de fuga e aproximação.

Frente a estressores, as características individuais de temperamento são ligadas ao desenvolvimento dos processos de *coping* (Rueda & Rothbart, 2009). Em crianças muito pequenas, o temperamento e personalidade equivalem, até que, mais tarde, soma-se à personalidade pensamentos sobre o eu e outro, mundos físicos e sociais, atitudes, valores e estratégias de *coping*, de acordo com os autores citados.

O conceito de *coping* é proposto pela Teoria Motivacional do *Coping* (TMC) como uma ação regulatória sob condição de estresse, em que as pessoas coordenam seu comportamento, emoção e atenção (Skinner & Zimmer-Gembeck, 2009). A TMC é uma proposta desenvolvimentista (pois considera mudanças ao longo do ciclo de vida) recente de análise do enfrentamento do estresse, formulada por E. Skinner e

colaboradores (Ramos, Enumo, & Paula, 2015). De acordo com a TMC, o  *coping*  ocorrerá quando a pessoa estiver ameaçada ou desafiada em suas necessidades básicas de competência, relacionamento ou autonomia (Deci & Ryan, 2000), fazendo então com que através do enfrentamento se busque restaurar estas condições (Ramos et al. 2015; Skinner & Wellborn, 1994).

Assim, coloca-se como hipótese que, frente aos estressores do tratamento de EP pediátrico, a criança/adolescente e seu cuidador familiar apresentem respostas de  *coping*  que poderiam ser influenciadas pelo temperamento da criança, justificando a relevância de inserir estas variáveis na avaliação multifatorial do quadro diagnóstico descrito. Além dessas, outras variáveis já mencionadas por pesquisas prévias, devem fazer parte de uma avaliação ampla que possa apontar estratégias para prevenção e tratamento, por isto, nesta pesquisa foram medidas e analisadas 37 variáveis. Visou-se a descrever e analisar as relações entre variáveis psicossociais (etnia, risco psicossocial, cidade de residência, estudar em escola pública ou particular, influências de propagandas na alimentação), variáveis do tratamento (tempo em tratamento, periodicidade, comorbidades, especialidades que atendem), variáveis familiares (sexo, idade, IMC, hábito de atividade física, diabetes da genitora, tabagismo da genitora na gestação, complicações na gestação ou parto, comportamentos de alimentar de restrição para perda de peso, restrição para saúde, pressão e monitoramento,  *coping*  adaptativo e mal adaptativo), variáveis da criança ou adolescente (sexo, idade, peso ao nascer, AME, realização de atividade física, horas de atividade física por semana, horas de sono, hábito de levar lanche de casa para a escola, local de realização de refeições, tempo em dispositivos com tela, características de temperamento de controle com esforço, afeto negativo, extroversão,  *coping*  adaptativo e mal adaptativo) e as variáveis de desfecho: sobrepeso e obesidade (EP).

## Método

### Delineamento

Este é um estudo transversal e com associação de variáveis (Hochman et al., 2005).

### Participantes

O estudo teve 80 participantes, sendo 40 crianças/adolescentes de ambos os sexos (52,5% meninos) na faixa etária de três a 17 anos, e um dos seus respectivos cuidadores, totalizando 40 cuidadores (32 do sexo feminino), em tratamento de sobrepeso ou obesidade, atendidas no Ambulatório de Obesidade Infantil – da especialidade de endocrinologia de um hospital geral em cidade de grande porte do estado de São Paulo. Esta amostra foi obtida no período de quatro meses de coleta semanal, compondo parte de uma população estimada em um total de 200 crianças/adolescentes atendidas em média, por ano, nesse ambulatório. A periodicidade das consultas no Ambulatório de Obesidade Infantil é, em média, a cada três meses. Aplicou-se os *critérios de inclusão*: crianças ou adolescentes, de 3 a 18 anos, com sobrepeso ou obesidade, e um de seus cuidadores que poderia ser mãe, pai ou outros que residissem com a criança e fossem diretamente ligados aos cuidados com ela, que aceitaram participar da pesquisa, após leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, como *critério de exclusão*: ser portador de deficiência intelectual ou apresentar muita dificuldade para responder os instrumentos, já que estes não foram adaptados para indivíduos com tais características.

### Local da coleta de dados

Os dados foram coletados em salas no ambulatório de especialidades do hospital, no horário de atendimento do Ambulatório de Obesidade Infantil, do Serviço de Endocrinologia. Este Serviço ocorre durante uma manhã por semana, atendendo em média quatro crianças e/ou adolescentes cada manhã, com consultas agendadas via encaminhamento das Unidades Básicas de Saúde e de outros serviços do hospital. Os

pacientes e seus responsáveis são atendidos por médicos assistentes e residentes, bem como recebem atendimento multidisciplinar nas áreas com Nutrição, Enfermagem, Psicologia e Terapia Ocupacional.

#### Materiais e Instrumentos

Estes foram os materiais e instrumentos utilizados após autorização de seus autores ou responsáveis:

1) Balança e Estadiômetro: para aferir peso e altura dos participantes, foram utilizados balança mecânica e estadiômetro, equipamentos estes que fazem parte do ambulatório, utilizados sistematicamente pelos médicos e nutricionistas durante as consultas;

2) Ficha de Caracterização da Amostra: breve sequência de itens formulada para a presente pesquisa, com *dados do tratamento médico* (hipótese diagnóstica, especialidades que o atendem, data de início do tratamento e periodicidade), *dados da criança ou adolescente* (idade, escolaridade, peso, altura, rotina, atividade física etc.), *antecedentes* (gravidez, amamentação, peso ao nascer) e *dados do cuidador responsável* (idade, peso, altura, atividade física). A Ficha completa encontra-se disponível no Apêndice A;

3) *Psychosocial Assessment Tool* – PAT 2.0 (Pai et al., 2008, versão validada em português brasileiro por Santos, 2012): instrumento de rápido tempo de aplicação (média 10 minutos). As questões fornecem scores para sete domínios: 1. Estrutura e recursos familiares, 2. Suporte social, 3. Problemas da criança, 4. Problemas dos irmãos, 5. Problemas familiares, 6. Sintomas de estresse dos pais e 7. Crenças familiares, gerando um escore de classificação geral final em três níveis: I - Universal, em que estão crianças e suas famílias que apresentam sofrimento (*distress*), mas se mostram resilientes (para essas, a intervenção deve focar em estimular família por ela mesma buscar informação e suporte, também apontar indicadores de risco); II- nível

Alvo, a população apresenta sofrimento agudo (*acute distress*) e já tem os fatores de risco presentes (são recomendadas intervenções específicas para os sintomas e monitoramento); III- nível Clínico aqueles com sofrimento persistente e alto índice de fatores de risco (necessária intervenção de um especialista em comportamento e saúde) (Kazak, 2006; Kazak et al., 2011);

4) *Comprehensive Feeding Practices Questionnaire* - CFPQ - versão original de Musher-Eizenmann e Holub (2007): mede as práticas parentais de alimentar crianças de dois a oito anos. No Brasil, foram realizados estudos de validação para diversas idades, sendo os seguintes utilizados nesta pesquisa. CFPQ versão validada por Araújo (2015), respondido por cuidadores de crianças de três e quatro anos; CFPQ versão validada por Mais et al. (2015), aplicado em cuidadores de crianças de cinco a nove anos; Adaptação do CFPQ, aplicação piloto adaptada para pais de crianças de 10 a 11 anos; CFPQ – *teen* versão validada por Piccoli (2014), foi respondido pelo adolescente, de 12 a 17 anos; Adaptação do CFPQ – *teen*, foi efetuada aplicação em uma versão em que os itens foram escritos de forma a direcionar ao cuidador a mesma pergunta feita ao adolescente. Os fatores medidos e analisados para todas as idades foram: monitoramento alimentar parental, pressão parental para comer e restrição alimentar parental sobre o filho;

5) *Motivational Theory Coping Scale* – 12 (MTC-12, Lees, 2007): adaptado para *coping* do EP com base na Teoria Motivacional do *Coping* (TMC) (Skinner & Wellborn, 1994). São propostas três cenas com figuras impressas em papel, representando estressores sociais, adesão e a relação com os filhos. Contém 21 questões respondidas em escala *likert* de cinco pontos, que permitem classificar as respostas da criança/adolescente e do cuidador quanto à qual família de *coping* ele estaria se utilizando para enfrentar o estressor, além de um escore geral em relação ao *coping* adaptativo e *coping* mal adaptativo.

6) Instrumentos para avaliação de Temperamento: mediram 13 dimensões de temperamento - controle da ativação, nível de atividade, afiliação, atenção, medo,



frustração, alta intensidade do prazer (*surgency*), controle inibitório, sensibilidade perceptiva, sensibilidade ao prazer, timidez, agressão, humor depressivo, que compõem os fatores: extroversão, afeto negativo e controle com esforço. Utilizou-se o *Children's Behavior Questionnaire – CBQ* (Rothbart et al., 2001), para pais de crianças, em versão português brasileiro de Klein e Linhares (2005); e o *Early Adolescence Temperament Questionnaire – Revised - EAQT- R* (Capaldi & Rothbart, 1992), para o adolescente e para seus pais, em versão português brasileiro de Linhares, Gracioli, Klein e Nogueira (2011).

### **Procedimentos**

Coletou-se dados de peso e altura das crianças/adolescentes de seus prontuários. Já os adultos cuidadores tiveram seu peso e altura aferidos pela pesquisadora e colaboradores. Os participantes foram convidados a participar da pesquisa no momento em que aguardavam em sala de espera por sua consulta no Ambulatório de Obesidade Infantil da Endocrinologia. Foram convidados ao todo 58 pacientes, destes, 16 recusaram participar, e, dois não puderam compor a amostra devido critério de exclusão (paciente portador de deficiência intelectual), totalizando 40 aplicações. Foi efetuado *rapport*, explicados os objetivos da pesquisa e apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Estando a criança/adolescente e seu cuidador de acordo com a participação e tendo assinado os termos, os mesmos eram conduzidos a salas privativas, no mesmo ambulatório, para a aplicação dos instrumentos. Vale ressaltar que a criança/adolescente respondeu aos instrumentos em sala separada de seu cuidador familiar, cada um orientado por um membro da equipe de pesquisa, de modo que, cuidador e criança não ouviam e não tinham acesso às respostas um do outro. O tempo total de aplicação dos instrumentos para os cuidadores foi de 1 h15 min e para as crianças/adolescentes de 30 min. Os participantes que necessitaram receberam acolhimento psicológico dos próprios pesquisadores, no momento da coleta, além de serem orientados e encaminhados ao Serviço de Psicologia do mesmo hospital ou de sua Unidade Básica de Saúde de referência.

### **Processamento e Análise de Dados**

Os dados coletados via instrumentos foram organizados em planilha de dados eletrônicos (Excel®), permitindo serem submetidos à análise estatística descritiva (frequência, médias, desvio padrão) e análises de correlação com base na correlação bivariada e análise de rede multivariada (Borsboom & Cramer, 2013), processando os dados com uso do programa R®.

### **Aspectos éticos**

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição (Parecer 1.808.619, Anexo J). Os participantes receberam uma cartilha (Martins, 2012) com ilustrações e linguagem de fácil entendimento e orientações verbais sobre vida saudável, mudanças de comportamento e enfrentamento do tratamento.

## Resultados

Todas as 40 crianças/adolescentes tinham diagnóstico de obesidade ( $N = 30$ ) ou sobrepeso ( $N = 10$ ). A amostra foi composta por 22 crianças (de três a 11 anos) e 18 adolescentes (12 a 17 anos). Destes, 52,5% eram meninos, em sua maioria estudantes de escolas públicas (90,0%), residentes na própria cidade em que se deu a pesquisa (77,5%). A completa caracterização da amostra encontra-se no Apêndice F.

A maior parte (72,5%) dos pacientes estava passando por acompanhamento com a Endocrinologia combinado com uma ou mais especialidades médicas ou de Nutrição; o restante da amostra (27,5%) encontrava-se em acompanhamento somente com a Endocrinologia. O tempo de tratamento variou de seis meses a cinco anos, constando que 55% estavam há mais de quatro anos, e a periodicidade mais comum seria de consultas a cada três meses (60%). Sessenta por cento apresentavam comorbidades, entre elas, a doença mais frequente foi hipotireoidismo (25 %, sendo seis crianças e cinco adolescentes).

Quase todos os pacientes (95%) tinham um dos seus cuidadores (pai, mãe ou outro) acima do peso. Notou-se dificuldade dos adultos participantes em responderem sobre a saúde materna. Por exemplo, quatro deles não sabiam dizer se ocorreu alguma complicação na gestação, cinco não sabiam se houve amamentação materna exclusiva (AME). Somente um participante referiu que ocorreu AME até os seis meses. As genitoras tiveram complicações na gravidez ou parto em 16 casos (40%), sendo quatro com diabetes gestacional, quatro com hipertensão (ocorrências maiores que um caso), e cinco não sabiam informar. Quanto ao diabetes mellitus, uma das genitoras já a possuía antes da gestação, totalizando cinco mães biológicas nesta condição. Seis das mães dos pacientes fumaram na gestação. O peso das crianças ao nascer foi adequado para 63,2% e não adequado (pequeno para a idade gestacional ou grande para a idade gestacional) para 36,8% deles e dois não souberam informar.

Somente 22,5% ficam até uma hora por dia em dispositivos com tela, os outros 77,5% gastam mais de duas horas por dia na televisão, computador ou celular, chegando um deles a relatar ficar até 12 horas por dia utilizando dispositivos com tela. Foi respondido que 28 dos pacientes (70%) fazem atividade física, mais comumente de duas a cinco vezes por semana, em médias de tempo variáveis a cada dia e a modalidade mais realizada foi a caminhada. Dormem em sua maioria ( $N = 32$ , 80%) mais que oito horas por dia, segundo seus cuidadores. Sobre hábitos alimentares, esta amostra tende a fazer refeições na escola ou em casa e na escola (65%), não levando lanches de casa para a escola (75%), e 11 participantes (27,5%; 11/40) apresentam o hábito de pedir para os cuidadores comidas vistas em propagandas de televisão.

Em relação aos seus cuidadores, 32 eram mulheres, mães ou avós (80%; 32/40) e o restante pais ou avôs, com média de idades 44 anos (DP=12,3), com IMC médio de 30,2 (DP=5,6). A escolaridade de Ensino Fundamental incompleto foi igual 22,5 %, Fundamental completo 35%, Ensino Médio completo 5%, Ensino Superior ou Técnico completo 12,5%, estando 35% desempregados e 65% empregados em funções que não requerem qualificação profissional em nível Técnico ou Superior. Sobre realizar atividade física semanal, 60% dos cuidadores responderam que não fazem.

Quanto às análises de correlação entre as variáveis com o desfecho “hipótese diagnóstica” (HD), que corresponde ao sobrepeso ou obesidade, ressalta-se que não houve diferença significativa entre os diagnósticos: ser uma criança com sobrepeso ou com obesidade não fez com que se apresentasse mais ou menos algum outro aspecto. Aplicou-se também análise de correlação de Spearman entre todas as variáveis dos cuidadores e das crianças (vide Apêndice G).

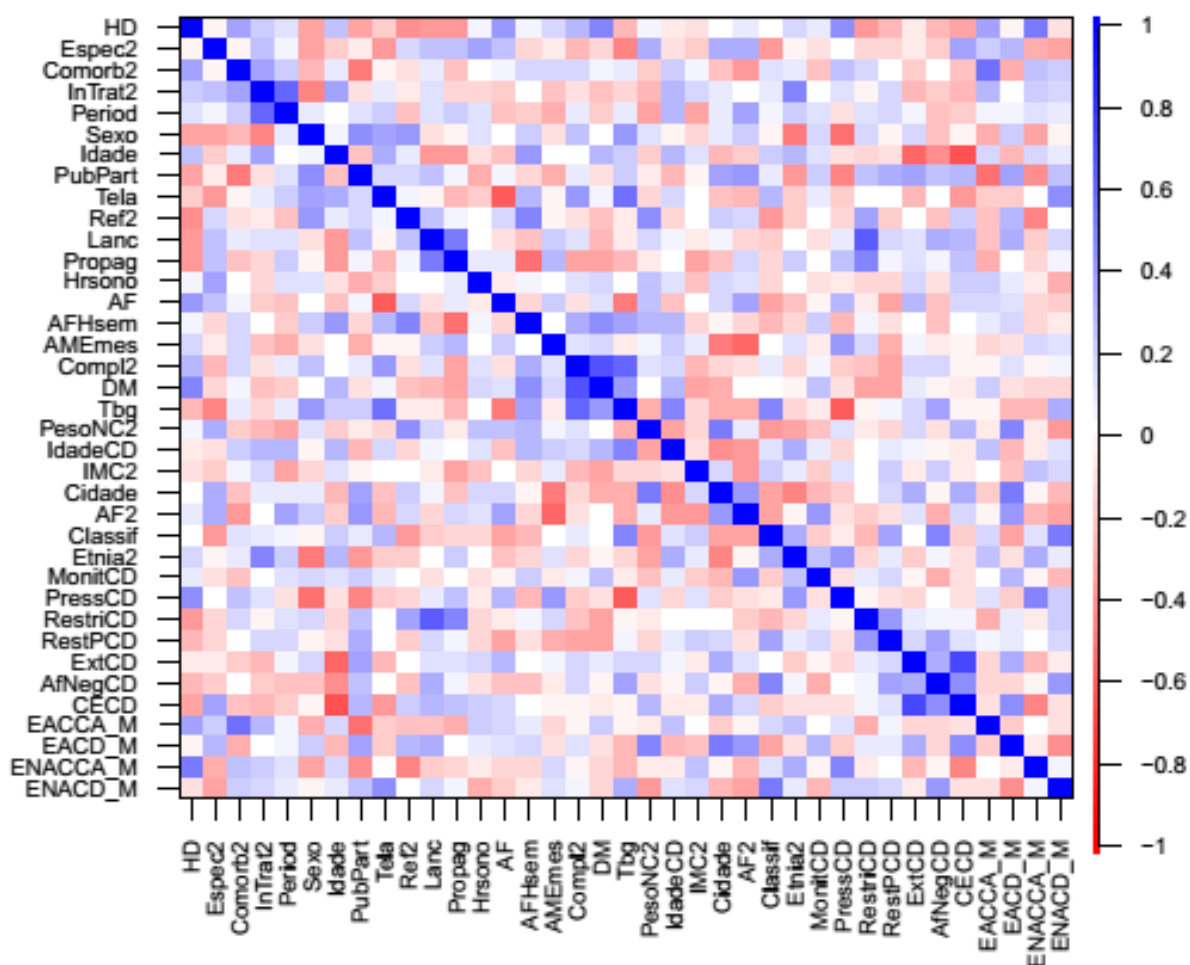
A análise estatística de correlação bivariada mostrou muitas correlações (Figura 1), das quais destacamos: a genitora ter diabetes e complicações na gestação ou parto (0,65), restrição alimentar por parte do cuidador e levar lanche de casa para a escola (0,62), enfrentamento adaptativo da criança e possuir comorbidades (0,57), início do tratamento e sua periodicidade (0,58), tabagismo da mãe na gestação e tempo de tela

(0,54). As variáveis que se correlacionaram mais fortemente e negativamente foram: controle com esforço e idade (-0,65), mães tabagistas e que pressionam para comer (-0,65), tempo de tela e realização de atividade física por parte da criança/adolescente (-0,62), atividade física do cuidador e meses de AME (-0,60). (Ver todas correlações bivariadas no Apêndice H – Tabela H).

Em relação à variável de desfecho – HD (EP) – observou-se que ter sobrepeso e obesidade se correlacionou com crianças/adolescentes com enfrentamento mal adaptativo (0,51), seguido por mães com diabetes mellitus (0,46) e correlação inversa com fazer refeições na escola (-0,44).

Os fatores preditivos do EP na criança/adolescente podem ser verificados na Figura 2. Estão listadas a seguir os principais (A Tabela com todas as análises de predição encontra-se no Apêndice I):

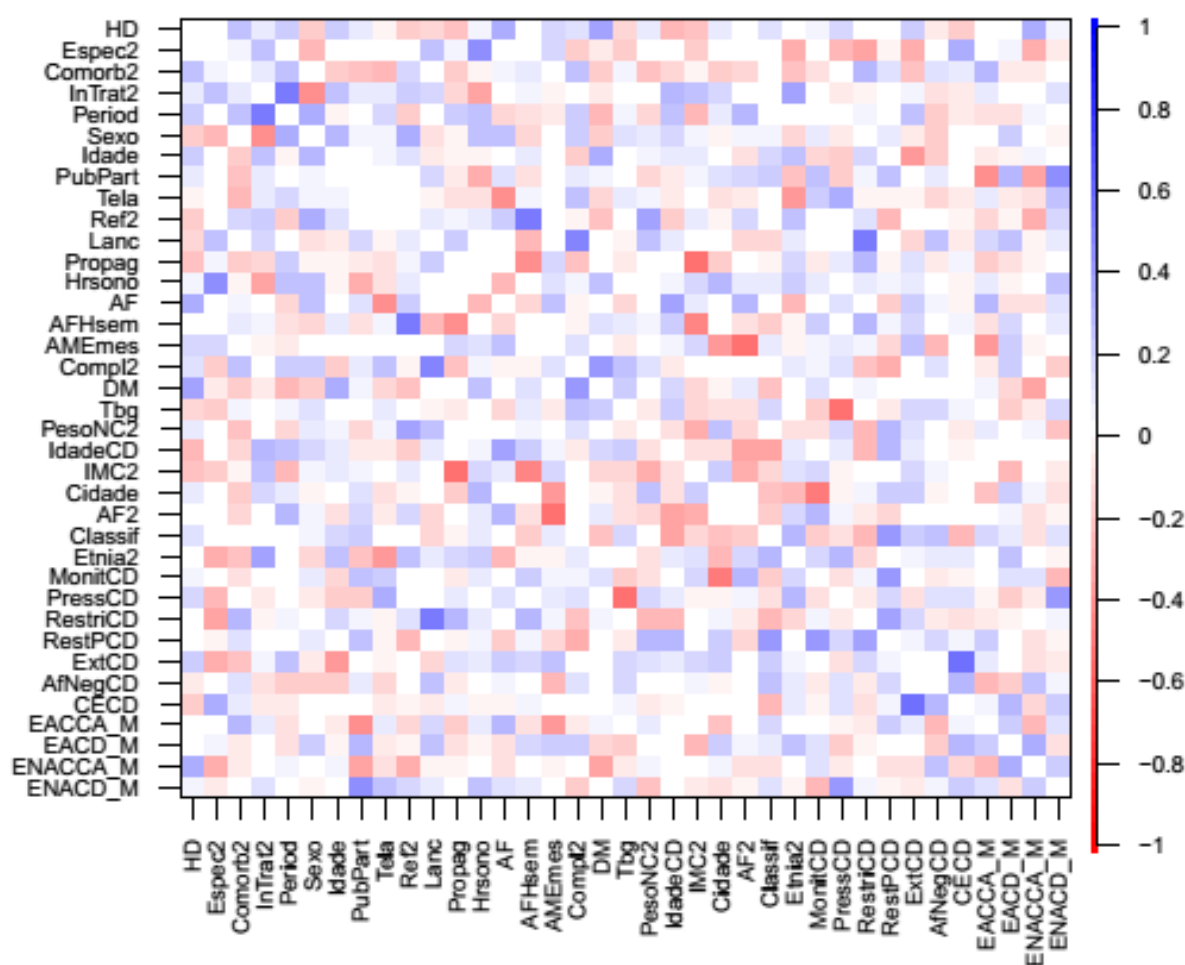
- a) A mãe ter diabetes mellitus na gestação ou prévia, aumenta em 36% a chance de EP do filho;
- b) Crianças/adolescentes com enfrentamento mal adaptativo, aumenta em 30% a chance de EP;
- c) Cuidador com IMC acima do normal, aumenta em 24% a chance de EP da criança/adolescente;
- d) Menores que pedem comidas que veem em propagandas, têm 24% mais chance de desenvolver EP.



Estudo 3 - *Figura 1* - Matriz de correlação entre as 37 variáveis – grafo de calor para excesso de peso em crianças e adolescentes.

*Nota.* A cor azul indica correlações positivas e a cor vermelho indica correlações negativas, sendo quanto mais intenso o tom da cor, mais próxima de + 1 ou - 1.

Legenda : HD – hipótese diagnóstica; Espec2 – especialidades médicas que atendem o paciente; Comorb2 – comorbidades; InTrat2 – início do tratamento; Period – periodicidade do tratamento; Sexo – sexo masculino; Idade – idade em anos; PubPart – estuda em escola pública; Tela – tempo de tela; Ref2 – realiza refeição na escola; Lanc – leva lanche de casa para escola; Propag – pede comidas de propagandas; Hrsono – horas de sono; AF – faz atividade física; AFHsem – horas de AF/semana; AMEmes – meses de amamentação materna exclusiva; Compl2 – complicações na gestação ou parto; DM – mãe com diabetes mellitus; Tbg – mãe tabagista na gestação; PesoNC2 – peso ao nascer; IdadeCD – idade do cuidador; IMC2 – IMC do cuidador; Cidade – reside no mesmo município que faz o tratamento; AF2 – cuidador faz atividade física; Classif – risco psicossocial; Etnia2 – pacientes de etnias não brancos; MonitCD – monitoramento alimentar parental; PressCD – pressão parental para comer; RestriCD – restrição alimentar parental sobre o filho; ExtCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente extroversão; AfNegCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente “afeto negativo”; CECD – dimensão de temperamento criança/adolescente “controle com esforço”; EACCA – *coping* adaptativo da criança; EACD – *coping* adaptativo do cuidador; ENACCA – *coping* mal adaptativo da criança; ENACCD – *coping* mal adaptativo do cuidador.



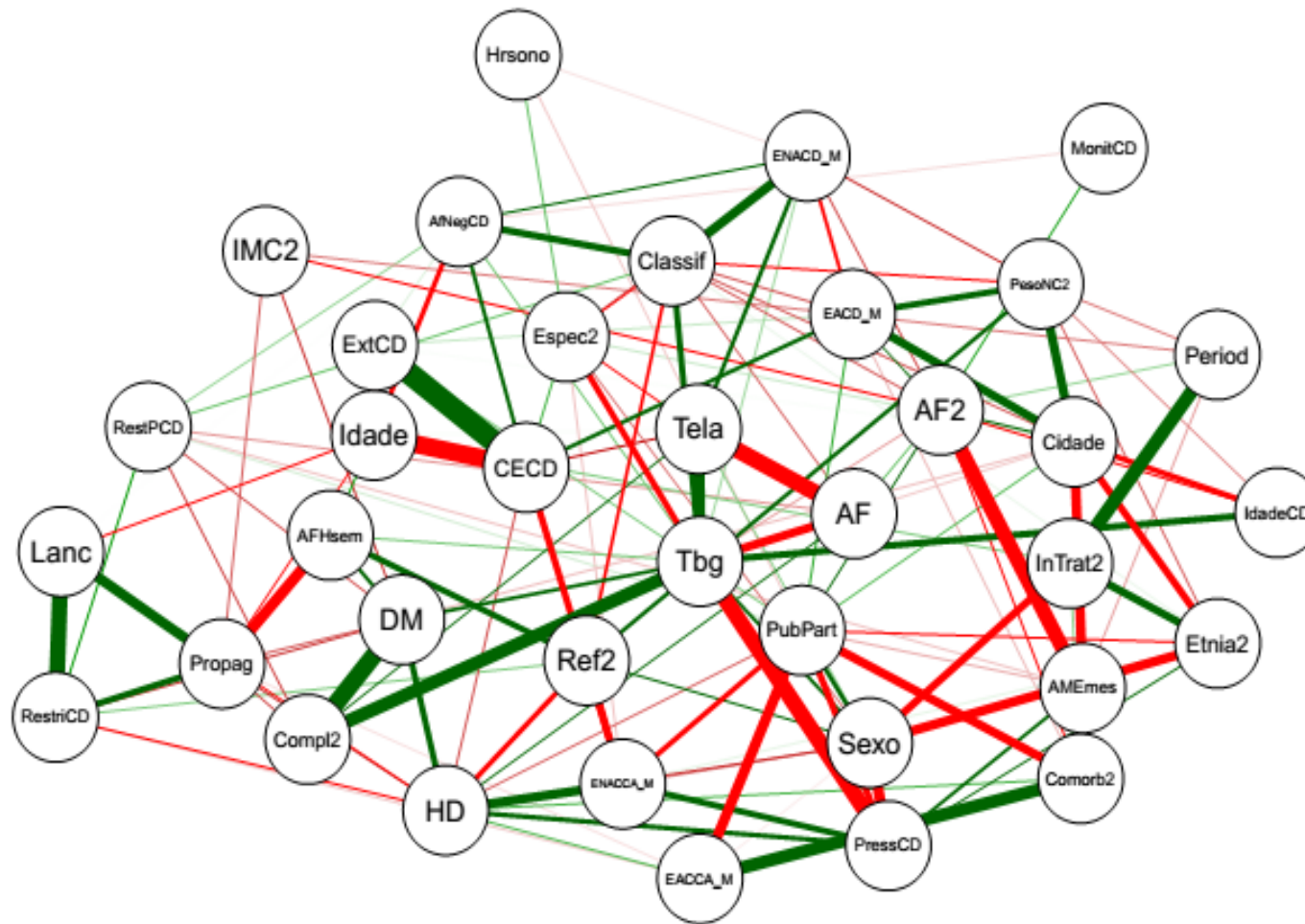
Estudo 3 - Figura 2 - Matriz de predição entre as 37 variáveis aferidas – grafo de calor para excesso de peso em crianças e adolescentes.

Nota. A cor azul indica correlações positivas e a cor vermelho indica correlações negativas, sendo quanto mais intenso o tom da cor, mais próxima de +1 ou -1.

Legenda: HD – hipótese diagnóstica; Espec2 – especialidades médicas que atendem o paciente; Comorb2 – comorbidades; InTrat2 – início do tratamento; Period – periodicidade do tratamento; Sexo – sexo masculino; Idade – idade em anos; PubPart – estuda em escola pública; Tela – tempo de tela; Ref2 – realiza refeição na escola; Lanc – leva lanche de casa para escola; Propag – pede comidas de propagandas; Hrsono – horas de sono; AF – faz atividade física; AFHsem – horas de AF/semana; AMEmes – meses de amamentação materna exclusiva; Compl2 – complicações na gestação ou parto; DM – mãe com diabetes mellitus; Tbg – mãe tabagista na gestação; PesoNC2 – peso ao nascer; IdadeCD – idade do cuidador; IMC2 – IMC do cuidador; Cidade – reside no mesmo município que faz o tratamento; AF2 – cuidador faz atividade física; Classif – risco psicossocial; Etnia2 – pacientes de etnias não brancos; MonitCD – monitoramento alimentar parental; PressCD – pressão parental para comer; RestriCD – restrição alimentar parental sobre o filho; ExtCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente extroversão; AfNegCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente “afeto negativo”; CECD – dimensão de temperamento criança/adolescente “controle com esforço”; EACCA – *coping* adaptativo da criança; EACD – *coping* adaptativo do cuidador; ENACCA – *coping* mal adaptativo da criança; ENACCD – *coping* mal adaptativo do cuidador.

Para compreensão desse fenômeno complexo e multideterminado probabilisticamente, aplicou-se a análise de rede, inicialmente apontando correlações bivariadas e, posteriormente, análise em comunidades, visando a agrupar variáveis e seus caminhos relacionais. A Figura 3 mostra as redes de correlações, em que o fatores de saúde materna se destacam como fortes e próximas relações para o desfecho da criança/adolescente com EP: mães que tiveram diabetes na gestação, que fumaram e tiveram complicações na gestação ou no parto. Variáveis de enfrentamento se ligaram diretamente ao excesso de peso: o uso de estratégias de *coping* mal adaptativas por parte da criança é característico, quando seus responsáveis apresentam comportamento de pressionar à criança na alimentação, podendo explicar a dificuldade de controlar o peso. Controles parentais também são influenciados pelo contexto mais distal, das propagandas: crianças que são impactadas pelas propagandas de comida não saudável, tendem a realizar mais refeições inadequadas e seus responsáveis aplicam maior restrição a alimentação, porém, quanto maior a restrição, maior o excesso de peso. Há também ligações entre risco psicossocial, temperamento, enfrentamentos e comportamentos, que levam a variável de desfecho do excesso de peso: famílias com maior risco psicossocial, em que as crianças têm tendência ao afeto negativo, tendem a apresentar cuidadores com *coping* mal adaptativo e mães com saúde prejudicada; neste contexto, utilizar dispositivos com tela é mais frequente, em uma ligação positiva e intensa com EP.





*Legenda Fig. 3 e 4:* HD – hipótese diagnóstica; Espec2 – especialidades médicas que atendem o paciente; Comorb2 – comorbidades; InTrat2 – início do tratamento; Period – periodicidade do tratamento; Sexo – sexo; Idade – idade em anos; PubPart – estuda em escola pública; Tela – tempo de tela; Ref2 – realiza refeição na escola; Lanch – leva lanche de casa para escola; Propag – pede comidas de propagandas; Hrsono – horas de sono; AF – faz atividade física; AFHsem – horas de AF/semana; AMEmes – meses de amamentação materna exclusiva; Compl2 – complicações na gestação ou parto; DM – mãe com diabetes mellitus; Tbg – mãe tabagista na gestação; PesoNC2 – peso ao nascer; IdadeCD – idade do cuidador; IMC2 – IMC do cuidador; Cidade – reside no mesmo município que faz o tratamento; AF2 – cuidador faz atividade física; Classif – risco psicossocial; Etnia2 – pacientes de etnias não brancas; MonitCD – monitoramento alimentar parental; PressCD – pressão parental para comer; RestriCD – restrição alimentar parental sobre o filho; ExtCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente extroversão; AfNegCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente “afeto negativo”; CECD – dimensão de temperamento criança/adolescente “controle com esforço”; EACCA – coping adaptativo da criança; EACD – coping adaptativo do cuidador; ENACCA – coping mal adaptativo da criança; ENACCD – coping mal adaptativo do cuidador.

*Estudo 3 - Figura 3 - Rede de correlações bivariadas entre as variáveis medidas entre variáveis de associação com excesso de peso em crianças e adolescentes.*

*Nota.* As variáveis aferidas são representadas nos nodos, correlações positivas são representadas por linhas verdes e correlações negativas por linhas vermelhas, quanto maior o grau de relação, mais espessa a linha. (N = 80).

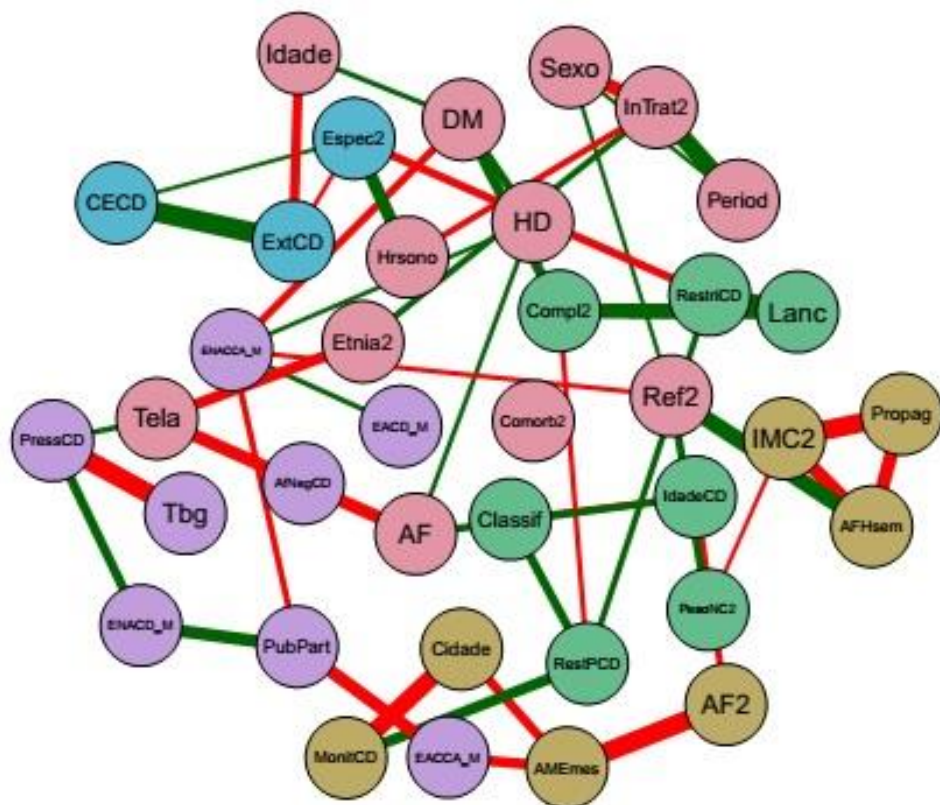


Figura 4a: Análise de comunidades bivariadas entre as variáveis medidas.

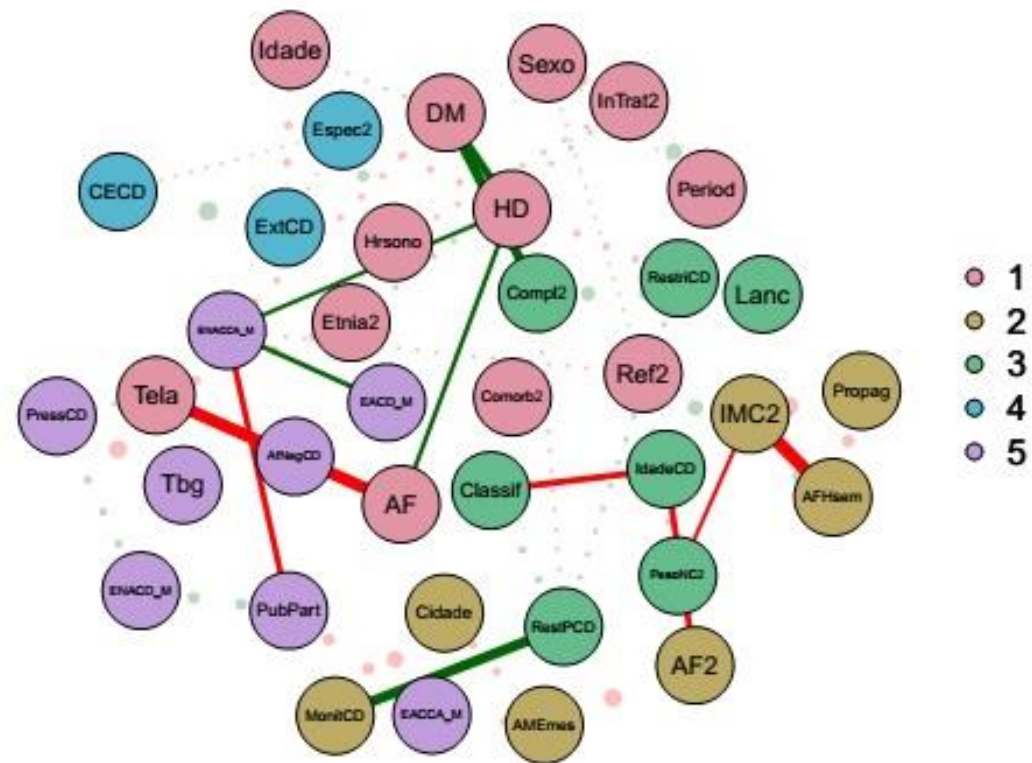


Figura 4b: Análise de comunidades bivariadas indicando caminhos mais curtos.

Estudo 3 - *Figura 4* - Análise de comunidades bivariadas entre as variáveis medidas entre variáveis de associação com excesso de peso em crianças e adolescentes.

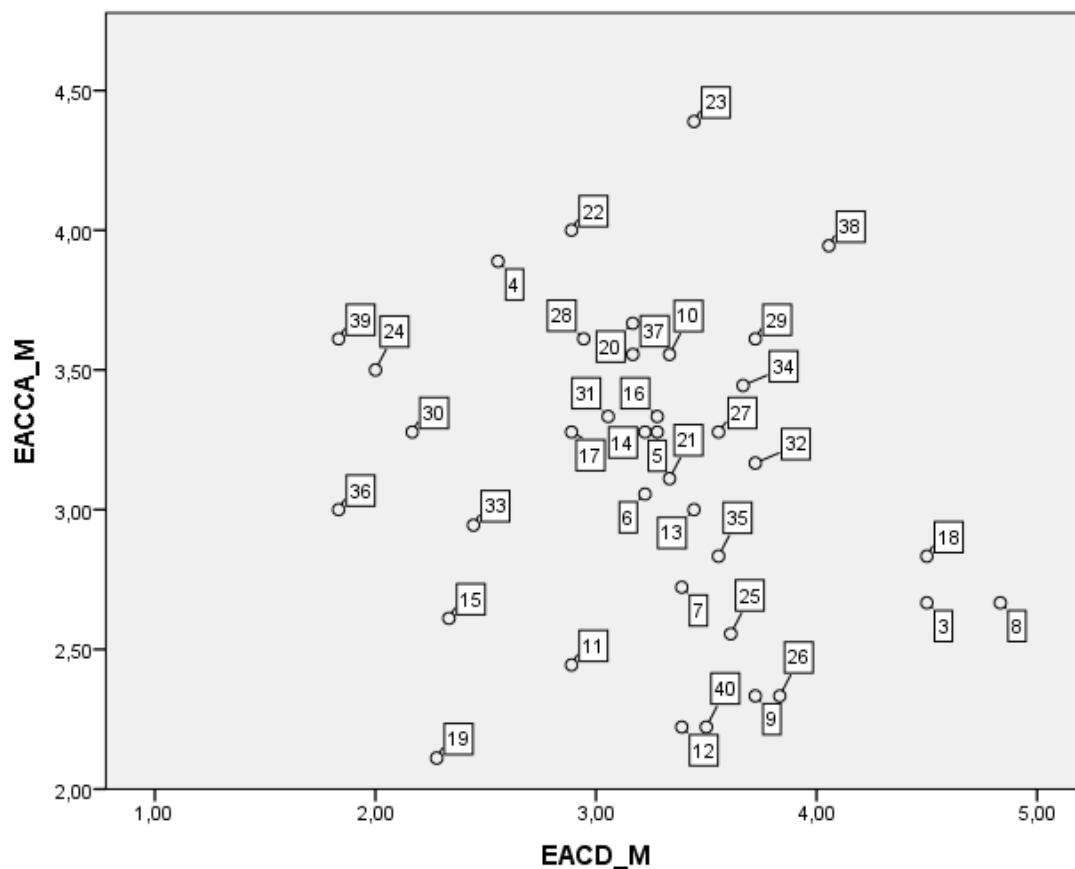
Nota. (N = 80).

Aplicando-se análise referente à formação de comunidades, observa-se que foi possível gerar cinco grupos de relações mais próximas, vista na Figura 4a. Destaca-se a comunidade que apresenta as ligações com EP (número 1, cor rosa), que enfatiza as variáveis da mãe e psicossociais como diretamente influenciadoras da variável de desfecho “HD” (EP: sobrepeso ou obesidade). Mantém-se a forte relação entre EP e diabetes mellitus da mãe, acrescentando-se relações que se tornam também fortes e influenciadas pela condição: quanto mais velha for a criança (adolescentes), com maior tempo de tratamento e maior periodicidade, mantém-se mais em tratamento os meninos, que tendem a dormir mais, serem de etnia não branca e, nestes, observa-se que passam maior tempo assistindo televisão (ou usando eletrônicos com tela), apesar de relatarem realizarem mais atividade física. A comunidade 2, de cor lilás, foi a que apresentou associações diretas com a comunidade 1 (em que se encontra o excesso de peso), sendo que variável que uniu as duas comunidades foi o enfrentamento não adaptativo da criança, que por sua vez, mostrou que está associado ao afeto negativo da criança, ao enfrentamento adaptativo dos pais e à criança estudar em escola pública.

As comunidades de cores marrom e azul trazem associações outras que apresentam relações indiretas e mais distantes com a variável de interesse “HD”. Frente a isso, realizou-se a análise de caminhos mais curtos, destacados na Figura 4b e listados em ordem decrescente de força de associação:

- 1) diabetes mellitus da mãe;
- 2) complicações na gestação ou parto;
- 3) horas de sono por dia da criança/adolescente;
- 4) enfrentamento mal adaptativo da criança/adolescente;
- 5) enfrentamento adaptativo do cuidador;
- 6) atividade física da criança/adolescente;
- 7) afeto negativo da criança/adolescente;
- 8) tempo de tela da criança/adolescente;
- 9) estudar em escola pública.

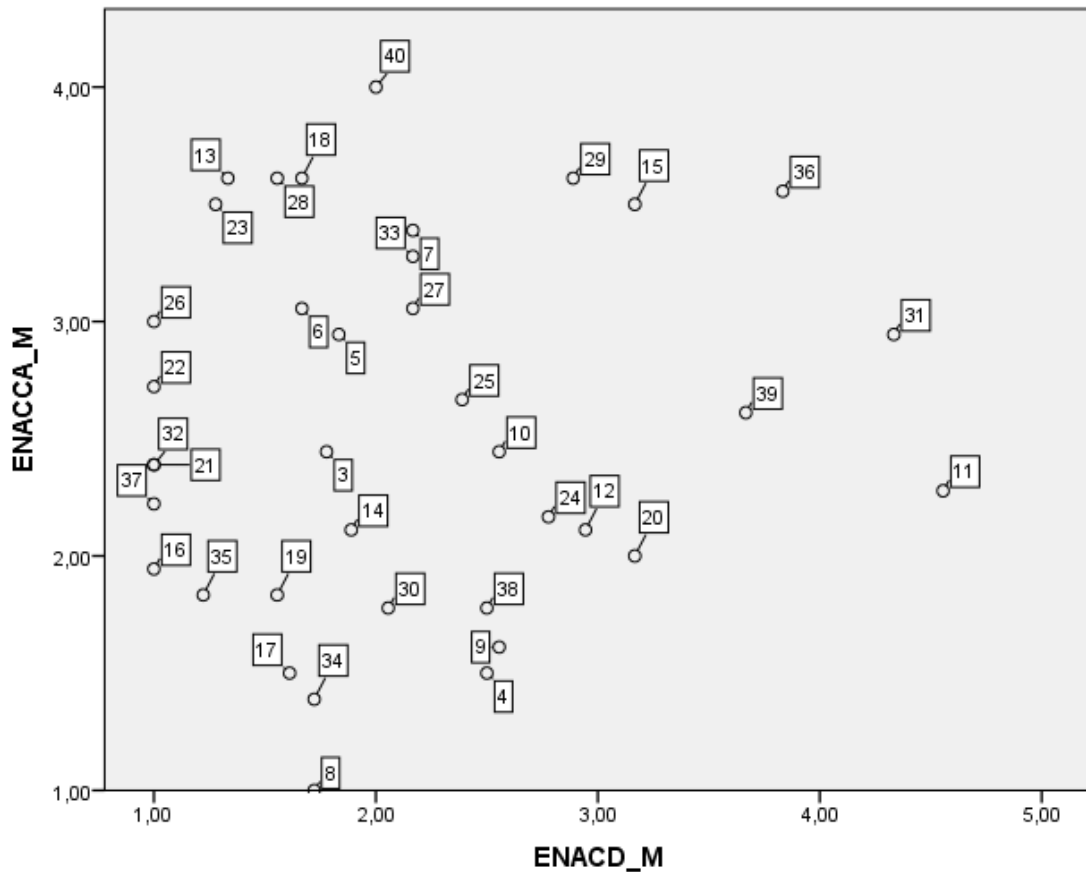
Considerando a Figura 4b, a saúde materna está em evidência para o excesso de peso, no que tange a mães com diabetes mellitus e que tiveram complicações na gravidez ou parto. Os pacientes, apesar de fazerem atividade física e dormirem mais de oito horas por dia, passam mais de uma hora (até 12 horas) em dispositivos com tela, com característica de temperamento afeto negativo, ou seja, tendem a ser crianças com maior apresentação de sentimentos de raiva, culpa ou medo. Ainda, quanto mais estudam em escolas públicas, mais não utilizam de enfrentamento adequado para lidar com os estressores do excesso de peso (o *bullying*, o tratamento e a relação com os cuidadores), o que pode auxiliar a compreensão do porquê não emagrecem, ainda que seus cuidadores tendam a dizer que o enfrentamento deles (cuidadores) é adequado. Chama atenção que para os cuidadores, o *coping* adaptativo liga-se ao EP, e para as crianças/adolescentes, é o *coping* mal adaptativo que se associa ao EP. As Figuras 5 e 6 indicam a disparidade nas respostas de *coping* frente aos estressores do tratamento, para cuidadores e suas crianças/adolescentes (valores de correlação de Spearman no Apêndice J).



Estudo 3 - *Figura 5 - Coping adaptativo dos estressores do tratamento da obesidade pelas crianças e seus cuidadores.*

*Nota.* Os números, ao lado de cada coordenada marcada no gráfico, representam cada par cuidador/criança ou cuidador/adolescente. Quanto mais próximo a coordenada estiver da diagonal central do gráfico, mais as respostas foram similares, quanto mais distantes estiverem, mais divergentes foram as respostas. (N = 38).

*Legenda:* EACCA\_M enfrentamento adaptativo da criança/adolescente; EACD\_M enfrentamento adaptativo do cuidador.



Estudo 3 - *Figura 6* - *Coping* mal adaptativo dos estressores do tratamento pelas crianças e seus cuidadores.

*Nota.* Os números, ao lado de cada coordenada marcada no gráfico, representam cada par cuidador/criança ou cuidador/adolescente. Quanto mais próximo a coordenada estiver da diagonal central do gráfico, mais as respostas foram similares, quanto mais distantes estiverem, mais divergentes foram as respostas. ( $N = 38$ ).

*Legenda:* ENACCA\_M enfrentamento mal adaptativo da criança/adolescente. ENACD\_M enfrentamento mal adaptativo do cuidador.

## Discussão

Este estudo permitiu identificar relações complexas com EP na infância e adolescência. Chama-se atenção ao fato de 87,5% dos cuidadores familiares estarem com IMC acima do normal. Das 37 variáveis aferidas, após análise de rede e ainda análise de comunidades, obteve-se nove variáveis que se relacionaram de forma mais próxima com o EP da criança/adolescente, indicando o que pode ser mais diretamente considerado pelos profissionais de saúde.

Crianças e adolescentes com EP em geral dormem menos do que o adequado (Fatima & Mamun, 2015; Gozal & Kheirandish-Gozal, 2012) e não praticam atividade física (Katzmarzyk et al., 2015). Nesta amostra, estas relações não se confirmaram, pelo contrário, notou-se que estes pacientes dormem mais que oito horas por dia e fazem atividades físicas em média 4,8 horas por semana. Outros fatores, então, passam a explicar porquê se mantém na condição de EP, conforme discutido a seguir.

Mostraram-se preponderantes as variáveis da saúde da mãe, variáveis da criança/adolescente, tanto de base biológica como comportamentais e, ainda, variáveis psicossociais. Confirmaram-se dados de literatura quanto às relações do EP de crianças e mães com diabetes mellitus (Gillman et al., 2010; Han, Lawlor, & Kimm, 2010; Pirkola et al., 2010) e tabagistas (Ino, 2010), as quais são aquelas com maiores probabilidades de complicações na gravidez e parto. Estas genitoras com baixa taxa de comportamentos promotores de saúde não fornecem modelos adequados de autocuidado para os filhos. Isto explica em parte os resultados quanto ao *coping* dos cuidadores ter se apresentado adequado nesta amostra: eles tendem a orientar adequadamente os filhos, mas seus hábitos vão ao contrário disto, estando com IMC acima do normal e não realizando atividade física. O pouco cuidado de saúde dos genitores consigo mesmo deve ser revisto com a avaliação psicossocial que identifique fatores complicadores, que podem ser sociais, econômicos, pessoais, familiares ou um conjunto destes fatores. Estudo prévio já apontou as relações entre problemas de

comportamento dos pais, problemas de comportamento dos filhos e IMC dos filhos (Dias, Neves, & Zanini, 2016).

Outras variáveis são menos estudadas em relação ao EP, por exemplo, o temperamento da criança; mas, por ser de base biológica, este é mais difícil de ser alterado. Já comportamentos parentais de alimentar e o *coping* do tratamento podem ser manejados via programas de intervenção, em formatos adequados ao contexto em que se encontra a população e seu serviço de saúde de referência.

Como já dito, a forma de enfrentamento de cuidadores e filhos não está ocorrendo e sendo percebida similarmente, já que os cuidadores relataram estratégias de *coping* mais adaptativas, e as crianças e adolescentes com EP apresentaram maior frequência de *coping* mal adaptativo. Durante as entrevistas, as crianças e adolescentes apresentaram maior emoção ao responder ao instrumento de *coping* frente a cenas de *bullying*, enfrentamento do tratamento e interação familiar relacionada ao tratamento. Elas receberam acolhimento psicológico imediato e encaminhamento à acompanhamento psicológico. Frente às mesmas cenas, cuidadores apresentavam relatos diversos ao relato do filho. Costumeiramente, a orientação do tratamento de saúde costuma ser padronizada, em consultas em que o adulto cuidador e a criança recebem orientação única ao mesmo tempo. Contudo, estressores e estratégias de enfrentamento de crianças, adolescentes e adultos são diferenciadas devido fatores biológicos, pessoais e sociais, assim como o temperamento, o desenvolvimento e os contextos interacionais. Por exemplo, alguns cuidadores relataram lidar com o *bullying* utilizando-se de *coping* via resolução de problemas, já seu filho (criança) mostrou *coping* centrado na emoção, referindo tristeza e nenhuma estratégia de resolução. É indicada intervenção psicológica visando ao aumento da percepção do outro, estímulo à interação entre cuidadores e filhos e aprimoramento das estratégias de *coping* das crianças e adolescentes.

As crianças/ adolescentes com perfil de EP devem passar por atendimentos que visem à avaliação de características de temperamento, observando principalmente



características de afeto negativo. De acordo com Rueda e Rothbart (2009), indivíduos com alto grau de afeto negativo, ao se depararem com situações estressantes, novas ou ameaçadoras tenderão a usar mais estratégias de enfrentamento (EE) de fuga e inibição. Esta proposição se confirmou nesta amostra, já que os participantes crianças/adolescentes pontuaram mais em afeto negativo e mostraram EE mal adaptativas. Estas EE, devem ser identificadas e ainda propostas ações interventivas que estimulem outras estratégias, como, por exemplo, a busca de suporte e a busca de informações. Assim, temperamento e *coping* ligam-se de modo que ao aprender a lidar com características de base biológica é possível apresentar novos comportamentos na direção desejada, mais adaptativo e saudável.

Também se destaca a questão psicossocial, sendo que todas as descrições feitas acima são mais frequentes em estudantes de escolas públicas e etnias não brancas, lembrando que toda a amostra é usuária do sistema público de saúde. Estes dados fortalecem outros achados já publicados (Castilho, Nucci, Hansen, & Assuino, 2014) de que se encontram crianças com EP não só em escolas particulares, mas também em escolas públicas, com provável menor nível socioeconômico.

Conclui-se que o problema do EP na infância começa a originar-se via saúde materna gestacional. Observamos que essas crianças/adolescentes com sobrepeso e obesidade dormem bem e fazem atividade física, mas, têm risco psicossocial familiar, características de temperamento de afeto negativo, apresentam estratégias de *coping* mal adaptativo e apresentam mais horas de tela. Por isso indica-se manter e fortalecer programas voltados à saúde da mulher, ao pré-natal e propor tratamento também para ao EP do adulto cuidador. Os tratamentos de crianças/adolescentes devem incluir avaliação e intervenção quanto ao temperamento (focalizando o afeto negativo) e às estratégias de enfrentamento para a criança/adolescente e o cuidador, esperando-se, assim, tratamentos mais eficazes.

## Referências

- Almeida, A. T. C., & Netto Júnior, J. L. S. (2015). Medidas de transmissão intergeracional da obesidade no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(5), 1401-1413. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015205.13382014>.
- Araújo, G. S. (2015). *Práticas parentais alimentares e sua relação com o consumo de alimentos na infância*. Dissertação de Mestrado não publicada. Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana, Universidade de Brasília. Brasília.
- Bergmeier, H., Skouteris, H., Horwood, S., Hooley, M., & Richardson, B. (2014). Associations between child temperament, maternal feeding practices and child body mass index during the preschool years: A systematic review of the literature. *Obesity Reviews*, 15(1), 9-18. doi: 10.1111/obr.12066.
- Boots, S. B., Tiggemann, M., Corsini, N., & Matiske, J. (2015, September). Managing young children's snack food intake. The role of parenting style and feeding strategies. *Appetite*, 92, 94-101. doi: 10.1016/j.appet.2015.05.012.
- Borsboom, & D., Cramer A. O. J. (2013). Network analysis: An integrative approach to the structure of psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 91-121. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608.
- Capaldi, D. M., & Rothbart, M. K. (1992). Development and validation of an early adolescent temperament measure. *Journal of Early Adolescence*, 12(2), 153-173. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0272431692012002002>.
- Castilho, S. D., Nucci, L. B., Hansen, L. O., & Assuino, S. R. (2014). Prevalência de excesso de peso conforme a faixa etária em alunos de escolas de Campinas, SP. *Revista Paulista de Pediatria*, 32(2), 200-206. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-0582201432214713>.
- Costa, A. B., Pasley, A., Machado, W. L., Alvarado, E., Dutra-Thomé, L., & Koller, S. H. (2017). The experience of sexual stigma and the increased risk of attempted suicide in young brazilian people from low socioeconomic group. *Frontiers in Psychology*, 192(8), 1-12. doi: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00192>.
- Côté-Lussier, C., Fitzpatrick, C., Séguin, L., & Barnett, T. A. (2015). Poor, unsafe, and overweight: The role of feeling unsafe at school in mediating the association among poverty exposure, youth screen time, physical activity, and weight status. *American Journal of Epidemiology*, 182(1), 67-79. doi: 10.1093/aje/kwv005.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.

- Dias, D. O. P., Neves, S. M. M., & Zanini, D. S. (2016). Índice de massa corpórea, competência social e problemas de comportamento de crianças e cuidadores. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2), e32225-e32231. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-3772e32225>.
- Gozal, D., & Kheirandish-Gozal, L. (2012). Childhood obesity and sleep: Relatives, partners, or both? — A critical perspective on the evidence. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1264(1), 135-141. doi: 10.1111/j.1749-6632.2012.06723.x.
- Han, J. C., Lawlor, D. A., & Kimm, S. Y. (2010). Childhood obesity. *The Lancet*, 375(9727), 1737-1748. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60171-7.
- Ellis, L. K., & Rothbart, M. K. (2001, April). Revision of The Early Adolescent Temperament Questionnaire. In Poster presented at the 2001 biennial meeting of the society for research in child development, Minneapolis, Minnesota.
- Ellis, L. K. (2002). Individual differences and adolescent psychosocial development (Doctoral dissertation, University of Oregon).
- Fatima, Y., & Mamun, A. A. (2015). Longitudinal impact of sleep on overweight and obesity in children and adolescents: A systematic review and bias-adjusted meta-analysis. *Obesity Reviews*, 16(2), 137-149. doi: 10.1111/obr.12245.
- Flores-Peña, Y., Ortiz-Félix, R. E., Cárdenas-Villarreal, V. M., Ávila-Alpirez, H., Alba-Alba, C. M., & Hernández-Carranco, R. G. (2014, Abril). Estratégias maternas referentes à alimentação e à atividade física e sua relação com o estado nutricional dos filhos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(2), 286-292. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/01041169.3415.2414>.
- Garner, A. S., Shonkoff, J. P., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L., Pascoe, J., & Wood, D. (2012). Early childhood adversity, toxic stress, and the role of the pediatrician: Translating developmental science into lifelong health. *Pediatrics*, 129(1), e224-e231. doi:10.1542/peds.2011-2662.
- Graziano, P. A., Kelleher, R., Calkins, S. D., Keane, S. P., & Brien, M. O. (2013). Predicting weight outcomes in preadolescence: The role of toddlers' self-regulation skills and the temperament dimension of pleasure. *International Journal of Obesity*, 3(7), 937-942. doi: 10.1038/ijo.2012.165.
- Gillman, M. W., Oakey, H., Baghurst, P. A., Volkmer, R. E., Robinson, J. S., & Crowther, C. A. (2010). Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on obesity in the next generation. *Diabetes Care*, 33(5), 964-968. doi: 10.2337/dc09-1810.
- Hernandes, F. & Valentini, M. P. (2010). Obesidade: Causas e consequências em crianças e adolescentes. *Conexões: Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*, 8(3), 47-63.

- Hochman, B., Nahas, F. X., Oliveira Filho, R. S., & Ferreira, L. M. (2005). Desenhos de pesquisa. *Acta Cirurgica Brasileira*, 20(2), 2-9. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-86502005000800002>.
- Ino, T. (2010). Maternal smoking during pregnancy and offspring obesity: Meta-analysis. *Pediatrics International*, 52(1), 94-99. doi: 10.1111/j.1442-200X.2009.02883.x.
- Katzmarzyk, P. T., Barreira, T. V., Broyles, S. T., Champagne, C. M., Chaput, J. P., Fogelholm, et al. (2015). Physical activity, sedentary time, and obesity in an international sample of children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 47(10), 2062-2069. doi: 10.1249/MSS.0000000000000649.
- Kazak, A. (2006). Pediatric Psychosocial Preventative Health Model (PPPHM): Research, practice and collaboration in pediatric family systems medicine. *Families, Systems and Health*, 24, 381-395. doi:10.1037/1091-7527.24.4.381.
- Kazak, A. et al. (2011). Screening for psychosocial risk at cancer diagnosis: The Psychosocial Assessment Tool (PAT). *Journal of Pediatric Hematology and Oncology*, 33, 289-294. doi: 10.1097/MPH.0b013e31820c3b52.
- Klein, V. C., & Linhares, M. B. M. (2005). *Questionário sobre o comportamento da criança (CBQ) – versão muito compacta* (versão em Português –Brasil). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Tradução e adaptação da obra: M. K. Rothbart e cols. *The Children's Behavior Questionnaire*, 1996.
- Linhares, M. B. M, Gracioli, S. M. A., Klein, V.C., & Nogueira, B. S. (2011). *Questionário de Temperamento Adolescente – Revisado-Forma Completa* (versão em Português –Brasil). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Tradução e adaptação da obra: Ellis, L.K.; Rothbart, M.K, 1999.
- Lees, D. C. (2007). *An empirical investigation of the motivational theory of coping in middle to late childhood*. Unpublished doctoral thesis. School of Philosophy, Griffith University, USA.
- Lobstein, T., Jackson-Leach, R., Moodie, M. L., Hall, K. D., Gortmaker, S. L., Swinburn, B. A., et al. (2015). Child and adolescent obesity: Part of a bigger picture. *Lancet*, 385(9986), 2510–2520. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61746-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61746-3).
- Mais, L. A., & Warkentin, S. (2015). Validation of the Comprehensive Feeding Practices Questionnaire among Brazilian families of school-aged children. *Frontiers in Nutrition*, 2(1), 35-44. doi: 10.3389/fnut.2015.00035.
- Martins, L. C. C. (2012). *Efeitos de instruções, treino de relato verbal e treino de automonitoração sobre o seguimento de regras nutricionais em crianças com*

- obesidade ou sobrepeso*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.
- Moraes, J. F. V. N., & Giugliano, R. (2011). Aleitamento materno exclusivo e adiposidade. *Revista Paulista de Pediatria*, 29(2), 152-156. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822011000200004>.
- Moreira, M. A., Cabral, P. C., Ferreira, H. S. & Lira, P. I. C. de. (2012). Excesso de peso e fatores associados em crianças da região nordeste do Brasil. *Jornal de Pediatria*, 88(4), 347-352. doi: <https://dx.doi.org/10.2223/JPED.2203>.
- Musher-Eizenman, D., & Holub, S. (2007). Comprehensive Feeding Practices Questionnaire: Validation of a new measure of parental feeding practices. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(8), 960-972. doi: 10.1093/jpepsy/jsm037.
- OPAS (2017). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe 2016. Disponível em <http://www.fao.org/americas/recursos/panorama/es/>
- Organização Mundial de Saúde – OMS (n.d.). Obesidade. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/obesity/es/>
- Organização Mundial de Saúde - OMS (2014). Comissão para acabar com a Obesidade Infantil. Retirado de: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/es/>. Acesso em 04 de janeiro de 2016.
- Pai, A. L. et al. (2008). The Psychosocial Assessment Tool (PAT 2.0): Psychometric properties of a screener for psychosocial distress in families of children newly diagnosed with cancer. *Journal of Pediatric Psychology*, 33(1), 50-62. doi: <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsm053>.
- Piccoli, A. B. (2014). *Estilos parentais, práticas alimentares parentais e o estado nutricional em adolescentes*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia, Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul / Fundação Universitária de Cardiologia, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Pirkola, J., Pouta, A., Bloigu, A., Hartikainen, A. L., Laitinen, J., Järvelin, M. R., & Väärasmäki, M. (2010). Risks of overweight and abdominal obesity at age 16 years associated with prenatal exposures to maternal prepregnancy overweight and gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 33(5), 1115-1121. doi: 10.2337/dc09-1871.
- Pryor, L. E., Brendgen, M., Tremblay, R. E., Pingault, J., Liu, X., Dubois, L., Touchette, E., Falissard, B., Boivin, M., & Côté, S. M. (2015, June). early risk factors of overweight developmental trajectories during middle childhood. *Plos One*, 10(6), 1-17. doi: 10.1371/journal.pone.0131231.

- Ramos, F. P., Enumo, S. R. F., & Paula, K. M. P. D. (2015). Teoria Motivacional do Coping: Uma proposta desenvolvimentista de análise do enfrentamento do estresse. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 32(2), 269-279. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-166X2015000200011>.
- Rossiter, M., Colapinto, C., Khan, M., McIsaac, J., Williams, P., Kirk, S., & Veugelers, P. (2015, September). Breast, formula and combination feeding in relation to childhood obesity in Nova Scotia, Canada. *Maternal & Child Health Journal*, 19(9), 2048-2056. doi: 10.1007/s10995-015-1717-y.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S. A., Hershey, K. L., & Fisher, P. (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development*, 72(5), 1394-1408. doi : 11699677.
- Rothbart, M. K., & Derryberry, D. (1981). Development of individual differences in temperament. In., M. E. Lamb, & Brown, A. L. (Eds.). *Advances in developmental psychology*. 1(1), 33-86. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rothbart, M. K. (2007). Temperament, development, and personality. *Current Directions in Psychological Science*, 16(4), 207-212. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00505.x>.
- Rueda, M. R., & Rothbart, M. K. (2009). The influence of temperament on the development of coping: The role of maturation and experience. In E. A. Skinner & M. J. ZimmerGembeck (Eds.), *Coping and the development of regulation. New Directions for Child and Adolescent Development*, 124(1), 19–31. doi: 10.1002/cd.240.
- Santos, S. S. (2012). *Adaptação transcultural e validação do "Psychosocial Assessment Tool (PAT 2.0)": Instrumento de avaliação psicossocial de famílias de pacientes pediátricos recém-diagnosticados com câncer São Paulo*. Dissertação de Mestrado - Fundação Antônio Prudente. Curso de Pós-Graduação em Ciências. São Paulo, SP - Brasil.
- Silva, A. M. B., Machado, W. L., Bellodi, A. C., Cunha, K. S. & Enumo, S. R. F. (aceito). Jovens insatisfeitos com a imagem corporal: Estresse, autoestima e problemas alimentares. *Psico USF*, 23(3).
- Siqueira, N. F. (2017). *Atividade Física em Crianças e Adolescentes com Sobrepeso e Obesidade*. Projeto de Pós-Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP, Brasil.
- Skinner, E. A., & Wellborn, J. G. (1994). Coping during childhood and adolescence: A motivational perspective. In D. L. Featherman, R. M. Lerner, & M. Perlmutter (Eds.), *Life-Span Development and Behavior*. 12, 91-133. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck M. J. (2009). Introduction. In E. A. Skinner, & M. J. Zimmer-Gembeck (Eds.), *Coping and the development of regulation: New Directions for Child and Adolescent Development*, 124, 1–4. San Francisco: Jossey-Bass.
- Steele, R. G., Jensen, C. D., Gayes, L. A., & Leibold, H. C. (2014). Medium is the message: Moderate parental control of feeding correlates with improved weight outcome in a pediatric obesity intervention. *Journal of Pediatric Psychology*, 39(7), 708–717. doi: 10.1093/jpepsy/jsu035.
- Souza, A. C. T. O., Arantes, B. F. R., & Costa, P. D. (2008). A obesidade como fator de risco para doenças cardiovasculares. *Revista Educação, Meio Ambiente e Saúde*, 3(1), 107-116.
- Wilson, S. M. & Sato, A. F. (2013). Stress and paediatric obesity: What we know and where to go. *Stress Health*, 30, 91–102. doi: 10.1002/smi.2501.
- Zahnd, W. E., Rogers, V., Smith, T., Ryherd, S. J., & Botchway, S., D. E. (2015). Gender-specific relationships between socioeconomic disadvantage and obesity in elementary school students. *Preventive Medicine*, 81, 138-141. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.08.021.

## 6 DISCUSSÃO GERAL

A revisão de literatura feita na Introdução desta Tese e a revisão de literatura do Estudo 1 apontaram o que já se tem descrito como fatores que contribuem para que a população esteja acima do peso na infância e adolescência. Dentre os fatores já conhecidos, esta Tese confirmou alguns deles: pais acima do peso, mães com diabetes mellitus, mães com problemas na gestação e parto, mães tabagistas, risco psicossocial aumentado, maior tempo de tela das crianças. Além de confirmar fatores já conhecidos, acrescentou-se outros aspectos, que serão discutidos a seguir.

A partir do Estudo 1 de revisão da literatura, notou-se que muito se procura avaliar sobre sintomas depressivos e de ansiedade nesta população infantil com EP. É certo que tais sintomas podem evoluir para quadros graves e que essas crianças/adolescentes estão em sofrimento. Contudo, afirmar que crianças/adolescentes com EP apresentam mais sintomas de ansiedade e de depressão do que aquelas com que IMC normal parece uma constatação já esperada. Por isso, estudos com maior número de variáveis, incluindo aquelas ligadas aos aspectos causais de naturezas distintas e mais dinâmicos, são indicados. Foi o que procurou-se fazer no Estudo 2 e no Estudo 3. O Estudo 2 analisou, em parceria com a Cardiologia e a Pediatria, os dados coletados em escolas públicas da mesma cidade, em crianças em infância média, parte de pesquisa maior, o “1º Mutirão para Detecção de Fatores de Risco para Doenças Cardiovascular” (Saraiva 2012a, 2012b).

Destaca-se que, para esta faixa de desenvolvimento, a infância média, há poucos estudos, já que muito se estuda sobre a primeira infância e a adolescência – costumeiramente associadas a maior risco para o EP. No Estudo 2, vimos que os escolares, de escola pública, em período de infância média e começo de adolescência estão apresentando estresse e este está diretamente ligado a marcadores de risco cardiovascular. Ainda que a relação entre estresse e IMC não tenha sido direta nesta



amostra, constatou-se a relação entre estresse e risco cardiovascular em uma população que geralmente não é foco de prevenção e intervenção para a saúde do coração e vida saudável, que é a faixa da infância média e início de adolescência. Constatar que crianças tão jovens estão sob estresse em casa e na escola deve levar a verificar o que está ocorrendo nesses contextos de desenvolvimento. A hipótese do ambiente social estressor foi sustentada e relaciona-se com o que vem sendo discutido pela literatura (exemplo vide Richardson et al., 2017).

O Estudo 3 trouxe informações para uma amostra extensa de pacientes de um ambulatório de obesidade infantil que atende pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A criança mais jovem da amostra tinha três anos de idade e a mais velha, 17 anos. Constatou-se a condição de EP em todas as faixas de desenvolvimento pediátrico. O nível de sofrimento vivenciado pelos cuidadores e seus filhos foi evidente. Os resultados apontaram que a negligência começou há tempos: mães com excesso de peso, diabetes mellitus, abandonando seus próprios autocuidados. Estes resultados indicam prontamente que é na saúde da mulher em que se deve investir, considerando o contexto de risco psicossocial. De acordo com Kazak (2006), nas avaliações de risco psicossocial em saúde é mais comum que se encontre a maioria dos pacientes em nível de intervenção Universal, em que se incluem famílias resilientes, com habilidades de enfrentamento da doença. Em nossa amostra, porém, a maioria se encontrava nos piores níveis de risco – o Clínico e o Alvo, indicativos de que já se encontram em sofrimento/ estresse e necessitavam de intervenções imediatas. Dificilmente essas ações serão efetivas se não contarem com ações multidisciplinares, trabalhando em articulação com redes de atenção em saúde, em trabalho conjunto de ação psicossocial (Kazak, 2006).

É importante ressaltar, no Estudo 3 também, que as crianças e adolescentes com EP estão fazendo exercícios físicos e dormindo bem, condição que deveriam atuar como fator de proteção (Corso et al., 2012; Paes, Marins, & Andreazzi, 2015). De forma alguma deve-se prescrever o fim da atividade física, seus benefícios são indiscutíveis

(Eime, Young, Harvey, Charity, & Payne, 2013). Entretanto, deve-se considerar que outros fatores podem ser intervenientes para o sucesso do tratamento. Em nossa amostra, os fatores proximais modificáveis relacionado ao EP, por ordem de força de relação, foram o *coping* mal adaptativo do filho, seguido pelo *coping* adaptativo do cuidador, o afeto negativo da criança/adolescente, o tempo de tela da criança/adolescente e a condição de estudar em escola pública. Por isso, sugere-se fortemente intervenções focadas em melhoria da relação pais e filhos, já que cada um lida de forma diferente com os estressores do tratamento. São indicadas também intervenções dirigidas à orientação de pais para lidar com os filhos, já que estes apresentaram afeto negativo correlacionado ao EP. Quanto ao tempo de tela e estudar em escola pública, sugere-se ações em nível mais amplo, tais como políticas que visem à melhoria das condições escolares, como, por exemplo, investindo em turnos escolares mais longos, com atividades físicas, artísticas, que possam diminuir o tempo dos pequenos e dos maiores frente às telas e incentivar promoção à saúde.

Apontam-se algumas limitações nos Estudos da Tese. No Estudo 2, a avaliação de estresse não contou com marcadores biológicos (nível de cortisol, por exemplo) para uma medida fisiológica do estresse, o que poderia ser feito em novos estudos. No Estudo 3, não houve avaliação nutricional em termos da ingesta calórica e gasto energético, somente se avaliou o comportamento parental de alimentar os filhos, em que constavam perguntas que acessavam sobre nutrição de forma geral. Sugere-se estudos que incluam detalhamento sobre o balanço energético (a exemplo da pesquisa de Gomes, 2017). Há que se considerar, em ambos estudos desta Tese, a questão das aferições indiretas, via relato verbal dos participantes. Sabe-se que pode ocorrer sub-retrato, porém, avaliar tantos fatores via mensuração direta seria inviável. Também, não se realizou nenhum estudo interventivo, que testaria empiricamente as indicações feitas pelos Estudos 1, 2 e 3. Assim, sugere-se estudos que incluam medida direta de variável de interesse e com um projeto de intervenção.

## 7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA PRÁTICA

A partir das análises de redes de relação entre variáveis, tanto no Estudo 2, quanto no Estudo 3, conclui-se que há necessidade de observar múltiplos contextos para entender e intervir na obesidade na infância. Diminuir o EP infanto-juvenil exige saberes e ações da Medicina, Psicologia, Nutrição, Educação Física, Serviço Social, Enfermagem, profissionais da Educação, nos contextos mais proximais, como o lar, e mais distais, pensando-se em políticas públicas de saúde e educação.

Assim, as recomendações frente aos achados desta Tese têm duas frentes. A primeira, preventiva, focando em saúde da mulher e prevenção de risco psicossocial familiar, e também, nas escolas, identificando e prevenindo estresse em estudantes na infância média. A segunda, interventiva, com programas que insiram a criança e seus pais, que também devem ter seu problema de peso corporal avaliado e tratado, visando a aumentar o *coping* adaptativo aos estressores, melhorando a qualidade da interação parental e orientando pais a lidar com as características de desenvolvimento e temperamento dos filhos.

Metodologicamente, verificou-se que o instrumento de avaliação do *coping* MTC-12 adaptado foi bastante útil para avaliar o enfrentamento do tratamento pelas crianças/adolescentes com EP e seus cuidadores. Recomenda-se sua utilização clínica, em serviços de atendimento a pacientes com EP, por psicólogos ou estagiários de Psicologia. Destacamos que se deve avaliar criança e seu cuidador, pois evidenciou-se que estes apresentaram avaliações muito diferentes entre si. Muitas vezes, a criança relatava tristeza e fuga frente a uma situação de *bullying* por estar acima do peso, ao passo que seu cuidador respondeu à escala indicando que a criança enfrenta bem e sem queixas emocionais. Algumas crianças pediram às pesquisadoras que não

comentassem com seus cuidadores que tinham chorado ou que o peso lhes era fonte de tristeza. Assim, o MTC-12 adaptado para sobrepeso e obesidade, pode ser usado com finalidade avaliativa e interventiva, para detectar as estratégias de enfrentamento que estejam produzindo sofrimento, identificar a falta de conhecimento sobre o filho por parte do cuidador, orientando intervenção psicológica nesse sentido.

O instrumento de avaliação de risco psicossocial familiar, PAT 2.0, também é indicado para ser utilizado em serviços de saúde relacionados ao EP, principalmente para populações de áreas mais carentes. Nesta Tese, mostrou-se que o instrumento PAT 2.0 foi útil para medir o risco psicossocial familiar das crianças/adolescentes com EP. Ao usar o PAT 2.0 como instrumento de rastreio, pode-se indicar que a família tenha orientação com profissionais do Serviço Social, e seja encaminhada para intervenção psicológica ou apoio psicossocial. Provavelmente, orientar uma família que está com sérios problemas financeiros ou envolvida com criminalidade, por exemplo, a fazer exercícios e alimentar-se adequadamente, terá pouco efeito. Avaliar que esta família está em risco, e que necessita acessar meios de melhora desses aspectos, pode aumentar a chance de sucesso do tratamento de saúde.

Os instrumentos que aliaram temperamento (CBQ, EATQ-R) se mostraram úteis ao constatar-se, nesta amostra, a relação entre afeto negativo e EP. Esta informação deve ser compartilhada com profissionais de saúde, para que se atentem a este fator e orientem os pais a buscar atendimento psicológico adequado. Contudo, são instrumentos que exigem maior tempo de aplicação e análises mais complexas sobre as implicações clínicas psicológicas. Assim, não seriam recomendados para uma primeira triagem em serviços de saúde. Por outro lado, em casos em que o paciente estiver em avaliação com serviço de Psicologia especializado, seriam de grande valia, possibilitando orientar cuidadores a lidar com características de temperamento da criança/adolescente e suas relações com EP, além de permitirem verificar as relações com o temperamento dos pais/cuidadores.

Em relação aos instrumentos de avaliação de comportamento alimentar (CFPQ, em versões para cada faixa etária), cabem algumas considerações. O Estudo 3 confirmou dados de literatura de que pais que aplicam maior restrição alimentar contribuem para manter o EP dos filhos (inversamente do que se divulga no senso comum). Entretanto, as ligações das variáveis medidas por este instrumento com o EP não se mostraram centrais. Assim, para serviços de saúde, que necessitam ser dinâmicos em tempo e eficácia, indicamos que instrumentos longos sobre comportamento alimentar sejam opções secundárias. Como já dito, focar em avaliação psicossocial e de *coping* da criança e do cuidador seria mais eficaz.

O problema é de difícil avaliação e complexa solução. Muito se tem estudado quanto ao sobrepeso e à obesidade na infância e adolescência, mas permanecemos com a missão de fazer mais. Neste trabalho, foram apontados alguns caminhos, mais localizados ao contexto onde foi realizada a pesquisa. Espera-se que estes sirvam ao conjunto de estudos da área e motivem novas ações.

## 8 PRODUTOS DA TESE

Esta Tese apresentou contribuições nas áreas da Psicologia Pediátrica, da Avaliação Psicológica e de produção acadêmica.

Na área da Psicologia Pediátrica, acrescentou-se informações sobre

a) Estresse, autorregulação, temperamento e *coping*, na gênese do EP e risco cardiovascular. Assim, comprometeu-se a relacionar aspectos psicológicos e processos de saúde/doença em crianças e adolescentes;

b) Mostrou a aplicabilidade da Teoria Motivacional do *Coping* (Skinner & Wellborn, 1994), por meio do uso do instrumento MTC-12 (Lees, 2007), aplicado ao problema da obesidade e sobrepeso, o que foi pioneiro no país.

Em termos metodológicos, esta Tese contribuiu para a área da Avaliação Psicológica com:

a) Adaptação do instrumento MTC-12 (Lees, 2007) para o problema do excesso de peso. O instrumento foi aplicado em crianças e adolescentes da amostra, a partir de cinco até 17 anos. Em todas as idades, houve compreensão das cenas expostas e das questões de avaliação do *coping*. Os 40 cuidadores também responderam ao instrumento, de modo que um total de 78 participantes se submeteram a esta aplicação piloto, constatando ainda facilidade de aplicação e pontuação/correção. Ressalta-se a grande valia da utilização das mesmas cenas e questões em dois instrumentos: um direcionado à criança/adolescente e outro direcionado ao cuidador. Esta viabilidade do “mesmo” instrumento, tanto para o cuidador, quanto para o filho, permite a comparação das respostas, fornecendo, além do perfil individual, um certo diagnóstico comparativo, o que é riquíssimo em termos interventivos.

b) Também foram feitas adaptações piloto de três versões do instrumento CFPQ para avaliação do comportamento alimentar. A primeira tratou de uma extensão do CFPQ, versão que foi validada por Mais et al. (2015) para ser usado em pais de crianças

de cinco a nove anos, para pais de crianças de 10 a 11 anos. Os cuidadores não apresentaram dificuldades ou relataram nenhuma inadequação das perguntas, mesmo seus filhos tendo um ou dois anos a mais do que aqueles da versão já validada. O CFPQ – *teen*, para adolescente de 12 a 17 anos (Piccoli, 2014), foi reescrito na presente Tese de forma a direcionar a mesma pergunta feita ao adolescente, ao cuidador. Assim, estas três versões geradas poderão ser utilizadas em novos estudos, de validação ou mesmo uso clínico, visando conhecimento dos comportamentos alimentares.

c) Contribuiu também mostrando as possibilidades de aplicação da análise de redes (Borsboom & Cramer, 2013) para fenômenos multideterminados, como é caso da obesidade infantil.

Em termos de produção acadêmica, a Tese gerou:

a) Três artigos científicos submetidos a periódicos, referentes aos estudos da Tese: o primeiro, de revisão sistemática, o segundo, de análise de banco de dados de saúde de escolares do município de Campinas e, o terceiro, de análise transversal a partir de coleta de dados empíricos em amostra de ambulatório de obesidade infantil, da mesma cidade.

b) Um conjunto de trabalhos e publicações dentro das temáticas de saúde da criança e adolescente, relacionadas ao peso, obesidade, atividade física, nutrição vem ocorrendo sob coordenação da Professora Doutora Sônia Enumo. Foram apresentados em Eventos, dentro da temática desta Tese: “Diferenças de gênero na imagem corporal em adolescentes” (Silva, Bellodi, Cunha, Machado, & Enumo, 2015), “*Psychosocial assessment tool* para avaliação de risco psicossocial familiar no câncer e sobrepeso/obesidade infanto-juvenil” (Cunha et al., 2017) e “*E-Health*: intervenções brasileiras criativas no tratamento do excesso de peso na infância e adolescência” (Bellodi et al., 2017), um trabalho de revisão de literatura. O artigo: “Jovens insatisfeitos com a imagem corporal: Estresse, autoestima e problemas alimentares” (Silva et al., 2018), foi aceito para publicação.

c) Três trabalhos de iniciação científica foram vinculados a esta Tese, de 2016 a 2017. Bonagamba (2017), Oliveira (2017) e Ormenese (2017), que contribuíram com revisão de literatura sobre EP e fatores psicológicos e psicossociais e com a aplicação de instrumentos do Estudo 3. Ainda, a partir dos resultados aqui apontados, se propôs um novo estudo de iniciação científica (Sessler, 2017), que está elaborando uma “Cartilha para crianças/adolescentes com obesidade e seus cuidadores”, pautada em dar orientações a partir dos principais resultados deste trabalho.

d) Ainda, existem outros trabalhos que se encontram no prelo, além da continuidade das pesquisas, como trabalho de pós-doutorado de Siqueira (2017).

Por fim, muitos caminhos para outras pesquisas foram iniciados com estes trabalhos. Espera-se a continuidade deles, visando melhorar a qualidade de vida de crianças e adolescentes, atuando preventivamente na área da Psicopatologia do Desenvolvimento (Barros, 2003).



## REFERÊNCIAS

- Almeida, A. T. C., & Netto Júnior, J. L. S. (2015). Medidas de transmissão intergeracional da obesidade no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(5), 1401-1413. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015205.13382014>
- American Psychological Association (2012). *Regras essenciais de estilo da APA* (6ª ed., pp.16-296, D.Bueno, Trad.). Porto Alegre: Penso.
- Anzman-Frasca, S., Stifter, C. A., Paul, I.M., & Birch, L. L. (2013). Infant temperament and maternal parenting self-efficacy predict child weight outcomes. *Infant Behavior & Development* 36, 494–497. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2013.04.006>.
- Araújo, G. S. (2015). *Práticas parentais alimentares e sua relação com o consumo de alimentos na infância*. Dissertação de Mestrado não publicada. Faculdade de Ciências da Saúde. Departamento de Nutrição, Programa de Pós-Graduação em Nutrição Humana, Universidade de Brasília. Brasília, 2015.
- Archibeque, L. & Lohse, B. (2015). Low-Income Pennsylvanian parents of 10-14 year olds reveal stressors that challenge obesity prevention efforts. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 47(4), S68.
- Barros, L. (2003). *Psicologia pediátrica: Perspectiva desenvolvimentista*. Lisboa: Climepsi.
- Bellodi, A. C., Siqueira, N. F., Cunha, S. C., Bortotto Junior, A., & Enumo, S. R. F. (2017). *E-Health: intervenções brasileiras criativas no tratamento do excesso de peso na infância e adolescência. II Congresso Internacional de Criatividade e Inovação*, Campinas, SP, Brasil.
- Bergmeier, H., Skouteris, H., Horwood, S., Hooley, M., & Richardson, B. (2014). Associations between child temperament, maternal feeding practices and child body mass index during the preschool years: A systematic review of the literature. *Obesity Reviews*, 15(1), 9-18. doi: 10.1111/obr.12066.
- Bergmeier, Heidi J.; Skouteris, H., Haycraft, E., Haines, J., & Hooley, M. (2015) Reported and observed controlling feeding practices predict child eating behavior after 12 months. *Journal of Nutrition*, 145(6), 1311-1316. doi: 10.3945/jn.114.206268.
- Bertoletti, J., & Garcia-Santos, S. C. (2012). Avaliação do estresse na obesidade infantil. *Psico*, 43(1), 32-38. Recuperado de: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/11091/0>
- Boots, S. B., Tiggemann, M., Corsini, N., & Mattiske, J. (2015) Managing young children's snack food intake. The role of parenting style and feeding strategies. *Appetite*, 92, 94-101. doi: 10.1016/j.appet.2015.05.012.

- Borsboom, D., & Cramer A. O. J. (2013). Network analysis: An integrative approach to the structure of psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology, 9*, 91-121. doi: 10.1146/annurev-clinpsy-050212-185608
- Brown, L., Dolisca, S., & Cheng, J. K. (2015). Barriers and facilitators of pediatric weight management among diverse families. *Clinical Pediatrics, 54*(7), 643-651. doi: 10.1177/0009922814555977.
- Castilho, S. D., Nucci, L. B., Hansen, L. O., & Assuino, S. R. (2014) Prevalência de excesso de peso conforme a faixa etária em alunos de escolas de Campinas, SP. *Revista Paulista de Pediatria, 32*(2), 200-6. doi:10.1590/0103-0582201432214713
- Cocetti, M., Taddei, J. A. A. C., Konstantyner, T., Konstantyner, T. C. R. O., & Barros Filho, A. A. (2012). Prevalência e fatores associados ao excesso de peso em crianças brasileiras menores de 2 anos. *Jornal de Pediatria, 88*(6), 503-508. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572012000600010>.
- Cohen, S., Karmack T., & Mermelsteinm, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385-96. doi: 6668417
- Conselho Nacional de Saúde (2012). *Resolução 466*. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. (Conselho Nacional de Saúde). Recuperado em 10 de junho de 2016, em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., & Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological bulletin, 127*(1), 87. doi: <http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.127.1.87>
- Compas, B. E., Connor-Smith, J., & Jaser, S. S. (2004). Temperament, stress reactivity, and coping: Implications for depression in childhood and adolescence. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology, 33*(1), 21-31. doi: [https://doi.org/10.1207/S15374424JCCP3301\\_3](https://doi.org/10.1207/S15374424JCCP3301_3)
- Correia, L. L, Silva, A. C, Campos, J. C., Andrade, F. M. O., Machado, M. M. T, Lindsay, A. C., Leite, A. J. M., Rocha, H. A. L., & Cunha, A. J. L. A. Prevalence and determinants of child undernutrition and stunting in semiarid region of Brazil. *Revista Saúde Pública, 48*(1), 19-28. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004828>.
- Corso, A. C. T., Caldeira, G. V., Fiates, G. M. R., Schmitz, B. D. A. S., Ricardo, G. D., & Vasconcelos, F. D. A. G. D. (2012). Fatores comportamentais associados ao sobrepeso e à obesidade em escolares do Estado de Santa Catarina. *Revista*

- Brasileira de Estudos Populacionais*, 29(1), 117-31. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-30982012000100008>.
- Côté-Lussier, C., Fitzpatrick, C., Séguin, L., & Barnett, T. A. (2015). Poor, unsafe, and overweight: the role of feeling unsafe at school in mediating the association among poverty exposure, youth screen time, physical activity, and weight status. *American Journal of Epidemiology*, 182(1), 67-79. doi: 10.1093/aje/kwv005.
- Ciconha, R.T., Silva, C. D., Carneiro Junior, M. A., & Segheto, W. (2010). Sobrepeso e obesidade em crianças de acordo com o nível socioeconômico na cidade de Ubá, MG. *Revista Digital Buenos Aires*, 15(143), p.1.
- Cunha, K. S. (2016). *Relações entre controle parental, risco psicossocial familiar e enfrentamento do tratamento de crianças com sobrepeso ou obesidade*. Dissertação de Mestrado. Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas.
- Cunha, K. S., Silva, A. M., Bellodi, A. C., Gomes, M. C. B., Silva, K. C. F., Motta, A. B., & Enumo, S. R. F. (2017). Psychosocial assessment tool para avaliação de risco psicossocial familiar no câncer e sobrepeso/obesidade infanto-juvenil. VII Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica. Florianópolis, SC, Brasil.
- Crepaldi, M. A., Linhares, M. B., & Perosa, G. B. (2006). *Temas em psicologia pediátrica*. São Paulo: Casa do Psicólogo. ISBN: 85-7396-464-2
- Danford, C. A., Schultz, C. M., Rosenblum, K., Miller, A. L., & Lumeng, J. C. (2015) Perceptions of low-income mothers about the causes and ways to prevent overweight in children. *Child: Care, Health and Development*, 41, 865–872. doi: 10.1111/cch.12256
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000, January). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Dietz, W. H. (1998). Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics*, 101(2), 518-525. doi: PubMed12224658
- Dumith, S. C., & Farias Júnior, J. C. (2010). Sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes: Comparação de três critérios de classificação baseados no índice de massa corporal. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 28(1), 30–35. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1020-49892010000700005>.
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 98-119. doi: <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>.

- Ellis, L. K., & Rothbart, M. K. (1999). *Early adolescent temperament questionnaire-revised parent report*. University of Oregon, Eugene, Oregon, USA.
- Ellis, L. K., & Rothbart, M. K. (2001). Revision of the early adolescent temperament questionnaire. *In Poster presented at the 2001 biennial meeting of the society for research in child development*, Minneapolis, Minnesota, USA.
- Ellis, L. K. (2002). *Individual differences and adolescent psychosocial development*. Doctoral dissertation, University of Oregon, Eugene, Oregon, USA.
- Esposito, M., Gallai, B., Roccella, M., Marotta, R., Lavano, F., Lavano, S. M., Carotenuto, M. (2014). Anxiety and depression levels in prepubertal obese children: a case-control study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 10, 1897–1902. <http://doi.org/10.2147/NDT.S69795>
- Fernandes, M. M., Penha, D. S. G., & Braga, F. A. (2012). Obesidade infantil em crianças da rede pública de ensino: Prevalência e consequências para flexibilidade, força explosiva e velocidade. *Revista da Educação Física / UEM*, 23(4), 629-634. doi: <https://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v23.4.13991>
- Fisher, J. O., & Birch, L. L. (1999). Restricting access to palatable foods affects children's behavioral response, food selection, and intake. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 69(6), 1264-1272.
- Flores-Peña, Y., Rocha-Aguirre, L. L., Cárdenas-Villarreal, V. M., Haslam, D., Mejia, A., & Sanders, M. (2015). Conductas del estilo de vida del hijo relacionadas con el peso y autoeficacia materna para manejarlas. *Nutricion Hospitalaria*, 32(1), 144-150.
- Flores-Peña, Y., Ortiz-Félix, R. E., Cárdenas-Villarreal, V. M., Ávila-Alpirez, H., Alba-Alba, C. M., & Hernández-Carranco, R. G. (2014). Estratégias maternas referentes à alimentação e à atividade física e sua relação com o estado nutricional dos filhos *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(2), 286-292. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3415.2414>.
- Gillman, M. W., Oakey, H., Baghurst, P. A., Volkmer, R. E., Robinson, J. S., & Crowther, C. A. (2010). Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on obesity in the next generation. *Diabetes Care*, 33(5), 964-968. doi: 10.2337/dc09-1810.
- Gomes, M. C. B. (2017). *Variáveis clínicas, dietéticas e psicossociais associadas ao diagnóstico de esteatose hepática não alcoólica em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade*. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil.
- Graziano, P. A., Kelleher, R., Calkins, S. D., Keane, S. P., & Brien, M. O. (2013). Predicting weight outcomes in preadolescence: The role of toddlers' self-regulation skills and the temperament dimension of pleasure. *International Journal of Obesity*, 3(7), 937-942. doi: 10.1038/ijo.2012.165

- Grant, K. E., Compas, B. E., Stuhlmacher, A. F., Thurm, A. E., McMahon, S. D., & Halpert, J. A. (2003). Stressors and child and adolescent psychopathology: Moving from markers to mechanisms of risk. *Psychological Bulletin*, *129*(3), 447-466.
- Hampson, S. E., Vollrath, M., & Júlíusson, P. B. (2015, October). Personality and overweight in 6-12-year-old children: Personality and overweight in children. *Pediatric Obesity*, *10*(5), 5-e7. doi: 10.1111/ijpo.12014.
- Han, J. C., Lawlor, D. A., & Kimm, S. Y. (2010). Childhood obesity. *The Lancet*, *375*(9727), 1737-1748. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60171-7.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2008). *Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-09)*. Retirado de: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009\\_aquisicao/pof20082009\\_aquisicao.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_aquisicao/pof20082009_aquisicao.pdf)
- Kazak, A. (2006). Pediatric Psychosocial Preventative Health Model (PPPHM): Research, practice and collaboration in pediatric family systems medicine. *Families, Systems and Health*, *24*, 381-395. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/1091-7527.24.4.381>.
- Kazak, A. et al. (2011). Screening for psychosocial risk at cancer diagnosis: The Psychosocial Assessment Tool (PAT). *Journal of Pediatric Hematology and Oncology*, *33*, 289-294. doi: 10.1097/MPH.0b013e31820c3b52.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Coping and adaptation. *The handbook of behavioral medicine*, 282-325.
- Lees, D. C. (2007). *An empirical investigation of the motivational theory of coping in middle to late childhood*. Unpublished doctoral thesis. School of Philosophy, Griffith University, USA.
- Lipp, M.N. & Lucarelli, M.D. (2005). *Escala de Stress Infantil – ESI: manual*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Lobstein, T., Jackson-Leach, R., Moodie, M. L., Hall, K. D., Gortmaker, S. L., Swinburn, B. A., James, W. P. T., Wang, Y., & McPherson, K. (2015). Child and adolescent obesity: Part of a bigger picture. *The Lancet*, *385*(9986), 2510-2520. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61746-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61746-3).
- Losonczy-Marshall, M. (2014). Stability in temperament and emotional expression in 1- to 3- year-old children. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, *42*(9), 1421-1430. doi: 10.2224/sbp.2014.42.9.1421.
- Mais, L. A., & Warkentin, S. (2015). Validation of the Comprehensive Feeding Practices Questionnaire among Brazilian families of school-aged children. *Frontiers in Nutrition*, *2*(1), 35-44. doi: 10.3389/fnut.2015.00035.

- Martins, L. C. C. (2012). *Efeitos de instruções, treino de relato verbal e treino de automonitoração sobre o seguimento de regras nutricionais em crianças com obesidade ou sobrepeso*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.
- Messerli-Buergy, N., Arhab, A., Stülb, K., Aschmann, C., Brunner, E., Zysset, A. et al. (2015, November). The influence of stress exposure on physiological stress responses and body composition in preschool children. *Psychoneuroendocrinology*, *61*, 41-42. doi: 10.1016/j.psyneuen.2015.07.502.
- Miranda, J. M.Q., Palmeira, M. V., Polito, L. F. T., Brandão, M. R. F., Bocalini, D. S., Figueira Junior, A. J., Ponciano, K., & Wichí, R. B. (2015). Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil em instituições de ensino: públicas vs. privadas. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, *21*(2), 104-107. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1517-869220152102143660OMS>.
- Moraes, J. F. V. N., & Giugliano, R. (2011). Aleitamento materno exclusivo e adiposidade. *Revista Paulista de Pediatria*, *29*(2), 152-156. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822011000200004>.
- Moreira, M. A., Cabral, P. C., Ferreira, H. S., & Lira, P. I. C. de. (2012). Excesso de peso e fatores associados em crianças da região nordeste do Brasil. *Jornal de Pediatria*, *88*(4), 347-352. doi: <https://dx.doi.org/10.2223/JPED.2203>
- Morrison, K. M., Shin, S., Tarnopolsky, M., & Taylor, V. H. (2015). Association of depression & health related quality of life with body composition in children and youth with obesity. *Journal of affective disorders*, *172*, 18-23.
- Musher-Eizenman, D., & Holub, S. (2007). Comprehensive Feeding Practices Questionnaire: Validation of a new measure of parental feeding practices. *Journal of Pediatric Psychology*, *32*(8), 960-972. doi: 10.1093/jpepsy/jsm037.
- Netto-Oliveira, E. R., Oliveira, A. A. B., Nakashima, A. T. A., Rosaneli, C. F., Oliveira Filho, A., Rechenchosky, L., & Moraes, A. (2010). Sobrepeso e obesidade em crianças de diferentes níveis econômicos. *Revista Brasileira Cineantropometria e Desempenho Humano*, *12*(2), 83-9.
- Ng, M., Fleming, T., Robinson, M., Thomson, B., Graetz, N., Margono, C., & Abraham, J. P. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The lancet*, *384*(9945), 766-781. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60460-8)
- Oliveira, I. B., & Enumo, S.R.F. (2017). *Variáveis psicológicas relacionadas ao excesso de peso infantil: Uma revisão sistemática de estudos internacionais*. Iniciação

- Científica. (*Graduando em Psicologia*) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP, Brasil.
- Organização Mundial de Saúde – OMS (n.d.). *Obesidade*. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/obesity/es/>
- Organização Mundial de Saúde – OMS (1995). *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: WHO, 1995. Recuperado de: [http://www.unu.edu/unupress/food/FNBv27n4\\_suppl\\_2\\_final.pdf](http://www.unu.edu/unupress/food/FNBv27n4_suppl_2_final.pdf)
- Organização Mundial de Saúde – OMS (2007). *Growth reference data for 5-19 years. 2007*. Recuperado de: [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/)
- Organização Mundial de Saúde - OMS (2014). *Comissão para acabar com a Obesidade Infantil*. Recuperado de: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/es/>. Acesso em 04 de janeiro de 2016.
- Organização Mundial de Saúde - OMS (2015). *Nota descritiva número 311 de janeiro de 2015*. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/obesity/es/>.
- Ormenese, R. S., & Enumo, S. R. F. (2017). *Variáveis psicológicas relacionadas ao excesso de peso infanto-juvenil: uma revisão sistemática de estudos nacionais*. Relatório de Iniciação Científica. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil.
- Paes, S. T., Marins, J. C. B., & Andreazzi, A. E. (2015). Efeitos metabólicos do exercício físico na obesidade infantil: uma visão atual. *Revista Paulista de Pediatria*, 33(1), 122-129.
- Pereira, H. R.C., Bobbio, T. G., Antonio, M. A. R. G. M., & Barros Filho, A. A. (2013). Obesidade na criança e no adolescente: quantas calorias a mais são responsáveis pelo excedente de peso? *Revista Paulista de Pediatria*, 31(2), 252-257. Recuperado de: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010305822013000200018&lng=en&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010305822013000200018&lng=en&tlng=pt).
- Piccoli, A. B. (2014). *Estilos parentais, práticas alimentares parentais e o estado nutricional em adolescentes*. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia, Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul / Fundação Universitária de Cardiologia, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Pirkola, J., Pouta, A., Bloigu, A., Hartikainen, A. L., Laitinen, J., Järvelin, M. R., & Väärasmäki, M. (2010). Risks of overweight and abdominal obesity at age 16 years associated with prenatal exposures to maternal prepregnancy overweight and gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 33(5), 1115-1121. doi: 10.2337/dc09-1871.

- Pryor, L. E., Brendgen, M., Tremblay, R. E., Pingault, J., Liu, X., Dubois, L., Touchette, E., Falissard, B., Boivin, M., & Côté, S. M. (2015). Early risk factors of overweight developmental trajectories during middle childhood. *Plos One*, *10*(6), 1-17. doi: 10.1371/journal.pone.0131231.
- Ramos, C. V., Dulmith, S. C., & Cesar, J. A. (2015, *March–April*). Prevalência e fatores associados ao déficit de altura e excesso de peso em crianças de 0 a 5 anos do semiárido. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*, *91*(2), 175-182. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2014.07.005>
- Ramos, F. P. (2012). *Uma proposta de análise do 'coping' no contexto de grupo de mães de bebês prematuros e com baixo peso na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal* (Tese de Doutorado não publicada). Programa Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.
- Ramos, F. P., Enumo, S. R. F., & Paula, K. M. P. (2015). Teoria Motivacional do Coping: Uma proposta desenvolvimentista de análise do enfrentamento do estresse. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, *32*(2), 269-279. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-166X2015000200011>.
- Reis, C. E. G., Vasconcelos, I. A. L., & Oliveira, O. M.V. (2011). Panorama do estado antropométrico dos escolares brasileiros. *Revista Paulista de Pediatria*, *29*(1), 108-116. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822011000100017>.
- Reis, C. E. G., Vasconcelos, I. A. L., & Barros, J. F. D. N. (2011). Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. *Revista paulista de pediatria*, *29*(4), 625-633. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406038939024>> ISSN 0103-0582
- Reuter, C. P., Burgos, L.T., Camargo, M.D., Possuelo, L.G., Reckziegel, M.B., Reuter, É. M., Meinhardt, F. P., & Burgos, M. S. (2013) Prevalência de obesidade e risco cardiovascular em crianças e adolescentes do município de Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul. *São Paulo Medical Journal*, *131*(5), 323-30. doi: 10.1590/1516-3180.2013.1315518.
- Richardson, A. S., Troxel, W. M., Ghosh-Dastidar, M., Hunter, G. P., Beckman, R., Colabianchi, N. et al. (2017). Pathways through which higher neighborhood crime is longitudinally associated with greater body mass index. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1), 155-165. doi: 10.1186/s12966-017-0611-y.
- Rios-Castillo, I., Cerezo, S, Corvalán, C, Martínez, M., & Kain, J. (2015). Risk factors during the prenatal period and the first year of life associated with overweight in 7-year-old low-income Chilean children. *Maternal & Children Nutrition*, *1*(4), 595-605. doi: 10.1111/mcn.12024. Epub 2012 Dec 13.



- Robert, M. C., & Steele, R. G. (2009). *Handbook of pediatric psychology* (4th ed.). New York: The Guilford Press.
- Rodrigues, P. A., Marques, M. H., Chaves, M. G. A. M., Souza, C. F., & Carvalho, M. F. (2011). Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em escolares da rede pública. *Ciência & Saúde Coletiva*, *16*(1), 1581-1588. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000700094>.
- Rollins, B. Y., Loken, E., Savage, J. S., & Birch, L. L. (2014). Effects of restriction on children's intake differ by child temperament, food reinforcement, and parent's chronic use of restriction. *Appetite*, *73*(1), 31-39. doi: 10.1016/j.appet.2013.10.005.
- Rossiter, M., Colapinto, C., Khan, M., Mclsaac, J., Williams, P., Kirk, S., & Veugelers, P. (2015). Breast, formula and combination feeding in relation to childhood obesity in Nova Scotia, Canada. *Maternal & Child Health Journal*, *19*(9), 2048-2056. doi: 10.1007/s10995-015-1717-y.
- Rothbart, M. K., & Derryberry, D. (1981). Development of individual differences in temperament. In M.E. Lamb & A. Brown (Eds.), *Advances in Developmental Psychology*. 1, pp.37-86. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Rothbart, M. K., Derryberry, D., & Hershey, K. (2000). Stability of temperament in childhood: laboratory infant assessment to parent report at seven years. In V. J. Molfese, & D. L. Molfese (Ed.), *Temperament and Personality Development Across Life Span*, pp. 85-120. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rothbart, M. K., Evans, D. E., & Ahadi, S. A. (2000). Temperament and personality: Origins and outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, *78*(1), 122-135. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.78.1.122>.
- Rothbart, M. K., Ahadi, S., Hershey, K., & Fisher, P (2001). Investigations of temperament at three to seven years: The Children's Behavior Questionnaire. *Child Development*, *72*(5), 1394-1408. doi: 10.1111/1467-8624.00355.
- Rothbart, M. K. (2007). Temperament, development, and personality. *Current Directions in Psychological Science*, *16*(4), 207-212. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2007.00505.x>.
- Rothbart, M. K., & Rueda, M. R. (2009). The Influence of temperament on the development of coping: The role of maturation and experience. *New Directions for Child and Adolescent Development*, *124*(1), 19-31. doi: 10.1002/cd.240.
- Sameroff, A. (2009). *The Transactional Model of Development: How children and contexts shape each other*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Santos, S. S. (2012). *Adaptação transcultural e validação do "Psychosocial Assessment Tool (PAT 2.0)": Instrumento de avaliação psicossocial de famílias de pacientes pediátricos recém-diagnosticados com câncer São Paulo*. Dissertação de Mestrado

- Fundação Antônio Prudente. Curso de Pós-Graduação em Ciências. São Paulo, SP - Brasil.
- Saraiva, J. F. K. (2012a). Prevalence of excess body weight in a student population of the city Campinas, Brazil. In 17th World Congress on Heart Disease, *Resumos do The Journal of Heart Disease*, 9, p.141. Toronto, Canadá.
- Saraiva, J. F. K. (2012b). Blood pressure of profile in a student population from the Metropolitan area of Campinas, Brazil. In 17th World Congress on Heart Disease, *Resumos do The Journal of Heart Disease*, 9, p. 214. Toronto, Canadá.
- Selye, H. (1950). Stress and the general adaptation syndrome. *British Medical Journal*, 1(4667), 1383-1392. doi: PMC2038162
- Sessler, J. M. (2017). *Como lidar com o tratamento do sobrepeso e da obesidade: Cartilha para pais e filhos*. Projeto de Iniciação científica. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil.
- Silva, A. M. B., Bellodi, A. C., Cunha, K. S., Machado, W. L., & Enumo, S. R. F. (2015, maio). Diferenças de gênero na imagem corporal em adolescentes. *VI Congresso Internacional de Saúde da Criança de Adolescente – C/ISCA*. São Paulo, SP, Brasil.
- Skinner, E. A., & Wellborn, J. G. (1994). Coping during childhood and adolescence: A motivational perspective. In D. L. Featherman, R. M. Lerner, & M. Perlmutter (Eds.), *Life-Span Development and Behavior*. pp. 91-133. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J., & Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping: A review and critique of category systems for classifying ways of coping. *Psychological Bulletin*. 129(2), 216-269. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.129.2.216>.
- Skinner, E.A., & Zimmer-Gembeck, M.J. (2007). The development of coping. *Annual Review of Psychology*, 58, 119–144. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085705>
- Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck M. J. (2009). Introduction. In E. A. Skinner, & M. J. Zimmer-Gembeck (Eds.). *Coping and the development of regulation: New Directions for Child and Adolescent Development*, 124, 1–4.
- Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2016). *The development of coping from birth to emerging adulthood: Neurophysiological and social underpinnings, qualitative shifts, and differential pathways towards psychopathology and resilience*. New York: Springer.
- Silveira, J. A., Colugnati, F. A., Cocetti, M., & Taddei, J. A. (2014). Secular trends and factors associated with overweight among Brazilian preschool children: PNSN-1989,

- PNDS-1996, and 2006/07. *Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)*, 90, 258-66. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2013.09.003>.
- Skogheim, T. S., & Vollrath, M. E. (2015). Associations of child temperament with child overweight and breakfast habits: A population study in five-year-olds. *Nutrients*, 7(1), 10116–10128. doi: 10.3390/nu7125522.
- Taylor, R. W., Williams, S. M., Dawson, A. M., Haszard, J. J., & Brown, D.A. (2015). Parental motivation to change body weight in young overweight children. *Health Nutrition*, 18(10), 1807-1814. doi: 10.1017/S1368980014002171.
- Weng, S. F., Redsell, S. A., Swift, J. A., Yang, M., & Glazebrook, C. P. (2012). Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy. *Archives of Disease in Childhood*, 97(12), 1019-1026. doi: 10.1136/archdischild-2012-302263.
- World Obesity Federation (Maio, 2017). Childhood overweight percentage (including obesity) by region. Retirado de: [https://content.worldobesity.org/site\\_media/filer\\_public/e0/f1/e0f121a6-68a1-4383-9011-3837edd4f0d7/child\\_global\\_may\\_2017\\_not\\_translated\\_v2.pdf](https://content.worldobesity.org/site_media/filer_public/e0/f1/e0f121a6-68a1-4383-9011-3837edd4f0d7/child_global_may_2017_not_translated_v2.pdf). Recuperado em 28 de outubro de 2017.
- Wilson, S. M., & Sato, A. F. (2014). Stress and paediatric obesity: what we know and where to go. *Stress and Health*, 30(2), 91-102. doi: 10.1002/smi.2501.
- Zahnd, W. E., Rogers, V., Smith, T., Ryherd, S. J., & Botchway, S., D. E. (2015). Gender-specific relationships between socioeconomic disadvantage and obesity in elementary school students. *Preventive Medicine*, 81, 138-141. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.08.021.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – Ficha de Caracterização dos Participantes da Pesquisa

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Aplicador: \_\_\_\_\_

#### 1. DADOS DO TRATAMENTO

- 1.1 HD: \_\_\_\_\_  
 1.2 Especialidades que atendem o paciente: \_\_\_\_\_  
 1.3 Comorbidades: \_\_\_\_\_  
 1.4 Início do tratamento: \_\_\_\_\_  
 1.5 Periodicidade: \_\_\_\_\_

#### 2. DADOS DA CRIANÇA/ADOLESCENTE (paciente):

- 2.1 Nome: \_\_\_\_\_  
 2.2 Sexo: F ( ) M ( ) 2.3 Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 2.4 Peso: \_\_\_\_\_ 2.5 Altura: \_\_\_\_\_  
 2.6 IMC: \_\_\_\_\_  
 2.7 Escolaridade: \_\_\_\_\_ Escola: Pública ( ) Particular ( )

#### *Rotina e Estresse*

- 2.8 Para você, o que é estressante no tratamento do excesso de peso do seu filho ?  
 2.9 Quanto tempo, em média por dia, a criança/adolescente fica assistindo televisão, usando computador, vídeo game, celular?  
 3.0. Onde a criança/adolescente realiza refeições: escola( ) casa( ) Casa e escola( )  
 3.1 A criança/adolescente leva lanche de casa? (sim) ou (não)  
 3.2. A criança/adolescente pede comidas que vê na propaganda de TV? (sim) ou (não)  
 3.3 Quantas horas a criança/adolescente dorme por dia ?  
 3.4 Criança/adolescente faz atividade física: (sim) ou (não) / Qual: \_\_\_\_\_  
 Vezes por semana \_\_\_\_\_ / Média tempo cada vez: \_\_\_\_\_ h \_\_\_\_\_ min.

#### *Antecedentes*

- 3.5 A criança/adolescente teve problemas de peso desde que idade ?  
 3.6 Criança/adolescente mamou só no peito? (sim) ou (não) /Por quanto tempo: \_\_\_\_\_  
 3.7 Houve alguma complicação na gravidez ou no parto? (sim) ou (não)  
 3.8 A mãe teve diabetes gestacional? (sim) ou (não)  
 3.9 A mãe fumou na gestação? (sim) ou (não)  
 4.0 Ao nascer, a criança foi classificada como:  
 PIG - pequeno para a idade gestacional ( )  
 GIG - grande para a idade gestacional ( )  
 Baixo peso ao nascer ( )

#### 3. DADOS DO CUIDADOR:

- 3.1 Nome: \_\_\_\_\_  
 3.2 Sexo: F ( ) M ( ) 3.3 Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 3.4 Peso: \_\_\_\_\_ 3.5 Altura: \_\_\_\_\_ 3.6 IMC: \_\_\_\_\_  
 3.7 Atividade Ocupacional: \_\_\_\_\_  
 3.8 Escolaridade: \_\_\_\_\_ 3.9 Cidade e Bairro: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

#### *Rotina*

- 4.0 Alguém mais na sua família tem sobrepeso e obesidade? Quem?  
 4.1 Você faz atividade física: (sim) ou (não) / Qual: \_\_\_\_\_  
 Vezes por semana \_\_\_\_\_.

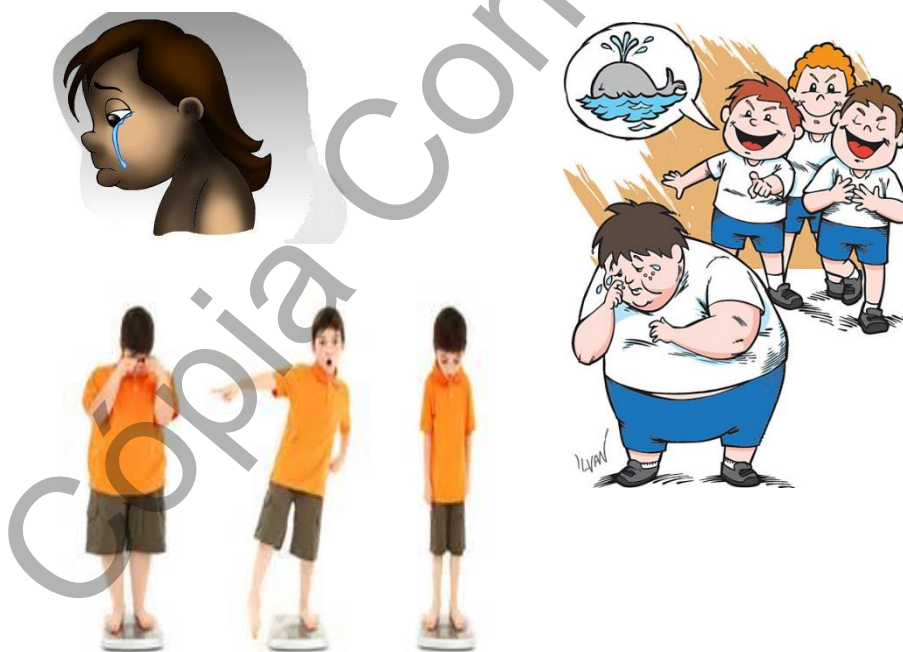
## APÊNDICE B – *Motivational Theory of Coping Scale (MTC- 12)* – Adaptado para os Pais ou Responsáveis<sup>16</sup>

Nome do Cuidador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### Situação 1: Estressor Social

Com o sobrepeso ou obesidade, você percebeu que seu filho está ficando com poucos amigos, pode estar se sentindo triste ou diferente das outras crianças (ou adolescentes), sofrendo gozação dos colegas.



Disponível em: <https://www.google.com.br/search?hl=pt-PT&site=imghp&tbn=isch&source=hp&biw=1024&bih=667&q=familia+comida+crianca+controle&oq=familia+comida+crianca+controle&gs>. Acesso em 17 ago. 2015

<sup>16</sup> Bellodi, A.C., Enumo, S. R. F. (2018). Motivational Theory of Coping Scale MTC- 12 – Adaptado para os Pais ou Responsáveis de Crianças com Excesso de Peso. In A. C. Bellodi, *Obesidade em crianças e adolescentes: Temperamento, estresse, coping e risco psicossocial familiar*. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil. Adaptado de: Lees (2007, p.279)

## Situação 2: Adesão

Com o sobrepeso ou obesidade do seu filho, você precisou mudar seu dia a dia: prestar atenção e controlar o que seu filho come, levá-lo a consultas médicas, animá-lo a fazer exercícios e não ficar tão parado.



Disponível em:

[https://www.google.com.br/search?q=dieta+atividade+fisica+crianca&biw=1024&bih=667&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0CAYQ\\_AUoAWoVChMI\\_4qM0u-JyQIVzLgeCh0RCAE6](https://www.google.com.br/search?q=dieta+atividade+fisica+crianca&biw=1024&bih=667&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0CAYQ_AUoAWoVChMI_4qM0u-JyQIVzLgeCh0RCAE6). Acesso em 17 ago. 2015.

### Situação 3: Relação com os filhos

Com o sobrepeso ou obesidade do seu filho, você passou ter que ficar vigiando e controlando-o, cobrando os cuidados que deve ter em casa e fora de casa, em que poderia comer comidas que engordam (como doces, frituras e refrigerantes).



Se isso estivesse acontecendo/aconteceu com você, \_\_\_\_\_

1. Quão TRISTE você se sentiria/sentiu?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

2. Quanto MEDO você sentiria/sentiu?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

3. Quão CAPAZ (competente) para lidar com a situação você se sentiria/sentiu?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

4. Quanto INTERESSADO (animado) você se sentiria/sentiu em lidar com a situação

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

5. Quanta RAIVA você sentiria/sentiu?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

6. Quanto APOIADO (aceito, amado) você se sentiria/sentiu?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

7. Quanto você acha que poderia MUDAR o que estava acontecendo com você?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

8. Quanto você conseguiria/consegiu lidar com esta situação POR CONTA PRÓPRIA (sozinho)?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

9. Quanto você BUSCARIA/BUSCOU APOIO OU AJUDA de alguém próximo a você (por exemplo: professor, pais) para lidar com esta situação?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

10. Quanto você TRABALHARIA/TRABALHOU (faria esforço) para resolver o problema?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

11. Quanto você BUSCARIA/BUSCOU MAIS INFORMAÇÕES sobre a situação?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

12. Quanto você simplesmente ACEITARIA/ACEITOU a situação?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------



13. Quanto você tentaria/tentou RESOLVER A SITUAÇÃO COM A OUTRA PESSOA ou com as pessoas envolvidas?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

14. Quanto você preferiria/preferiu DEIXAR PARA OUTRA PESSOA lidar com a situação?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

15. Quanto você preferiria/preferiu SAIR DA SITUAÇÃO (ou ficar sozinho)?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

16. Quanto você sentiria/sentiu que NÃO IA CONSEGUIR fazer algo com relação à situação?

Não me sentiria assim NEM UM POUCO <input type="radio"/>	Sentiria UM POUCO que não conseguiria <input type="radio"/>	Sentiria que não conseguiria MAIS OU MENOS <input type="radio"/>	Sentiria BASTANTE que não conseguiria <input type="radio"/>	Sentiria MUITO que não conseguiria <input type="radio"/>
---	--	---	--	---

17. Quanto você ia querer/quis FICAR LONGE da situação o mais rápido possível?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

18. Quanto você se sentiria/sentiu como se NÃO VALESSE A PENA TENTAR lidar com a situação (desistir)?

Não me sentiria assim NEM UM POUCO <input type="radio"/>	Sentiria UM POUCO que não conseguiria <input type="radio"/>	Sentiria que não conseguiria MAIS OU MENOS <input type="radio"/>	Sentiria BASTANTE que não conseguiria <input type="radio"/>	Sentiria MUITO que não conseguiria <input type="radio"/>
---	--	---	--	---

19. Quanto você iria BRIGAR/BRIGOU (discutir) para mudar a situação?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

20. Quanto você iria querer/quis sair da situação ou fugir?

Eu NÃO ia querer sair mesmo <input type="radio"/>	Eu ia querer UM POUCO <input type="radio"/>	Eu ia querer MAIS OU MENOS <input type="radio"/>	Eu ia querer BASTANTE sair <input type="radio"/>	Eu ia querer MUITO sair <input type="radio"/>
--	--	---	---	--

21. Quanto você é capaz de imaginar que você é a pessoa da situação?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

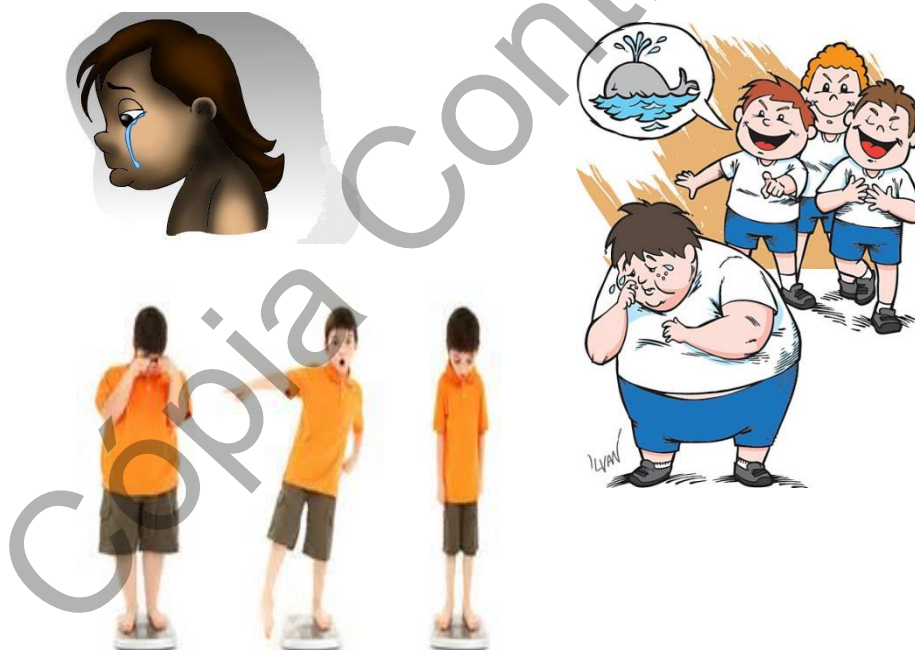
## APÊNDICE C – *Motivational Theory of Coping Scale (MTC – 12)* Adaptado para Crianças e Adolescentes com Sobrepeso ou Obesidade<sup>17</sup>

Nome da Criança/Adolescente: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### Situação 1: Estressor Social

Estando mais gordinho, você está ficando “de lado” na escola, fica triste, acha que é feio ou chato, os amigos fazem piadas com você.



Disponível em: <https://www.google.com.br/search?hl=pt-PT&site=img&tbm=isch&source=hp&biw=1024&bih=667&q=familia+comida+criança+controle&oq=familia+comida+criança+controle&gs>. Acesso em 17 ago. 2015

<sup>17</sup> Bellodi, A.C., Enumo, S. R. F. (2018). Motivational Theory of Coping Scale MTC- 12 – Adaptado para crianças e adolescentes com excesso de peso. In A. C. Bellodi, Obesidade em crianças e adolescentes: Temperamento, estresse, *coping* e risco psicossocial familiar. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP, Brasil. Adaptado de: Lees (2007, p.279)

## Situação 2: Adesão

Depois que ficou mais gordinho, você precisou iniciar uma rotina para lidar com isso: prestar atenção no que come, ir ao médico, fazer exercícios físicos.



Disponível em:

[https://www.google.com.br/search?q=dieta+atividade+fisica+crianca&biw=1024&bih=667&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAYQ\\_AUoAWoVChMI\\_4qM0u-JyQIVzLgeCh0RCAE6](https://www.google.com.br/search?q=dieta+atividade+fisica+crianca&biw=1024&bih=667&source=Inms&tbn=isch&sa=X&ved=0CAYQ_AUoAWoVChMI_4qM0u-JyQIVzLgeCh0RCAE6). Acesso em 17 ago. 2015.

### Situação 3: Relação com os pais ou responsáveis

Depois que ficou gordinho, seus pais ficam cobrando, brigando com você, e não deixam você fazer algumas coisas, como ir a algum lugar que você poderia comer doces, salgadinhos ou tomar refrigerante, por exemplo.



Disponível em: <https://www.google.com.br/search?hl=pt-PT&site=img&tbm=isch&source=hp&biw=1024&bih=667&q=familia+comida+criança+controle&oq=familia+comida+criança+controle&gs>. Acesso em 17 ago. 2015

Se isso estivesse acontecendo/aconteceu com você, \_\_\_\_\_

1. Quão TRISTE você se sentiria/sentiu?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

2. Quanto MEDO você sentiria/sentiu?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

3. Quão CAPAZ (competente) para lidar com a situação você se sentiria/sentiu?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

4. Quanto INTERESSADO (animado) você se sentiria/sentiu em lidar com a situação

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

5. Quanta RAIVA você sentiria/sentiu?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

6. Quanto APOIADO (aceito, amado) você se sentiria/sentiu?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

7. Quanto você acha que poderia MUDAR o que estava acontecendo com você?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

8. Quanto você conseguiria/consegiu lidar com esta situação POR CONTA PRÓPRIA (sozinho)?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

9. Quanto você BUSCARIA/BUSCOU APOIO OU AJUDA de alguém próximo a você (por exemplo: professor, pais) para lidar com esta situação?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

10. Quanto você TRABALHARIA/TRABALHOU (faria esforço) para resolver o problema?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

11. Quanto você BUSCARIA/BUSCOU MAIS INFORMAÇÕES sobre a situação?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

12. Quanto você simplesmente ACEITARIA/ACEITOU a situação?

Nem um pouco <input type="radio"/>	Um pouco <input type="radio"/>	Mais ou Menos <input type="radio"/>	Bastante <input type="radio"/>	Muito <input type="radio"/>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------

13. Quanto você tentaria/tentou RESOLVER A SITUAÇÃO COM A OUTRA PESSOA ou com as pessoas envolvidas?

Nem um pouco 	Um pouco 	Mais ou Menos 	Bastante 	Muito 
---	---	--	---	--






14. Quanto você preferiria/preferiu DEIXAR PARA OUTRA PESSOA lidar com a situação?

Nem um pouco 	Um pouco 	Mais ou Menos 	Bastante 	Muito 
---	---	--	---	--

15. Quanto você preferiria/preferiu SAIR DA SITUAÇÃO (ou ficar sozinho)?

Nem um pouco 	Um pouco 	Mais ou Menos 	Bastante 	Muito 
---	---	--	---	--






16. Quanto você sentiria/sentiu que NÃO IA CONSEGUIR fazer algo com relação à situação?

Não me sentiria assim NEM UM POUCO 	Sentiria UM POUCO que não conseguiria 	Sentiria que não conseguiria MAIS OU MENOS 	Sentiria BASTANTE que não conseguiria 	Sentiria MUITO que não conseguiria 
---	--	---	--	---

17. Quanto você ia querer/quis FICAR LONGE da situação o mais rápido possível?

Nem um pouco 	Um pouco 	Mais ou Menos 	Bastante 	Muito 
---	---	--	---	--






18. Quanto você se sentiria/sentiu como se NÃO VALESSE A PENA TENTAR lidar com a situação (desistir)?

Não me sentiria assim NEM UM POUCO 	Sentiria UM POUCO que não conseguiria 	Sentiria que não conseguiria MAIS OU MENOS 	Sentiria BASTANTE que não conseguiria 	Sentiria MUITO que não conseguiria 
---	--	---	--	---




19. Quanto você iria BRIGAR/BRIGOU (discutir) para mudar a situação?

Nem um pouco 	Um pouco 	Mais ou Menos 	Bastante 	Muito 
---	---	--	---	--

20. Quanto você iria querer/quis sair da situação ou fugir?

Eu NÃO ia querer sair mesmo 	Eu ia querer UM POUCO 	Eu ia querer MAIS OU MENOS 	Eu ia querer BASTANTE sair 	Eu ia querer MUITO sair 
--	--	---	---	--

21. Quanto você é capaz de imaginar que você é a pessoa da situação?

Nem um pouco 	Um pouco 	Mais ou Menos 	Bastante 	Muito 
---	---	--	---	--

Adaptado de: Lees (2007, p.279)

## APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Cuidador

### I. Dados de Identificação do Participante

Nome:.....Idade:.....

RG:.....Data de nascimento:...../...../.....

### II. Dados sobre a pesquisa

Título da pesquisa: Obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes: temperamento, enfrentamento, comportamento dos pais e risco psicossocial.

Pesquisador responsável: Anita Colletes Bellodi

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Regina Fiorim Enumo

### III. Informações

Você e seu filho estão sendo convidados a participar de uma pesquisa. Assinando este termo de consentimento estará declarando que está ciente de que:

1. O objetivo do estudo será pesquisar o papel dos pais ou responsáveis e características das crianças e adolescentes que estão em tratamento de sobrepeso/obesidade nos ambulatórios de Pediatria e Endocrinologia do HMCP.
2. Você e seu filho serão chamados para participar dos procedimentos da pesquisa. Em cada procedimento você e seu filho estarão respondendo a questionários com o auxílio da pesquisadora responsável. Os questionários que os pais ou responsáveis irão responder são os seguintes: - Ficha de Caracterização da Amostra, com perguntas do histórico e rotina da criança e dos responsáveis; - Questionário “PAT”, sobre risco psicossocial da família; - Questionário CFPQ, sobre alimentação; - Questionário MTC-12, que aborda estratégias para enfrentar o sobrepeso ou obesidade; - Questionário EATQ-R, que trata de características psicológicas das crianças e adolescentes. O questionário que as crianças e adolescentes de 5 a 18 anos irão responder será o MTC-12, que é sobre como eles enfrentam o excesso de peso. Crianças e adolescentes de 10 a 18 anos responderão ao Questionário EATQ-R, que trata de características psicológicas deles. Adolescentes de 12 a 18 anos responderão ao Questionário CFPQ, sobre alimentação. O tempo de aplicação total destes questionários será de no máximo uma hora e quinze minutos. A aplicação dos instrumentos poderá ter uso de gravação de áudio (voz). Todos os procedimentos da pesquisa serão realizados no hospital. Você terá o seu peso e altura medidos (com roupas) para que se possa avaliar o seu estado nutricional. Serão coletados também seus dados clínicos a serem obtidos junto aos prontuários médicos dos ambulatórios de Pediatra e Endocrinologia do HMCP.
3. Os procedimentos e instrumentos de avaliação utilizados seguem as normas éticas e não oferecem riscos previsíveis. Os instrumentos psicológicos podem eventualmente gerar

expectativas ou promover um risco mínimo de alguma expressão emocional, porém, a pesquisadora estará à disposição para intervenção psicológica necessária ao caso, orientando sobre qualquer dúvida ou expressão emocional que surgir durante o processo. Participando do processo, você e seu filho terão o benefício direto de receber orientações sobre como ter uma vida mais saudável, ganhando um “Manual” (livreto por escrito).

4. O sigilo quanto à identificação será mantido. Todas as informações coletadas serão estritamente confidenciais e os resultados serão descritos, de forma geral e não individual, na tese de doutorado de Anita Colletes Bellodi, como um dos requisitos para a obtenção do título de Doutora em Psicologia do Curso de Pós-Graduação em Psicologia da PUC-Campinas, sob a orientação da Profa. Dra. Sônia Regina Fiorim Enumo.

5. Sua participação e de seu filho será voluntária. Você e seu filho têm total liberdade para não aceitar ou retirar seu consentimento da pesquisa a qualquer momento sem que isso traga quaisquer prejuízos a você ou seu filho (a). Você não terá nenhum tipo de despesa por participar desta pesquisa, nem receberá qualquer pagamento.

Se você tiver dúvidas durante a realização da pesquisa, ou mesmo depois dela ter encerrado, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável através do telefone 19 997876060. Questões de ordem ética podem ser esclarecidas junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da PUC – Campinas, que aprovou esta pesquisa, no telefone (19) 3343-6777, e-mail: comitedeetica@puc-campinas.edu.br, endereço Rod. Dom Pedro I, km 136, Parque das Universidades, Campinas-SP, CEP: 13086-900, horário de funcionamento de segunda a sexta-feira das 08h00 às 17h00.

6. Este termo é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá com você e outra com a pesquisadora.

#### **IV. Consentimento pós-esclarecido**

Tendo em vista todas as informações apresentadas e lidas atentamente por mim, eu \_\_\_\_\_, abaixo assinado, livre e de forma esclarecida, concordo em participar da pesquisa descrita.

---

Assinatura do Participante

---

Anita Colletes Bellodi/Pesquisadora



## APÊNDICE E – Termo de Assentimento para Participantes/Crianças Acima de 10 anos.

### I. Dados de Identificação do Participante

Nome:.....Idade:.....

RG:.....Data de nascimento:...../...../.....

### II. Dados sobre a pesquisa

Título da pesquisa: Obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes: temperamento, enfrentamento, comportamento dos pais e risco psicossocial.

Pesquisador responsável: Anita Colletes Bellodi

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Regina Fiorim Enumo

### III. Informações

Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa. Assinando este termo de consentimento estará declarando que está ciente de que:

1. O objetivo do estudo será pesquisar o papel dos pais ou responsáveis e características das crianças e adolescentes que estão em tratamento de sobrepeso/obesidade nos ambulatórios de Pediatria e Endocrinologia do HMCP.
2. Você será chamado para participar dos procedimentos da pesquisa. Em cada procedimento você responderá a questionários com o auxílio da pesquisadora responsável. O questionário que as crianças e adolescentes de 5 a 18 anos irão responder será o MTC-12, que é sobre como eles enfrentam o excesso de peso. Crianças e adolescentes de 10 a 18 anos responderão ao Questionário EATQ-R, que trata de características psicológicas deles. Adolescentes de 12 a 18 anos responderão ao Questionário CFPQ, sobre alimentação. O tempo total de aplicação destes questionários será de no máximo 30 minutos. A aplicação dos instrumentos poderá ter uso de gravação áudio (voz). Todos os procedimentos da pesquisa serão realizados no hospital. Você terá o seu peso e altura medidos (com roupas) para que se possa avaliar o seu estado nutricional. Serão coletados também seus dados clínicos a serem obtidos junto aos prontuários médicos dos ambulatórios de Pediatra e Endocrinologia do HMCP.
3. Os procedimentos e instrumentos de avaliação utilizados seguem as normas éticas e não oferecem riscos previsíveis. Os instrumentos psicológicos podem eventualmente gerar expectativas ou promover um risco mínimo de alguma expressão emocional, porém, a pesquisadora estará à disposição para intervenção psicológica necessária ao caso, orientando sobre qualquer dúvida ou expressão emocional que surgir durante o processo. Participando do processo, você e seus pais ou responsáveis terão o benefício direto de

receber orientações sobre como ter uma vida mais saudável, ganhando um “Manual” (livrinho por escrito).

4. O sigilo quanto à identificação será mantido. Todas as informações coletadas serão estritamente confidenciais e os resultados serão descritos, de forma geral e não individual, na tese de doutorado de Anita Colletes Bellodi, como um dos requisitos para a obtenção do título de Doutora em Psicologia do Curso de Pós-Graduação em Psicologia da PUC-Campinas, sob a orientação da Profa. Dra. Sônia Regina Fiorim Enumo.

5. Sua participação será voluntária. Você tem total liberdade para não aceitar ou retirar seu consentimento da pesquisa a qualquer momento sem que isso traga quaisquer prejuízos a você ou seu filho (a). Você não terá nenhum tipo de despesa por participar desta pesquisa, nem receberá qualquer pagamento.

Se você tiver dúvidas durante a realização da pesquisa, ou mesmo depois dela ter encerrado, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável através do telefone 19 997876060. Questões de ordem ética podem ser esclarecidas junto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da PUC – Campinas, que aprovou esta pesquisa, no telefone (19) 3343-6777, e-mail: comitedeetica@puc-campinas.edu.br, endereço Rod. Dom Pedro I, km 136, Parque das Universidades, Campinas-SP, CEP: 13086-900, horário de funcionamento de segunda a sexta-feira das 08h00 às 17h00.

6. Este termo é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá com você e outra com a pesquisadora.

#### **IV. Consentimento pós-esclarecido**

Tendo em vista todas as informações apresentadas e lidas atentamente por mim, eu \_\_\_\_\_, abaixo assinado, livre e de forma esclarecida, concordo em participar da pesquisa descrita.

---

Assinatura do Participante

---

Anita Colletes Bellodi/Pesquisadora

---

### APÊNDICE F – Tabela de Caracterização da Amostra – Estudo 3

Paciente	Sexo	Idade Anos	Peso	Altura	IMC	Hipótese Diagnóstica	Escolaridade	Tipo de Escola
1	2	4	30	1,16	22,3	sobrepeso	Pré-escolar	Pública
2	1	3	22,7	1,05	20,6	obesidade	Pré-escolar	Pública
3	2	7	38,9	1,33	22	obesidade	Fundamental I	Pública
4	2	8	43	1,33	24,3	obesidade	Fundamental I	Pública
5	1	6	38,6	1,29	23,2	obesidade	Fundamental I	Pública
6	2	9	50	1,39	25,9	obesidade	Fundamental I	Particular
7	1	8	33	1,3	19,5	sobrepeso	Fundamental I	Pública
8	1	9	52,2	1,42	25,9	obesidade	Fundamental I	Pública
9	1	8	63,3	1,47	29,3	obesidade	Fundamental I	Pública
10	1	9	59	1,44	28,5	obesidade	Fundamental I	Pública
11	2	7	50,7	1,37	27	obesidade	Fundamental I	Particular
12	2	8	55,4	1,43	27,1	obesidade	Fundamental I	Particular
13	1	8	54,7	1,37	29,1	obesidade	Fundamental I	Pública
14	2	11	60	1,54	25,3	obesidade	Fundamental I	Pública
15	1	11	45,6	1,45	21,7	sobrepeso	Fundamental II	Pública
16	1	11	70	1,535	29,7	obesidade	Fundamental II	Pública
17	2	10	62	1,52	26,8	obesidade	Fundamental I	Pública
18	2	11	81,4	1,51	35,7	obesidade	Fundamental II	Pública
19	2	11	80,8	1,61	31,2	obesidade	Fundamental I	Pública
20	1	11	71,7	1,55	29,8	obesidade	Fundamental II	Pública
21	2	10	55	1,48	25,1	obesidade	Fundamental I	Pública
22	1	10	59,2	1,53	25,3	obesidade	Fundamental I	Pública
23	1	12	58,6	1,53	25	sobrepeso	Fundamental II	Pública
24	2	13	110,3	1,66	40	obesidade	Fundamental II	Pública
25	2	15	91	1,72	30,8	obesidade	Fundamental II	Particular
26	2	13	53,5	1,49	24,1	obesidade	Fundamental II	Pública
27	1	16	76,9	1,65	28,2	sobrepeso	Médio	Pública
28	2	16	60	1,49	27	sobrepeso	Médio	Pública
29	2	14	73	1,71	25	sobrepeso	Fundamental II	Pública
30	2	13	99	1,75	32,3	obesidade	Fundamental II	Pública
31	1	13	89,5	1,61	34,5	obesidade	Fundamental II	Pública
32	1	16	68	1,66	24,7	sobrepeso	Médio	Pública
33	2	16	131	1,78	41,3	obesidade	Médio	Pública
34	2	17	105,5	1,76	34,1	obesidade	Médio	Pública
35	1	17	150	1,72	50,7	obesidade	Médio	Pública
36	1	14	53	1,45	25,2	sobrepeso	Médio	Pública
37	1	12	61,7	1,56	25,4	sobrepeso	Fundamental II	Pública
38	2	13	104,5	1,53	44,6	obesidade	Fundamental II	Pública
39	1	12	69,5	1,55	28,9	obesidade	Fundamental II	Pública
40	2	14	105	1,73	35,1	obesidade	Médio	Pública

APÊNDICE G – Tabela G – Correlações entre todas as Variáveis, Teste de Spearman

Correlations

		CACCA	CACD	AtenCCA	AtenCD	CICCA	CICD	AFCCA	AFCD	SPCCA	SPCD	IPCCA	MedCCA	MedCD	TimCCA	TimCD	FrusCCA	FrusCD	AgrCCA	AgrCD	HDpCCA	HDpCD	NAICCA	NAICD	ExtCCA	ExtCD	AIInegCCA	AIInegCD	CECCA	CECD	AIICCA	AIICD	
Spearman's rho	CACCA	Correlation Coefficient	1,000	,331	,591**	,311	,609**	,266	,100	-,031	,041	,153	,193	-,178	-,038	-,349	-,013	-,341	-,095	-,338	-,293	-,289	-,172	,302	,455	,361	,208	-,411	-,211	,796**	,401	-,020	-,031
		Sig. (2-tailed)		,092	,001	,115	,001	,180	,618	,878	,839	,448	,335	,374	,853	,075	,947	,082	,637	,085	,138	,144	,390	,126	,017	,065	,298	,033	,292	,000	,038	,920	,878
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
CACD	CACD	Correlation Coefficient	,331	1,000	,230	,534**	,085	,285	,065	,307	-,422*	-,043	,057	-,027	-,110	-,075	-,187	,128	,000	-,254	-,062	,104	-,278	,162	,508**	,085	,331	,013	-,125	,265	,849**	-,313	,307
		Sig. (2-tailed)	,092		,248	,004	,674	,150	,748	,119	,028	,832	,778	,896	,583	,710	,351	,525	,998	,201	,759	,607	,160	,418	,007	,672	,092	,950	,536	,182	,000	,112	,119
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AtenCCA	AtenCCA	Correlation Coefficient	,591**	,230	1,000	,380	,540**	,217	-,161	,036	,025	,093	,238	-,311	-,298	-,535**	-,224	-,443**	-,382*	-,625**	-,434*	-,334	-,289	,231	,420*	,487*	,422*	-,566**	-,453**	,855**	,368	-,142	,036
		Sig. (2-tailed)	,001	,248		,050	,004	,277	,422	,860	,902	,643	,232	,114	,131	,004	,261	,021	,049	,000	,024	,088	,144	,247	,029	,010	,028	,002	,018	,000	,059	,480	,860
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AtenCD	AtenCD	Correlation Coefficient	,311	,534**	,380	1,000	,279	-,236	-,121	,392*	-,311	-,315	-,096	-,305	-,222	-,365	-,483*	-,158	-,002	-,295	-,139	-,465*	-,537**	,000	,465*	,231	,547**	-,378	-,237	,416*	,791**	-,400*	,392*
		Sig. (2-tailed)	,115	,004	,050		,159	,237	,549	,043	,114	,109	,832	,122	,265	,061	,011	,431	,993	,135	,491	,014	,004	,998	,015	,245	,003	,052	,233	,031	,000	,039	,043
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
CICCA	CICCA	Correlation Coefficient	,609**	,085	,540**	,279	1,000	,465*	-,155	-,225	-,123	-,077	,048	-,268	-,209	-,167	,012	-,526**	-,392*	-,489**	-,367	-,528**	-,305	,058	,068	,162	,070	-,643**	-,453**	,844**	,280	-,242	-,225
		Sig. (2-tailed)	,001	,674	,004	,159		,015	,439	,259	,540	,703	,812	,177	,296	,406	,952	,005	,043	,010	,060	,005	,122	,775	,736	,419	,729	,000	,018	,000	,156	,223	,259
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
CICD	CICD	Correlation Coefficient	,266	,285	,217	,236	,465*	1,000	,113	-,034	-,177	-,207	,007	-,049	-,198	,029	,039	-,245	-,255	-,231	-,396*	-,195	-,066	,009	-,031	,031	,030	-,221	-,326	,408*	,543**	-,253	-,034
		Sig. (2-tailed)	,180	,150	,277	,237	,015		,576	,868	,377	,299	,971	,808	,323	,887	,847	,219	,200	,247	,041	,330	,744	,964	,878	,877	,881	,267	,097	,035	,003	,202	,868
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AFCCA	AFCCA	Correlation Coefficient	,100	,085	-,161	-,121	-,155	,113	1,000	-,066	,375	,286	,279	,449*	,467*	,086	,041	,407*	,340	-,029	,142	,312	-,044	,375	-,094	-,022	-,285	,271	,159	-,085	,052	,564**	-,066
		Sig. (2-tailed)	,618	,748	,422	,549	,439	,576		,744	,054	,148	,159	,019	,014	,743	,840	,035	,082	,885	,479	,113	,827	,054	,639	,914	,149	,172	,428	,675	,796	,002	,744
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AFCD	AFCD	Correlation Coefficient	-,031	,307	,036	,392*	-,225	-,034	-,066	1,000	-,054	-,019	,171	,172	,262	-,280	-,348	,250	,321	,243	,113	,049	-,105	,161	,520**	,125	,323	,229	,141	-,154	,282	-,139	1,000**
		Sig. (2-tailed)	,878	,119	,860	,043	,259	,868	,744		,788	,924	,394	,390	,186	,158	,075	,208	,103	,223	,574	,809	,603	,422	,005	,536	,100	,250	,482	,442	,155	,489	
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
SPCCA	SPCCA	Correlation Coefficient	,041	-,422*	,025	-,311	-,123	-,177	,375	-,054	1,000	,404*	-,009	,390*	,264	-,085	,301	,058	,165	,015	,097	,310	,097	,165	-,336	-,072	-,399*	,177	,154	-,081	-,406*	,747**	-,054
		Sig. (2-tailed)	,839	,028	,902	,114	,540	,377	,054	,788		,036	,963	,044	,183	,672	,127	,772	,410	,941	,631	,115	,631	,410	,087	,723	,039	,376	,442	,687	,036	,000	,788
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
SPCD	SPCD	Correlation Coefficient	,153	-,043	,093	-,315	-,077	-,207	,286	-,019	,404*	1,000	,291	,288	,012	,121	,255	,387*	,193	,299	-,139	,539**	,296	,223	,137	-,021	-,103	,418*	,120	,030	-,195	,679**	-,019
		Sig. (2-tailed)	,448	,832	,643	,109	,703	,299	,148	,924	,036		,141	,177	,953	,549	,200	,046	,335	,130	,489	,004	,134	,264	,494	,918	,610	,030	,551	,882	,329	,000	,924
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
IPCCA	IPCCA	Correlation Coefficient	,193	,057	,238	-,096	,048	,007	,279	,171	-,009	,291	1,000	-,166	,184	-,324	-,094	-,082	,272	-,033	,081	-,054	,027	,808**	,442*	,736**	,190	-,088	,132	,162	-,010	,159	,171
		Sig. (2-tailed)	,335	,778	,232	,632	,812	,971	,159	,394	,963	,141		,409	,358	,100	,841	,685	,170	,872	,688	,788	,893	,000	,021	,000	,344	,663	,510	,419	,960	,427	,394
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
MedCCA	MedCCA	Correlation Coefficient	-,178	-,027	-,311	-,305	-,268	-,049	,449*	,172	,390*	,268	-,166	1,000	,108	,189	-,069	,524**	-,076	,237	,048	,516**	,000	-,016	-,169	-,573**	-,084	,509**	-,063	-,335	-,124	,452*	,172
		Sig. (2-tailed)	,374	,896	,114	,122	,177	,808	,019	,390	,044	,177	,409		,593	,346	,734	,005	,705	,233	,813	,006	,998	,935	,400	,002	,677	,007	,754	,088	,537	,018	,390
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
MedCD	MedCD	Correlation Coefficient	-,038	-,110	-,298	-,222	-,209	-,198	,467*	,262	,264	,012	,184	,108	1,000	-,004	,140	,092	,426**	,081	,228	,047	-,040	,249	-,163	,089	-,543**	,113	,237	-,260	-,258	,306	,262
		Sig. (2-tailed)	,853	,583	,131	,265	,296	,323	,014	,186	,183	,953	,358	,593		,983	,487	,647	,027	,686	,254	,816	,843	,211	,417	,660	,003	,575	,235	,190	,195	,121	,186
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
TimCCA	TimCCA	Correlation Coefficient	-,349	-,075	-,535**	-,365	-,167	,029	,066	-,280	-,085	,121	-,324	,189	-,004	1,000	,535**	,309	,126	,173	,238	,505**	,375	-,489**	-,382*	-,730**	-,470*	,409*	,278	-,353	-,210	,051	-,280
		Sig. (2-tailed)	,075	,710	,004	,061	,406	,887	,743	,158	,672	,549	,100	,346	,983		,004	,117	,531	,389	,231	,007	,054	,010	,049	,000	,013	,034	,160	,071	,294	,802	,158
		N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
TimCD	TimCD	Correlation Coefficient	-,013	-,187	-,224	-,483*	,012	,039	,041	-,348	,301	,255	-,094	-,069	,140	1,000	,535**	,309	,126	,173	,238	,505**	,375	-,489**	-,382*	-,730**	-,470*	,409*	,278	-,353	-,210	,051	-,280
		Sig. (2-tailed)	,947	,351	,261	,011	,952	,847	,840	,075	,127	,200	,641	,734	,487	,004		,781	,891	,904	,931	,086	,122	,219	,020	,249	,000						

## (Continuação Apêndice G)

FrusCCA	Correlation Coefficient	-.341	.128	-.443	-.158	-.526**	-.245	.407	.250	.058	.387*	-.082	.524**	.092	.309	-.056	1.000	.369	.499**	.425	.668**	.346	-.149	-.055	-.420	-.080	.868**	.434	-.537**	-.068	.316	.250
	Sig. (2-tailed)	.082	.525	.021	.431	.005	.219	.036	.208	.772	.046	.885	.005	.647	.117	.781	.	.058	.008	.027	.000	.077	.467	.787	.029	.691	.000	.024	.004	.737	.108	.208
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
FrusCD	Correlation Coefficient	-.095	.000	-.382*	-.002	-.392*	-.255	.340	.321	.165	.193	.272	-.076	.426*	.126	.028	.369	1.000	.521**	.674**	.324	.279	.342	.142	.157	-.120	.479	.846*	-.401*	-.111	.349	.321
	Sig. (2-tailed)	.637	.998	.049	.993	.043	.200	.082	.103	.410	.335	.170	.705	.027	.531	.891	.058	.	.005	.000	.100	.159	.081	.479	.433	.552	.012	.000	.038	.582	.074	.103
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AgrCCA	Correlation Coefficient	-.338	-.254	-.625**	-.295	-.489**	-.231	-.029	.243	.015	.299	-.033	.237	.081	.173	-.024	.499**	.521**	1.000	.311	.387*	.413	-.036	-.014	-.180	-.005	.721**	.514**	-.656**	-.338	.244	.243
	Sig. (2-tailed)	.085	.201	.000	.135	.010	.247	.885	.243	.941	.130	.872	.233	.686	.389	.904	.008	.005	.	.115	.046	.032	.860	.946	.370	.982	.000	.006	.000	.085	.219	.223
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AgrCD	Correlation Coefficient	-.293	-.062	-.434*	-.139	-.367*	-.396**	.142	.113	.097	-.139	.081	.048	.228	.238	-.018	.425*	.674**	.311	1.000	.306	.367	.099	-.061	-.089	-.101	.462*	.837**	-.467*	-.257	.138	.113
	Sig. (2-tailed)	.138	.759	.024	.491	.060	.041	.479	.574	.631	.489	.688	.813	.254	.231	.931	.027	.000	.115	.	.121	.060	.623	.761	.657	.616	.015	.000	.014	.195	.494	.574
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
HDpCCA	Correlation Coefficient	-.289	.104	-.334	-.465*	-.528**	-.195	.312	.049	.310	.539**	-.054	.516**	.047	.505**	.337	.868**	.324	.387*	.308	1.000	.509**	-.097	-.112	-.443*	-.266	.847**	.463*	-.482*	-.206	.408	.049
	Sig. (2-tailed)	.144	.607	.088	.014	.005	.330	.113	.809	.115	.004	.788	.006	.816	.007	.086	.000	.100	.046	.121	.	.007	.630	.578	.021	.180	.000	.015	.011	.302	.035	.809
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
HDpCD	Correlation Coefficient	-.172	-.278	-.289	-.537**	-.305	-.066	-.044	-.105	.097	.296	.027	.000	-.040	.375	.305	.346	.279	.413	.367	.509**	1.000	-.176	-.097	-.170	-.166	.517**	.653**	-.345	-.403*	.163	-.105
	Sig. (2-tailed)	.390	.160	.144	.004	.122	.744	.827	.603	.631	.134	.893	.998	.843	.054	.122	.077	.159	.032	.060	.007	.	.379	.630	.398	.408	.006	.000	.078	.037	.417	.603
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
NAcca	Correlation Coefficient	.302	.162	.231	.000	.058	.009	.375	.161	.165	.223	.808**	-.016	.249	-.489**	-.245	-.149	.342	-.036	.099	-.097	-.176	1.000	.445*	.679**	.243	-.139	.126	.172	.132	.357	.161
	Sig. (2-tailed)	.126	.418	.247	.998	.775	.964	.054	.422	.410	.264	.000	.935	.211	.010	.219	.457	.081	.860	.623	.630	.379	.	.020	.000	.221	.490	.531	.391	.513	.068	.422
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
NAcCD	Correlation Coefficient	.465*	.608**	.420*	.465*	.068	-.031	-.094	.520**	-.336	.137	.442*	-.169	-.163	-.382*	-.444*	-.055	.142	-.014	-.061	-.112	-.097	.445*	1.000	.431*	.750**	-.125	.044	.327	.483*	-.172	.520**
	Sig. (2-tailed)	.017	.007	.029	.015	.736	.878	.639	.005	.087	.494	.021	.400	.417	.049	.020	.787	.479	.946	.761	.578	.630	.020	.	.025	.000	.534	.826	.096	.011	.392	.005
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
ExtCCA	Correlation Coefficient	.361	.085	.487*	.231	.162	.031	-.022	.125	-.072	-.021	.736**	-.573**	.089	-.730**	-.230	-.420	.157	-.180	-.089	-.443*	-.170	.679**	.431*	1.000	.306	-.429	-.016	.368	.152	-.102	.125
	Sig. (2-tailed)	.065	.672	.010	.245	.419	.877	.914	.536	.723	.918	.000	.002	.660	.000	.249	.029	.433	.370	.657	.021	.396	.000	.025	.	.121	.026	.936	.059	.450	.613	.536
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
ExtCD	Correlation Coefficient	.208	.331	.422*	.547**	.070	.030	-.285	.323	-.399*	-.103	.190	-.084	-.543**	-.470**	-.794**	-.080	-.120	-.005	-.101	-.266	-.166	.243	.750**	.306	1.000	-.189	.267	.270	.737**	-.281	.323
	Sig. (2-tailed)	.298	.092	.028	.003	.729	.881	.149	.100	.039	.610	.344	.677	.003	.013	.000	.691	.552	.982	.616	.180	.408	.221	.000	.121	.	.346	.096	.173	.000	.155	.100
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AfNegCCA	Correlation Coefficient	-.411*	.013	-.566**	-.378	-.643**	-.221	.271	.229	.177	.418*	-.088	.509**	.113	.409*	.128	.868**	.479*	.721**	.462*	.847**	.517**	-.139	-.125	-.429*	-.189	1.000	.579**	-.691**	-.235	.350	.229
	Sig. (2-tailed)	.033	.950	.002	.052	.000	.267	.172	.250	.376	.030	.663	.007	.575	.034	.525	.000	.012	.000	.015	.000	.006	.490	.534	.026	.346	.	.002	.000	.237	.073	.250
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AfNegCD	Correlation Coefficient	-.211	-.125	-.453*	-.237	-.453*	-.326	.159	.141	.154	.120	.132	-.063	.237	.278	.111	.434*	.846**	.514**	.837**	.463*	.853**	.126	.044	-.016	.267	.579**	1.000	-.502**	.302	.260	.141
	Sig. (2-tailed)	.292	.536	.018	.233	.018	.097	.428	.482	.442	.551	.510	.754	.235	.160	.580	.024	.000	.006	.000	.015	.000	.531	.826	.936	.096	.002	.	.008	.059	.191	.482
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
CECCA	Correlation Coefficient	.796**	.265	.855**	.416*	.844**	.408*	-.085	-.154	-.081	.030	.162	-.335	-.260	-.353	-.081	-.537**	-.401*	-.656**	-.467*	-.482*	-.345	.172	.327	.368	.270	-.691**	-.502**	1.000	.446*	-.189	-.154
	Sig. (2-tailed)	.000	.182	.000	.031	.000	.035	.675	.442	.687	.882	.419	.088	.190	.071	.687	.004	.038	.000	.014	.011	.078	.391	.096	.059	.173	.000	.008	.	.020	.345	.442
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
CECD	Correlation Coefficient	.401*	.849**	.368	.791**	.280	.543**	.052	.282	-.406*	-.195	-.010	-.124	-.258	-.210	-.366	-.068	-.111	-.338	-.257	-.206	-.403*	.132	.483*	.152	.737**	-.235	.302	.446*	1.000	-.389*	.282
	Sig. (2-tailed)	.038	.000	.059	.000	.156	.003	.796	.155	.036	.329	.960	.537	.195	.294	.060	.737	.582	.085	.195	.302	.037	.513	.011	.450	.000	.237	.059	.020	.	.045	.155
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AfICCA	Correlation Coefficient	-.020	-.313	-.142	-.400*	-.242	-.253	.564**	-.139	.747**	.679**	.159	.452*	.306	.051	.152	.316	.349	.244	.138	.408*	.163	.357	-.172	-.102	-.281	.350	.260	-.189	-.389*	1.000	-.139
	Sig. (2-tailed)	.920	.112	.480	.039	.223	.202	.002	.489	.000	.000	.427	.018	.121	.802	.449	.108	.074	.219	.494	.035	.417	.068	.392	.613	.155	.073	.191	.345	.045	.	.489
	N	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
AfICD	Correlation Coefficient	-.031	.307	.036	.392*	-.225	-.034	-.066	1.000**	-.054	-.019	.171	.172	.262	-.280	-.348	.250	.321	.243	.113	.049	-.105	.161	.520**	.125	.323	.229	.141	-.154	.282	-.139	1.000
	Sig. (2-tailed)	.878	.119	.860	.043	.259	.868	.744	.	.788	.924	.																				

## APÊNDICE H – Tabela Correlações Bivariadas – Estudo 3

	HD	Espec2	Comorb2	InTrat2	Period	Sexo	Idade	PubPart	Tela	Ref2	Lanc	Propag
HD	1,00	-0,05	<b>0,36</b>	0,21	0,11	-0,37	0,23	-0,35	-0,20	<b>-0,44</b>	-0,40	-0,38
Espec2	-0,05	1,00	-0,04	0,24	0,04	-0,35	-0,19	-0,09	<b>-0,40</b>	0,15	0,25	0,24
Comorb2	0,36	-0,04	1,00	0,34	0,20	-0,28	0,06	<b>-0,50</b>	-0,03	-0,11	0,10	-0,22
InTrat2	0,21	0,24	0,34	1,00	<b>0,58</b>	-0,48	0,34	-0,13	0,07	-0,07	0,11	-0,16
Period	0,11	0,04	0,20	0,58	1,00	0,07	0,00	0,11	0,18	-0,22	0,13	0,19
Sexo	-0,37	-0,35	-0,28	-0,48	0,07	1,00	0,04	<b>0,43</b>	0,34	<b>0,41</b>	-0,11	-0,06
Idade	0,23	-0,19	0,06	0,34	0,00	0,04	1,00	-0,23	<b>0,30</b>	0,07	<b>-0,40</b>	<b>-0,40</b>
PubPart	-0,35	-0,09	-0,50	-0,13	0,11	<b>0,43</b>	-0,23	1,00	0,17	0,17	0,25	0,06
Tela	-0,20	-0,40	-0,03	0,07	0,18	<b>0,34</b>	0,30	0,17	1,00	0,04	-0,04	-0,29
Ref2	-0,44	0,15	-0,11	-0,07	-0,22	<b>0,41</b>	0,07	0,17	0,04	1,00	0,22	0,04
Lanc	-0,40	0,25	0,10	0,11	0,13	-0,11	-0,40	0,25	-0,04	0,22	1,00	0,52
Propag	-0,38	0,24	-0,22	-0,16	0,19	-0,06	<b>-0,40</b>	0,06	-0,29	0,04	0,52	1,00
Hrsono	0,03	0,35	0,00	-0,15	0,14	0,11	-0,12	-0,32	-0,18	-0,01	-0,02	0,07
AF	0,39	0,23	0,04	-0,20	-0,22	0,01	-0,22	0,02	<b>-0,62</b>	0,16	-0,10	0,08
AFHsem	0,05	-0,14	0,15	-0,01	-0,21	0,20	0,38	-0,15	0,28	0,45	-0,23	-0,54
AMEmes	0,16	-0,08	0,18	-0,23	-0,33	-0,13	0,01	-0,33	-0,05	-0,03	0,20	0,27
Compl2	0,26	-0,28	0,16	-0,13	0,09	0,24	0,00	0,09	0,39	-0,11	0,11	-0,37
DM	<b>0,46</b>	-0,15	0,03	-0,25	-0,21	0,00	0,27	-0,12	0,04	-0,23	-0,27	-0,35
Tbg	-0,29	-0,46	0,08	-0,17	0,07	<b>0,41</b>	0,18	0,21	<b>0,54</b>	-0,06	-0,07	-0,28
PesoNC2	0,05	0,30	-0,21	-0,27	-0,34	0,12	-0,18	-0,06	-0,14	0,42	0,16	-0,09
IdadeCD	-0,10	-0,11	0,21	0,29	0,27	-0,02	0,29	-0,27	0,17	-0,17	0,03	-0,01
IMC2	-0,11	-0,18	0,05	0,18	-0,34	-0,17	0,11	-0,04	0,02	-0,01	-0,10	-0,35
Cidade	-0,02	0,32	-0,25	0,09	0,09	0,09	-0,28	0,36	-0,22	0,18	0,04	-0,22
AF2	0,08	0,30	-0,40	0,02	0,33	0,20	-0,20	0,39	-0,29	0,15	-0,16	0,14
Classif	0,01	-0,40	0,10	0,07	0,04	-0,05	0,18	0,09	0,26	-0,41	-0,20	-0,15
Etnia2	0,14	-0,05	0,07	0,48	0,18	-0,51	0,27	-0,40	-0,18	-0,21	0,00	0,20
MonitCD	0,07	-0,14	-0,25	0,00	0,11	0,16	0,13	0,20	0,08	0,00	-0,12	0,00
PressCD	0,43	0,00	0,22	0,12	-0,10	-0,54	-0,13	<b>-0,47</b>	-0,19	-0,14	0,07	0,24
RestriCD	-0,40	-0,15	0,17	-0,04	0,11	0,16	-0,16	0,22	0,00	0,34	<b>0,62</b>	0,46
RestPCD	-0,28	-0,17	-0,01	0,15	0,14	-0,05	-0,13	0,31	0,01	-0,21	0,17	0,06
ExtCD	-0,09	-0,07	-0,20	-0,26	0,03	0,16	-0,58	0,35	-0,29	0,00	0,10	0,12
AfNegCD	-0,29	-0,19	0,01	-0,20	-0,25	-0,22	-0,44	0,24	-0,02	-0,22	0,30	0,04
CECD	-0,36	0,36	-0,25	-0,26	-0,21	-0,04	<b>-0,65</b>	0,28	-0,38	0,18	0,29	0,24
EACCA_M	0,36	0,18	0,57	0,29	0,05	-0,31	0,14	-0,53	-0,19	-0,22	-0,24	-0,31
EACD_M	-0,05	0,28	-0,32	-0,02	0,06	0,19	-0,27	0,37	-0,21	0,26	0,30	0,01
ENACCA_M	0,51	-0,32	0,24	0,22	0,13	-0,34	0,17	-0,44	0,02	<b>-0,48</b>	-0,20	-0,15
ENACD_M	-0,13	-0,37	0,19	0,16	0,07	-0,04	0,07	0,23	<b>0,42</b>	0,02	0,16	0,03

*Legenda:* HD – hipótese diagnóstica; Espec2 – especialidades médicas que atendem o paciente; Comorb2 – comorbidades; InTrat2 – início do tratamento; Period – periodicidade do tratamento; Sexo – sexo masculino; Idade – idade em anos; PubPart – estuda em escola pública; Tela – tempo de tela; Ref2 – realiza refeição na escola; Lanc – leva lanche de casa para escola; Propag – pede comidas de propagandas; Hrsono – horas de sono; AF – faz atividade física; AFHsem – horas de AF/semana; AMEmes – meses de amamentação materna exclusiva; Compl2 – complicações na gestação ou parto; DM – mãe com diabetes mellitus; Tbg – mãe tabagista na gestação; PesoNC2 – peso ao nascer; IdadeCD – idade do cuidador; IMC2 – IMC do cuidador; Cidade – reside no mesmo município que faz o tratamento; AF2 – cuidador faz atividade física; Classif – risco psicossocial; Etnia2 – pacientes de etnias não brancos; MonitCD – monitoramento alimentar parental; PressCD – pressão parental para comer; RestriCD – restrição alimentar parental sobre o filho; ExtCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente extroversão; AfNegCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente “afeto negativo”; CECD – dimensão de temperamento criança/adolescente “controle com esforço”; EACCA – coping adaptativo da criança; EACD – coping adaptativo do cuidador; ENACCA – coping mal adaptativo da criança; ENACD – coping mal adaptativo do cuidador

**Tabela Correlações Bivariadas – Estudo 3**  
(Continuação)

	Hrsono	AF	AFHsem	AMEmes	Compl2	DM	Tbg	PesoNC2	IdadeCD	IMC2	Cidade	AF2
HD	0,03	0,39	0,05	0,16	0,26	<b>0,46</b>	-0,29	0,05	-0,10	-0,11	-0,02	0,08
Espec2	0,35	0,23	-0,14	-0,08	-0,28	-0,15	-0,46	0,30	-0,11	-0,18	0,32	0,30
Comorb2	0,00	0,04	0,15	0,18	0,16	0,03	0,08	-0,21	0,21	0,05	-0,25	-0,40
InTrat2	-0,15	-0,20	-0,01	-0,23	-0,13	-0,25	-0,17	-0,27	0,29	0,18	0,09	0,02
Period	0,14	-0,22	-0,21	-0,33	0,09	-0,21	0,07	-0,34	0,27	-0,34	0,09	0,33
Sexo	0,11	0,01	0,20	-0,13	0,24	0,00	0,41	0,12	-0,02	-0,17	0,09	0,20
Idade	-0,12	-0,22	0,38	0,01	0,00	0,27	0,18	-0,18	0,29	0,11	-0,28	-0,20
PubPart	-0,32	0,02	-0,15	-0,33	0,09	-0,12	0,21	-0,06	-0,27	-0,04	0,36	0,39
Tela	-0,18	<b>-0,62</b>	0,28	-0,05	0,39	0,04	0,54	-0,14	0,17	0,02	-0,22	-0,29
Ref2	-0,01	0,16	0,45	-0,03	-0,11	-0,23	-0,06	0,42	-0,17	-0,01	0,18	0,15
Lanc	-0,02	-0,10	-0,23	0,20	0,11	-0,27	-0,07	0,16	0,03	-0,10	0,04	-0,16
Propag	0,07	0,08	-0,54	0,27	-0,37	-0,35	-0,28	-0,09	-0,01	-0,35	-0,22	0,14
Hrsono	1,00	-0,06	0,05	-0,02	0,11	0,17	0,00	0,24	0,11	-0,24	0,15	0,10
AF	-0,06	1,00	-0,16	0,21	-0,13	0,12	-0,50	0,23	-0,25	-0,01	0,17	0,36
AFHsem	0,05	-0,16	1,00	-0,01	0,29	0,41	0,34	0,26	0,28	-0,18	-0,02	-0,16
AMEmes	-0,02	0,21	-0,01	1,00	0,14	0,16	-0,09	0,02	0,21	0,09	-0,52	<b>-0,60</b>
Compl2	0,11	-0,13	0,29	0,14	1,00	<b>0,65</b>	0,57	0,11	0,17	-0,28	-0,16	-0,12
DM	0,17	0,12	0,41	0,16	<b>0,65</b>	1,00	0,41	0,01	0,28	-0,37	-0,32	-0,02
Tbg	0,00	-0,50	0,34	-0,09	0,57	0,41	1,00	-0,29	0,46	-0,16	-0,32	-0,33
PesoNC2	0,24	0,23	0,26	0,02	0,11	0,01	-0,29	1,00	-0,35	-0,14	0,51	0,06
IdadeCD	0,11	-0,25	0,28	0,21	0,17	0,28	0,46	-0,35	1,00	-0,12	-0,44	-0,39
IMC2	-0,24	-0,01	-0,18	0,09	-0,28	-0,37	-0,16	-0,14	-0,12	1,00	0,16	-0,40
Cidade	0,15	0,17	-0,02	-0,52	-0,16	-0,32	-0,32	0,51	-0,44	0,16	1,00	0,40
AF2	0,10	0,36	-0,16	<b>-0,60</b>	-0,12	-0,02	-0,33	0,06	-0,39	-0,40	0,40	1,00
Classif	-0,16	-0,36	-0,26	-0,01	0,09	-0,01	0,46	-0,41	0,10	0,18	-0,36	-0,36
Etnia2	0,01	-0,23	-0,17	0,10	-0,16	-0,03	-0,17	-0,36	0,30	0,06	-0,48	-0,06
MonitCD	-0,10	-0,02	0,21	-0,06	0,05	0,24	-0,08	-0,23	0,09	-0,19	-0,28	0,38
PressCD	-0,07	0,29	-0,27	0,41	-0,19	-0,14	<b>-0,63</b>	0,12	-0,15	0,12	-0,20	-0,13
RestriCD	-0,15	-0,08	0,05	0,17	-0,24	-0,37	-0,05	-0,07	0,02	-0,01	0,00	-0,18
RestPCD	-0,14	-0,33	-0,13	-0,32	-0,37	-0,36	0,03	-0,17	0,09	0,19	0,16	-0,10
ExtCD	0,15	0,26	0,00	0,05	0,15	0,07	0,16	0,17	0,06	-0,08	0,30	0,11
AfNegCD	-0,12	-0,24	-0,23	-0,07	0,16	-0,03	0,35	-0,10	-0,04	0,18	-0,05	-0,30
CECD	0,18	0,18	-0,01	-0,03	-0,03	-0,06	-0,02	0,27	-0,06	-0,08	0,30	0,16
EACCA_M	0,19	0,16	0,07	-0,17	-0,02	0,21	-0,04	-0,08	0,22	0,00	-0,18	-0,03
EACD_M	0,09	0,11	0,15	-0,12	0,11	-0,12	-0,28	0,46	-0,26	-0,22	0,49	0,39
ENACCA_M	-0,09	-0,17	-0,14	0,17	-0,05	-0,17	-0,29	-0,09	-0,08	0,22	-0,06	-0,28
ENACD_M	-0,31	-0,20	-0,09	0,12	0,03	-0,15	0,33	-0,37	0,11	0,16	-0,29	-0,36

*Legenda:* HD – hipótese diagnóstica; Espec2 – especialidades médicas que atendem o paciente; Comorb2 – comorbidades; InTrat2 – início do tratamento; Period – periodicidade do tratamento; Sexo – sexo masculino; Idade – idade em anos; PubPart – estuda em escola pública; Tela – tempo de tela; Ref2 – realiza refeição na escola; Lanc – leva lanche de casa para escola; Propag – pede comidas de propagandas; Hrsono – horas de sono; AF – faz atividade física; AFHsem – horas de AF/semana; AMEmes – meses de amamentação materna exclusiva; Compl2 – complicações na gestação ou parto; DM – mãe com diabetes mellitus; Tbg – mãe tabagista na gestação; PesoNC2 – peso ao nascer; IdadeCD – idade do cuidador; IMC2 – IMC do cuidador; Cidade – reside no mesmo município que faz o tratamento; AF2 – cuidador faz atividade física; Classif – risco psicossocial; Etnia2 – pacientes de etnias não brancos; MonitCD – monitoramento alimentar parental; PressCD – pressão parental para comer; RestriCD – restrição alimentar parental sobre o filho; ExtCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente extroversão; AfNegCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente “afeto negativo”; CECD – dimensão de temperamento criança/adolescente “controle com esforço”; EACCA – *coping* adaptativo da criança; EACD – *coping* adaptativo do cuidador; ENACCA – *coping* mal adaptativo da criança; ENACCD – *coping* mal adaptativo do cuidador

**Tabela Correlações Bivariadas – Estudo 3**  
(Continuação)

	Classif	Etnia2	MonitCD	PressCD	RestriCD	RestPCD	ExtCD	AfNegCD	CECD	EACCA_M
HD	0,01	0,14	0,07	0,43	-0,40	-0,28	-0,09	-0,29	-0,36	0,36
Espec2	-0,40	-0,05	-0,14	0,00	-0,15	-0,17	-0,07	-0,19	0,36	0,18
Comorb2	0,10	0,07	-0,25	0,22	0,17	-0,01	-0,20	0,01	-0,25	<b>0,57</b>
InTrat2	0,07	0,48	0,00	0,12	-0,04	0,15	-0,26	-0,20	-0,26	0,29
Period	0,04	0,18	0,11	-0,10	0,11	0,14	0,03	-0,25	-0,21	0,05
Sexo	-0,05	-0,51	0,16	-0,54	0,16	-0,05	0,16	-0,22	-0,04	-0,31
Idade	0,18	0,27	0,13	-0,13	-0,16	-0,13	-0,58	-0,44	<b>-0,65</b>	0,14
PubPart	0,09	-0,40	0,20	-0,47	0,22	0,31	0,35	0,24	0,28	<b>-0,53</b>
Tela	0,26	-0,18	0,08	-0,19	0,00	0,01	-0,29	-0,02	-0,38	-0,19
Ref2	-0,41	-0,21	0,00	-0,14	0,34	-0,21	0,00	-0,22	0,18	-0,22
Lanc	-0,20	0,00	-0,12	0,07	<b>0,62</b>	0,17	0,10	0,30	0,29	-0,24
Propag	-0,15	0,20	0,00	0,24	0,46	0,06	0,12	0,04	0,24	-0,31
Hrsono	-0,16	0,01	-0,10	-0,07	-0,15	-0,14	0,15	-0,12	0,18	0,19
AF	-0,36	-0,23	-0,02	0,29	-0,08	-0,33	0,26	-0,24	0,18	0,16
AFHsem	-0,26	-0,17	0,21	-0,27	0,05	-0,13	0,00	-0,23	-0,01	0,07
AMEmes	-0,01	0,10	-0,06	0,41	0,17	-0,32	0,05	-0,07	-0,03	-0,17
Compl2	0,09	-0,16	0,05	-0,19	-0,24	-0,37	0,15	0,16	-0,03	-0,02
DM	-0,01	-0,03	0,24	-0,14	-0,37	-0,36	0,07	-0,03	-0,06	0,21
Tbg	0,46	-0,17	-0,08	<b>-0,63</b>	-0,05	0,03	0,16	0,35	-0,02	-0,04
PesoNC2	-0,41	-0,36	-0,23	0,12	-0,07	-0,17	0,17	-0,10	0,27	-0,08
IdadeCD	0,10	0,30	0,09	-0,15	0,02	0,09	0,06	-0,04	-0,06	0,22
IMC2	0,18	0,06	-0,19	0,12	-0,01	0,19	-0,08	0,18	-0,08	0,00
Cidade	-0,36	-0,48	-0,28	-0,20	0,00	0,16	0,30	-0,05	0,30	-0,18
AF2	-0,36	-0,06	0,38	-0,13	-0,18	-0,10	0,11	-0,30	0,16	-0,03
Classif	1,00	0,31	-0,18	-0,08	-0,26	0,35	-0,01	<b>0,47</b>	-0,22	0,16
Etnia2	0,31	1,00	0,25	0,40	-0,16	0,09	-0,19	0,05	-0,13	0,25
MonitCD	-0,18	0,25	1,00	-0,10	0,07	0,17	-0,05	-0,31	-0,10	-0,02
PressCD	-0,08	0,40	-0,10	1,00	-0,03	-0,10	-0,17	-0,01	-0,10	0,12
RestriCD	-0,26	-0,16	0,07	-0,03	1,00	0,39	0,09	0,02	0,04	-0,32
RestPCD	0,35	0,09	0,17	-0,10	0,39	1,00	0,17	0,34	0,12	0,06
ExtCD	-0,01	-0,19	-0,05	-0,17	0,09	0,17	1,00	0,31	0,72	-0,16
AfNegCD	0,47	0,05	-0,31	-0,01	0,02	0,34	0,31	1,00	0,42	-0,14
CECD	-0,22	-0,13	-0,10	-0,10	0,04	0,12	0,72	0,42	1,00	-0,12
EACCA_M	0,16	0,25	-0,02	0,12	-0,32	0,06	-0,16	-0,14	-0,12	1,00
EACD_M	-0,36	-0,11	0,29	-0,18	0,09	0,09	0,32	-0,15	0,42	-0,20
ENACCA_M	0,13	0,31	-0,05	0,46	-0,08	0,00	-0,29	-0,04	-0,47	0,00
ENACD_M	0,51	0,07	-0,29	0,18	0,20	0,16	-0,06	0,40	-0,10	-0,11

*Legenda:* HD – hipótese diagnóstica; Espec2 – especialidades médicas que atendem o paciente; Comorb2 – comorbidades; InTrat2 – início do tratamento; Period – periodicidade do tratamento; Sexo – sexo masculino; Idade – idade em anos; PubPart – estuda em escola pública; Tela – tempo de tela; Ref2 – realiza refeição na escola; Lanc – leva lanche de casa para escola; Propag – pede comidas de propagandas; Hrsono – horas de sono; AF – faz atividade física; AFHsem – horas de AF/semana; AMEmes – meses de amamentação materna exclusiva; Compl2 – complicações na gestação ou parto; DM – mãe com diabetes mellitus; Tbg – mãe tabagista na gestação; PesoNC2 – peso ao nascer; IdadeCD – idade do cuidador; IMC2 – IMC do cuidador; Cidade – reside no mesmo município que faz o tratamento; AF2 – cuidador faz atividade física; Classif – risco psicossocial; Etnia2 – pacientes de etnias não brancos; MonitCD – monitoramento alimentar parental; PressCD – pressão parental para comer; RestriCD – restrição alimentar parental sobre o filho; ExtCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente extroversão; AfNegCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente “afeto negativo”; CECD – dimensão de temperamento criança/adolescente “controle com esforço”; EACCA – coping adaptativo da criança; EACD – coping adaptativo do cuidador; ENACCA – coping mal adaptativo da criança; ENACCD – coping mal adaptativo do cuidador



**Tabela Correlações Bivariadas – Estudo 3**  
(Continuação)

	EACD_M	ENACCA_M	ENACD_M
HD	-0,05	<b>0,51</b>	-0,13
Espec2	0,28	-0,32	-0,37
Comorb2	-0,32	0,24	0,19
InTrat2	-0,02	0,22	0,16
Period	0,06	0,13	0,07
Sexo	0,19	-0,34	-0,04
Idade	-0,27	0,17	0,07
PubPart	0,37	<b>-0,44</b>	0,23
Tela	-0,21	0,02	<b>0,42</b>
Ref2	0,26	-0,48	0,02
Lanc	0,30	-0,20	0,16
Propag	0,01	-0,15	0,03
Hrsono	0,09	-0,09	-0,31
AF	0,11	-0,17	-0,20
AFHsem	0,15	-0,14	-0,09
AMEmes	-0,12	0,17	0,12
Compl2	0,11	-0,05	0,03
DM	-0,12	-0,17	-0,15
Tbg	-0,28	-0,29	0,33
PesoNC2	<b>0,46</b>	-0,09	-0,37
IdadeCD	-0,26	-0,08	0,11
IMC2	-0,22	0,22	0,16
Cidade	0,49	-0,06	-0,29
AF2	0,39	-0,28	-0,36
Classif	-0,36	0,13	0,51
Etnia2	-0,11	0,31	0,07
MonitCD	0,29	-0,05	-0,29
PressCD	-0,18	0,46	0,18
RestriCD	0,09	-0,08	0,20
RestPCD	0,09	0,00	0,16
ExtCD	0,32	-0,29	-0,06
AfNegCD	-0,15	-0,04	0,40
CECD	0,42	-0,47	-0,10
EACCA_M	-0,20	0,00	-0,11
EACD_M	1,00	-0,07	-0,41
ENACCA_M	-0,07	1,00	0,04
ENACD_M	-0,41	0,04	1,00

*Legenda:* HD – hipótese diagnóstica; Espec2 – especialidades médicas que atendem o paciente; Comorb2 – comorbidades; InTrat2 – início do tratamento; Period – periodicidade do tratamento; Sexo – sexo masculino; Idade – idade em anos; PubPart – estuda em escola pública; Tela – tempo de tela; Ref2 – realiza refeição na escola; Lanc – leva lanche de casa para escola; Propag – pede comidas de propagandas; Hrsono – horas de sono; AF – faz atividade física; AFHsem – horas de AF/semana; AMEmes – meses de amamentação materna exclusiva; Compl2 – complicações na gestação ou parto; DM – mãe com diabetes mellitus; Tbg – mãe tabagista na gestação; PesoNC2 – peso ao nascer; IdadeCD – idade do cuidador; IMC2 – IMC do cuidador; Cidade – reside no mesmo município que faz o tratamento; AF2 – cuidador faz atividade física; Classif – risco psicossocial; Etnia2 – pacientes de etnias não brancos; MonitCD – monitoramento alimentar parental; PressCD – pressão parental para comer; RestriCD – restrição alimentar parental sobre o filho; ExtCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente extroversão; AfNegCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente “afeto negativo”; CECD – dimensão de temperamento criança/adolescente “controle com esforço”; EACCA – *coping* adaptativo da criança; EACD – *coping* adaptativo do cuidador; ENACCA – *coping* mal adaptativo da criança; ENACCD – *coping* mal adaptativo do cuidador

**APÊNDICE I – Matriz de Predição – Estudo 3**

	HD	Espec2	Comorb2	InTrat2	Period	Sexo	Idade	PubPart	Tela	Ref2	Lanc	Propag	Hrsono	AF	AFHsem	AMEmes	Compl2	DM	Tbg	PesoNC2	IdadeCD	IMC2
HD	0,00	0,00	0,24	0,07	0,18	-0,18	0,18	0,06	-0,04	-0,20	-0,16	-0,22	0,06	0,31	0,00	0,15	0,10	0,37	-0,17	0,08	-0,29	-0,25
Espec2	0,00	0,00	0,04	0,24	0,00	-0,27	0,01	0,00	0,00	0,00	0,22	0,04	0,44	0,01	0,00	0,17	-0,18	-0,07	-0,21	0,00	0,00	-0,20
Comorb2	0,24	0,04	0,00	0,09	0,25	0,00	-0,20	-0,24	-0,29	0,17	0,00	-0,19	-0,03	0,06	0,06	0,00	0,22	-0,18	0,05	-0,24	-0,16	-0,04
InTrat2	0,07	0,24	0,09	0,00	0,51	-0,45	0,22	0,07	0,09	0,19	0,15	-0,15	-0,34	0,00	0,03	-0,04	0,00	-0,10	0,00	0,00	0,26	0,22
Period	0,18	0,00	0,25	0,51	0,00	0,30	-0,04	0,02	0,14	-0,18	0,00	0,20	0,23	-0,16	-0,11	-0,07	0,19	-0,29	0,04	-0,15	0,25	-0,26
Sexo	-0,18	-0,27	0,00	-0,45	0,30	0,00	0,26	0,05	0,06	0,30	-0,13	-0,06	0,25	0,22	-0,17	0,00	0,19	-0,20	0,13	0,08	0,15	0,03
Idade	0,18	0,01	-0,20	0,22	-0,04	0,26	0,00	0,01	0,02	0,10	-0,06	-0,05	-0,06	0,00	0,06	0,00	-0,18	0,32	0,00	0,05	0,06	0,06
PubPart	0,06	0,00	-0,24	0,07	0,02	0,05	0,01	0,00	0,01	0,00	0,16	-0,08	-0,30	0,13	-0,13	0,00	0,09	0,04	0,00	-0,17	-0,10	0,03
Tela	-0,04	0,00	-0,29	0,09	0,14	0,06	0,02	0,01	0,00	0,00	-0,03	-0,11	-0,10	-0,44	0,05	0,00	0,23	-0,17	0,09	0,05	-0,08	0,02
Ref2	-0,20	0,00	0,17	0,19	-0,18	0,30	0,10	0,00	0,00	0,00	0,10	0,03	0,08	0,21	0,49	0,00	-0,03	-0,25	0,00	0,36	-0,20	0,09
Lanc	-0,16	0,22	0,00	0,15	0,00	-0,13	-0,06	0,16	-0,03	0,10	0,00	0,19	0,02	0,00	-0,29	0,02	0,48	0,00	-0,03	0,25	0,07	0,01
Propag	-0,22	0,04	-0,19	-0,15	0,20	-0,06	-0,05	-0,08	-0,11	0,03	0,19	0,00	0,00	0,00	-0,45	0,16	-0,23	0,00	-0,08	0,00	0,00	-0,54
Hrsono	0,06	0,44	-0,03	-0,34	0,23	0,25	-0,06	-0,30	-0,10	0,08	0,02	0,00	0,00	-0,27	0,00	0,11	0,02	0,22	-0,01	-0,02	0,06	0,17
AF	0,31	0,01	0,06	0,00	-0,16	0,22	0,00	0,13	-0,44	0,21	0,00	0,00	-0,27	0,00	-0,17	0,23	-0,03	0,00	-0,17	0,00	0,36	0,08
AFHsem	0,00	0,00	0,06	0,03	-0,11	-0,17	0,06	-0,13	0,05	0,49	-0,29	-0,45	0,00	-0,17	0,00	0,00	-0,04	0,11	0,06	0,02	0,18	-0,45
AMEmes	0,15	0,17	0,00	-0,04	-0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,16	0,11	0,23	0,00	0,00	0,11	0,00	-0,10	-0,01	0,02	0,14
Compl2	0,10	-0,18	0,22	0,00	0,19	0,19	-0,18	0,09	0,23	-0,03	0,48	-0,23	0,02	-0,03	-0,04	0,11	0,00	0,40	0,25	0,13	-0,08	0,00
DM	0,37	-0,07	-0,18	-0,10	-0,29	-0,20	0,32	0,04	-0,17	-0,25	0,00	0,00	0,22	0,00	0,11	0,00	0,40	0,00	0,20	0,00	0,15	-0,15
Tbg	-0,17	-0,21	0,05	0,00	0,04	0,13	0,00	0,00	0,09	0,00	-0,03	-0,08	-0,01	-0,17	0,06	-0,10	0,25	0,20	0,00	-0,08	0,21	-0,17
PesoNC2	0,08	0,00	-0,24	0,00	-0,15	0,08	0,05	-0,17	0,05	0,36	0,25	0,00	-0,02	0,00	0,02	-0,01	0,13	0,00	-0,08	0,00	-0,10	-0,30
IdadeCD	-0,29	0,00	-0,16	0,26	0,25	0,15	0,06	-0,10	-0,08	-0,20	0,07	0,00	0,06	0,36	0,18	0,02	-0,08	0,15	0,21	-0,10	0,00	-0,10
IMC2	-0,25	-0,20	-0,04	0,22	-0,26	0,03	0,06	0,03	0,02	0,09	0,01	-0,54	0,17	0,08	-0,45	0,14	0,00	-0,15	-0,17	-0,30	-0,10	0,00
Cidade	0,09	0,00	-0,19	0,17	0,09	-0,02	0,00	0,12	-0,14	-0,03	0,00	-0,20	0,29	0,00	0,00	-0,38	0,00	-0,04	-0,14	0,23	-0,11	0,20
AF2	0,00	0,00	-0,18	0,00	0,26	0,05	-0,10	0,17	-0,09	0,16	-0,16	0,00	0,08	0,27	-0,13	-0,54	0,00	0,08	-0,11	-0,16	-0,34	-0,30
Classif	0,11	0,00	0,00	0,01	0,00	0,05	0,14	0,20	0,00	0,00	-0,17	-0,05	0,08	0,00	-0,19	0,09	0,00	-0,22	0,17	0,00	-0,34	-0,17
Etnia2	0,00	-0,30	-0,22	0,34	0,00	-0,17	0,24	-0,24	-0,41	0,22	0,08	0,15	0,18	-0,29	-0,03	-0,05	0,06	0,00	-0,01	-0,13	0,07	0,13
MonitCD	0,04	0,00	-0,11	0,00	0,00	0,06	-0,16	0,22	0,20	0,00	0,00	-0,09	0,07	0,00	0,19	0,04	0,05	0,13	-0,20	-0,12	0,00	0,16
PressCD	0,17	-0,26	0,01	-0,07	0,00	-0,06	-0,19	-0,19	0,32	0,02	0,00	0,06	0,00	0,11	0,00	0,08	0,13	0,00	-0,54	0,17	0,09	-0,02
RestriCD	0,00	-0,37	0,27	-0,04	0,05	0,00	0,15	0,02	-0,04	0,11	0,53	0,26	0,06	0,00	0,26	0,05	-0,25	0,04	0,00	-0,26	-0,26	0,00
RestPCD	0,00	-0,05	0,13	0,00	0,00	0,09	0,00	0,24	-0,05	-0,28	0,00	-0,04	0,02	-0,20	0,03	-0,15	-0,32	-0,01	-0,08	0,26	0,27	-0,01
ExtCD	0,18	-0,31	-0,23	0,03	0,24	-0,07	-0,39	0,00	-0,05	0,00	-0,15	0,12	0,06	0,19	0,15	0,24	0,00	0,00	0,17	0,13	0,07	0,15
AfNegCD	-0,08	0,00	0,10	-0,13	-0,18	-0,21	-0,18	0,08	-0,15	0,00	0,25	-0,07	0,01	0,04	0,00	-0,29	0,12	0,00	0,17	-0,02	0,00	0,03
CECD	-0,18	0,30	0,09	-0,08	-0,06	-0,01	0,00	0,00	-0,06	-0,05	-0,08	0,02	-0,05	-0,06	0,04	0,00	0,00	0,00	0,02	-0,06	-0,04	0,01
EACCA_M	0,00	0,02	0,27	0,06	-0,11	0,00	-0,06	-0,44	0,08	-0,15	0,16	-0,19	0,08	0,29	-0,11	-0,40	-0,06	0,05	0,00	0,06	0,00	0,00
EACD_M	0,00	0,05	-0,08	0,00	-0,13	0,20	-0,05	0,26	-0,10	-0,03	0,23	-0,13	-0,06	-0,10	0,16	0,19	0,19	-0,17	-0,21	0,00	0,00	-0,27
ENACCA_M	0,31	-0,30	-0,06	-0,01	0,06	0,00	0,04	-0,34	-0,11	-0,31	-0,03	-0,05	0,00	-0,10	0,00	-0,03	0,00	-0,36	-0,08	0,05	0,00	-0,01
ENACD_M	0,05	-0,09	0,00	0,12	-0,01	-0,02	0,02	0,43	0,24	0,18	0,08	0,00	0,22	0,11	0,08	0,00	-0,20	0,02	0,17	-0,22	0,00	-0,07

## Matriz de Predição – Estudo 3 (Continuação)

	Cidade	AF2	Classif	Etnia2	MonitCD	PressCD	RestriCD	RestPCD	ExtCD	AfNegCD	CECD	EACCA_M	EACD_M	ENACCA_M	ENACD_M
HD	0,09	0,00	0,11	0,00	0,04	0,17	0,00	0,00	0,18	-0,08	-0,18	0,00	0,00	0,31	0,05
Espec2	0,00	0,00	0,00	-0,30	0,00	-0,26	-0,37	-0,05	-0,31	0,00	0,30	0,02	0,05	-0,30	-0,09
Comorb2	-0,19	-0,18	0,00	-0,22	-0,11	0,01	0,27	0,13	-0,23	0,10	0,09	0,27	-0,08	-0,06	0,00
InTrat2	0,17	0,00	0,01	0,34	0,00	-0,07	-0,04	0,00	0,03	-0,13	-0,08	0,06	0,00	-0,01	0,12
Period	0,09	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,24	-0,18	-0,06	-0,11	-0,13	0,06	-0,01
Sexo	-0,02	0,05	0,05	-0,17	0,06	-0,06	0,00	0,09	-0,07	-0,21	-0,01	0,00	0,20	0,00	-0,02
Idade	0,00	-0,10	0,14	0,24	-0,16	-0,19	0,15	0,00	-0,39	-0,18	0,00	-0,06	-0,05	0,04	0,02
PubPart	0,12	0,17	0,20	-0,24	0,22	-0,19	0,02	0,24	0,00	0,08	0,00	-0,44	0,26	-0,34	0,43
Tela	-0,14	-0,09	0,00	-0,41	0,20	0,32	-0,04	-0,05	-0,05	-0,15	-0,06	0,08	-0,10	-0,11	0,24
Ref2	-0,03	0,16	0,00	0,22	0,00	0,02	0,11	-0,28	0,00	0,00	-0,05	-0,15	-0,03	-0,31	0,18
Lanc	0,00	-0,16	-0,17	0,08	0,00	0,00	0,53	0,00	-0,15	0,25	-0,08	0,16	0,23	-0,03	0,08
Propag	-0,20	0,00	-0,05	0,15	-0,09	0,06	0,26	-0,04	0,12	-0,07	0,02	-0,19	-0,13	-0,05	0,00
Hrsono	0,29	0,08	0,08	0,18	0,07	0,00	0,06	0,02	0,06	0,01	-0,05	0,08	-0,06	0,00	0,22
AF	0,00	0,27	0,00	-0,29	0,00	0,11	0,00	-0,20	0,19	0,04	-0,06	0,29	-0,10	-0,10	0,11
AFHsem	0,00	-0,13	-0,19	-0,03	0,19	0,00	0,26	0,03	0,15	0,00	0,04	-0,11	0,16	0,00	0,08
AMEmes	-0,38	-0,54	0,09	-0,05	0,04	0,08	0,05	-0,15	0,24	-0,29	0,00	-0,40	0,19	-0,03	0,00
Compl2	0,00	0,00	0,00	0,06	0,05	0,13	-0,25	-0,32	0,00	0,12	0,00	-0,06	0,19	0,00	-0,20
DM	-0,04	0,08	-0,22	0,00	0,13	0,00	0,04	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,05	-0,17	-0,36	0,02
Tbg	-0,14	-0,11	0,17	-0,01	-0,20	-0,54	0,00	-0,08	0,17	0,17	0,02	0,00	-0,21	-0,08	0,17
PesoNC2	0,23	-0,16	0,00	-0,13	-0,12	0,17	-0,26	0,26	0,13	-0,02	-0,06	0,06	0,00	0,05	-0,22
IdadeCD	-0,11	-0,34	-0,34	0,07	0,00	0,09	-0,26	0,27	0,07	0,00	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
IMC2	0,20	-0,30	-0,17	0,13	0,16	-0,02	0,00	-0,01	0,15	0,03	0,01	0,00	-0,27	-0,01	-0,07
Cidade	0,00	0,00	-0,22	-0,28	-0,51	-0,04	0,04	0,20	0,21	-0,06	0,00	-0,24	0,20	0,02	-0,10
AF2	0,00	0,00	-0,21	0,16	0,26	0,03	-0,09	-0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	-0,11	-0,05
Classif	-0,22	-0,21	0,00	0,27	-0,21	-0,10	-0,28	0,37	0,19	0,22	-0,28	0,16	0,08	-0,12	0,14
Etnia2	-0,28	0,16	0,27	0,00	0,16	0,26	-0,15	0,00	0,05	0,08	0,08	0,01	0,22	0,00	-0,05
MonitCD	-0,51	0,26	-0,21	0,16	0,00	-0,13	0,03	0,41	0,01	-0,09	-0,02	0,00	0,10	0,12	-0,27
PressCD	-0,04	0,03	-0,10	0,26	-0,13	0,00	-0,07	0,16	-0,10	0,11	0,11	-0,05	-0,18	-0,07	0,38
RestriCD	0,04	-0,09	-0,28	-0,15	0,03	-0,07	0,00	0,34	0,15	-0,07	-0,13	-0,07	-0,03	0,01	0,02
RestPCD	0,20	-0,15	0,37	0,00	0,41	0,16	0,34	0,00	0,02	0,16	0,03	0,20	0,01	-0,13	-0,06
ExtCD	0,21	0,00	0,19	0,05	0,01	-0,10	0,15	0,02	0,00	0,00	0,56	0,07	0,00	-0,11	-0,09
AfNegCD	-0,06	0,00	0,22	0,08	-0,09	0,11	-0,07	0,16	0,00	0,00	0,26	-0,27	-0,20	0,23	0,06
CECD	0,00	0,00	-0,28	0,08	-0,02	0,11	-0,13	0,03	0,56	0,26	0,00	0,03	0,29	-0,14	0,18
EACCA_M	-0,24	0,00	0,16	0,01	0,00	-0,05	-0,07	0,20	0,07	-0,27	0,03	0,00	0,20	-0,26	0,12
EACD_M	0,20	0,03	0,08	0,22	0,10	-0,18	-0,03	0,01	0,00	-0,20	0,29	0,20	0,00	0,32	-0,11
ENACCA_M	0,02	-0,11	-0,12	0,00	0,12	-0,07	0,01	-0,13	-0,11	0,23	-0,14	-0,26	0,32	0,00	0,20
ENACD_M	-0,10	-0,05	0,14	-0,05	-0,27	0,38	0,02	-0,06	-0,09	0,06	0,18	0,12	-0,11	0,20	0,00

*Legenda:* HD – hipótese diagnóstica; Espec2 – especialidades médicas que atendem o paciente; Comorb2 – comorbidades; InTrat2 – início do tratamento; Period – periodicidade do tratamento; Sexo – sexo masculino; Idade – idade em anos; PubPart – estuda em escola pública; Tela – tempo de tela; Ref2 – realiza refeição na escola; Lanc – leva lanche de casa para escola; Propag – pede comidas de propagandas; Hrsono – horas de sono; AF – faz atividade física; AFHsem – horas de AF/semana; AMEmes – meses de amamentação materna exclusiva; Compl2 – complicações na gestação ou parto; DM – mãe com diabetes mellitus; Tbg – mãe tabagista na gestação; PesoNC2 – peso ao nascer; IdadeCD – idade do cuidador; IMC2 – IMC do cuidador; Cidade – reside no mesmo município que faz o tratamento; AF2 – cuidador faz atividade física; Classif – risco psicossocial; Etnia2 – pacientes de etnias não brancos; MonitCD – monitoramento alimentar parental; PressCD – pressão parental para comer; RestriCD – restrição alimentar parental sobre o filho; ExtCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente extroversão; AfNegCD – dimensão de temperamento da criança/adolescente “afeto negativo”; CECD – dimensão de temperamento criança/adolescente “controle com esforço”; EACCA – coping adaptativo da criança; EACD – coping adaptativo do cuidador; ENACCA – coping mal adaptativo da criança; ENACCD – coping mal adaptativo do cuidador

**APÊNDICE J – Tabela de Correlações Teste de Spearman entre as Respostas de *Coping* Cuidador x Criança/Adolescente – Estudo 3**

		EACCA_M	EACD_M	ENACCA_M	ENACD_M	
<b>Spearman's rho</b>	<b>EACCA_M</b>	Correlation Coefficient	1,000	-0,206	-0,065	-0,024
		Sig. (2-tailed)		0,215	0,698	0,888
		N	38	38	38	38
	<b>EACD_M</b>	Correlation Coefficient	-0,206	1,000	0,014	-,325*
		Sig. (2-tailed)	0,215		0,932	0,041
		N	38	40	38	40
	<b>ENACCA_M</b>	Correlation Coefficient	-0,065	0,014	1,000	0,033
		Sig. (2-tailed)	0,698	0,932		0,843
		N	38,000	38,000	38,000	38,000
	<b>ENACD_M</b>	Correlation Coefficient	-0,024	-,325*	0,033	1,000
		Sig. (2-tailed)	0,888	0,041	0,843	
		N	38	40	38	40

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

*Legenda:* EACCA\_M –  *coping* adaptativo da criança; EACD\_M –  *coping* adaptativo do cuidador; ENACCA\_M –  *coping* mal adaptativo da criança; ENACD\_M –  *coping* mal adaptativo do cuidador;

## ANEXOS

### ANEXO A - Autorização do Hospital e Maternidade Celso Pierro (HMCP)



SOCIEDADE CAMPINEIRA DE EDUCAÇÃO E INSTRUÇÃO  
HOSPITAL DA PUC-CAMPINAS

Campinas, 13 de maio de 2016.

#### Declaração de Ciência e Autorização da Instituição Co-participante

##### Título do Projeto

OBESIDADE E SOBREPESO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: TEMPERAMENTO, ENFRENTAMENTO, COMPORTAMENTO DOS PAIS E RISCO PSICOSSOCIAL.

Declaro que se devidamente aprovado pelo CEP da instituição proponente, cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, e em especial a Resolução CNS 466/2012. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.

Atenciosamente,

Dr. Antônio Celso de Moraes  
CRM 61224  
Superintendente do HMCP

Dr. Antônio Celso de Moraes

Superintendente

Hospital e Maternidade Celso Pierro

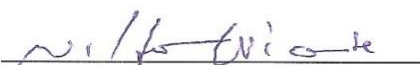
Av. John Boyd Dunlop, s/nº - Jardim Ipaussurama - CEP 13059-900 - Campinas - SP

### ANEXO B - Autorização do Setor de Pediatria do HMCP

**Declaração de Ciência e Autorização do Coordenador da Área****Título do Projeto**

**Obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes: temperamento, enfrentamento, comportamento dos pais e risco psicossocial.**

Declaro ser do meu conhecimento o teor do projeto acima referido assim como autorizo o desenvolvimento das atividades descritas no projeto, bem como a utilização dos prontuários pertinentes a minha área de Coordenação/Gestão.

  
Assinatura e Carimbo (obrigatório)  
Nome do Coordenador da área  
Dr.º Nilton Crepaldi Vicente  
CRM-SP. 48.717  
Setor: Diretor Clínico do HMCP

Data: 17 . 06 . 16

## ANEXO C - Autorização do Setor de Endocrinologia do HMCP




SOCIEDADE CAMPINEIRA DE EDUCAÇÃO E INSTRUÇÃO  
HOSPITAL DA PUC-CAMPINAS

### Declaração de Ciência e Autorização do Coordenador da Área

#### Título do Projeto

**Obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes: temperamento, enfrentamento, comportamento dos pais e risco psicossocial.**

Declaro ser do meu conhecimento o teor do projeto acima referido assim como autorizo o desenvolvimento das atividades descritas no projeto, bem como a utilização dos prontuários pertinentes a minha área de Coordenação/Gestão.

Dra. Mila Pontes Ramos Cunha  


Assinatura e Carimbo (obrigatório)  
Nome do Coordenador da área

Setor: Endocrinologia

Data: 17 . 6 . 2016

## ANEXO D - Autorização para uso do Instrumento PAT

15/10/2015

mail.uol.com.br/main/print\_message?uid=Nzc1NDE&amp;folder=INBOX




---

**RE: PAT - Portuguese Brazil (generic use)**

De: [Christofferson, Jennifer L.](#)  
 Para: [anitacb@uol.com.br](mailto:anitacb@uol.com.br)  
 Cópia:  
 Cópia oculta:  
 Assunto: RE: PAT - Portuguese Brazil (generic use)  
 Data: 14/10/2015 12:12

PAT versão ... .pdf 158,27 KB      PAT\_GEN\_AB... .xls 99,42 KB

---

Hi Anita,

I'm so sorry that you did not receive the materials. I sent them but they must not have gone through!

Attached is the PAT for you and Kainara to use. Additionally, attached is our excel scoring form, which you will use to score the PAT.

Let me know if you have any questions!

Kind Regards,

Jen

Jennifer Christofferson, MS  
 Program Coordinator, Center for Pediatric Traumatic Stress  
 at the Nemours / Alfred L. duPont Hospital for Children  
 Nemours Biomedical Research  
 RC1- 167  
 1600 Rockland Road  
 Wilmington, DE 19803  
 Ph: 302-298-7876  
 Fax: 302-298-8931  
 Email: [Jennifer.Christofferson@nemours.org](mailto:Jennifer.Christofferson@nemours.org)  
 web: <http://www.psychosocialassessmenttool.org/>  
 web: <http://www.healthcaretoolbox.org>

---

**From:** Anita Colletes Bellodi [<mailto:anitacb@uol.com.br>]  
**Sent:** Tuesday, October 13, 2015 8:23 PM  
**To:** Christofferson, Jennifer L.  
**Subject:** Fwd: PAT - Portuguese Brazil (generic use)

Dear Jennifer,

I am sorry about writing again. I feel afraid of some e-mail sending or receiving problem could have happened. Just to know if you received my message below.

Thank you so much !

Anita Bellodi

---

De: [anitacb@uol.com.br](mailto:anitacb@uol.com.br)  
 Enviada: Sábado, 3 de Outubro de 2015 18:05  
 Para: [Jennifer.Christofferson@nemours.org](mailto:Jennifer.Christofferson@nemours.org)  
 Assunto: PAT - Portuguese Brazil (generic use)



## ANEXO D - Autorização para uso do Instrumento PAT (continuação)

15/10/2015

[mail.uol.com.br/main/print\\_message?uid=Nzc1NDE&folder=INBOX](mailto:mail.uol.com.br/main/print_message?uid=Nzc1NDE&folder=INBOX)

Dear Jennifer,

That is all right, we are going to ask caregiver of the child to answer PAT !

We filled out the PAT User Application and Agreement (International Users) for 2 researches (attached):

- 1) Anita Colletes Bellodi is the person responsible
- 2) Kainara da Silva Cunha is the person responsible

Our need is PAT portuguese (Brazil) version, generic version.

Please, let me know if need any other information !

We thank you so much for your attention !!!

Best Regards,

Anita Colletes Bellodi

MSc Psychology

Pontifical Catholic University of Campinas - Brazil

---

 De: [Jennifer.Christofferson@nemours.org](mailto:Jennifer.Christofferson@nemours.org)

Enviada: Segunda-feira, 21 de Setembro de 2015 17:51

Para: [anitacb@uol.com.br](mailto:anitacb@uol.com.br)

Assunto: PAT

Hello Anita,

My name is Jen Christofferson and I work with Steve DiDonato on the PAT.

You can certainly use the PAT with your population! We have a generic version of the PAT that removed all the items/words dealing with cancer. The generic version has been used in many populations, including weight management.

Just to clarify, the PAT is a parent-report item on family psychosocial risk, so the caregiver of the child is the one who fills out the PAT, not the child.

I have attached a couple of documents for you. Attached you will find our international user agreement, a general description of the PAT, and our most recent paper published on the PAT.

Please take some time to review these documents and let me know if you have any questions!

Kind Regards,

Jen

Jennifer Christofferson, MS

Program Coordinator, Center for Pediatric Traumatic Stress

at the Nemours / Alfred I. duPont Hospital for Children

Nemours Biomedical Research

RCL- 167

1600 Rockland Road

Wilmington, DE 19803

Ph: 302-298-7876

## ANEXO D - Autorização para uso do Instrumento PAT (continuação)

15/10/2015

mail.uol.com.br/main/print\_message?uid=Nzc1NDE&folder=INBOX


Fax: 302-298-8931

Email: [Jennifer.Christofferson@nemours.org](mailto:Jennifer.Christofferson@nemours.org)

web: <http://www.psychosocialassessmenttool.org/>

web: <http://www.healthcaretoolbox.org>

---

 Lembre-se: sua senha de acesso no UOL Mail é secreta; não a informe a ninguém.  
O UOL Mail jamais solicitará sua senha por e-mail ou por telefone. [Alterar senha.](#)

**ANEXO E - Autorização para uso do CFPQ-t (Araújo, 2015)****Termo de Autorização**

Por meio deste eu **Giovanna Soutinho**, autorizo a aplicação para fins de pesquisa do instrumento *Comprehensive feeding practices questionnaire* traduzido (CFPQ-t) à pesquisadora **Anita Colletes Bellodi** – RG 35.183.121-6 – CPF 224.446.698 -19 – residente à Rua Conceição, 841 – apto 132 – CEP 13025 355 – Campinas – SP, fone (19) 3295 3399, **desde que seguida a seguinte condição:**

Citar que o referido instrumento é de autoria da pesquisadora **Giovanna Soutinho (2015)** em projeto de pesquisa de doutorado e nos trabalhos dele derivados.

Sem mais, firmam o presente,

Giovanna Soutinho

Giovanna Soutinho Araújo

Anita Colletes Bellodi

Anita Colletes Bellodi

Campinas, 12/09/2015

## ANEXO F - Autorização para uso do CFPQ (Mais, et al., 2015)

01/05/2016

Re: Autorização uso CFPQ - anitacb@uol.com.br - UOL Mail




---

**Re: Autorização uso CFPQ**

De: **Lais Amaral**  
 Para: **anitacb@uol.com.br**  
 Cópia:  
 Cópia oculta:  
 Assunto: **Re: Autorização uso CFPQ**  
 Data: 18/04/2016 13:42  
 Comprehens... .docx 31.24 KB

Bom dia, Anita!

Eu e o meu grupo de pesquisa autorizamos o uso da versão do CFPQ validada para escolares brasileiros. Aproveito e envio a versão em português do questionário.

Aguardo o envio do termo de autorização.

Att,

**Lais Amaral Mais**  
**Nutricionista**  
**Mestre em Ciências - UNIFESP/EPM**  
**Doutoranda em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria - UNIFESP/EPM**  
**Research Fellow at Johns Hopkins Medical Institutions - JHMI**  
**(+55 19) 99842-5828**  
**(+1 443) 447-3141**

Em Sábado, 16 de Abril de 2016 13:35, Anita Colletes Bellodi <anitacb@uol.com.br> escreveu:

Prezada, Lais.

Como vai ?

Escrevemos para fazer contato sobre o instrumento CFPQ, após ler vosso artigo sobre a validação para 5 a 9 anos.

Integramos Grupo de Pesquisa em Psicologia Pediátrica na Pós-Graduação da PUC-Campinas, coordenado pelo profa. Sônia Regina Fiorim Enumo. No momento estamos estudando o processo de coping (enfrentamento) das crianças com obesidade e sobrepeso e seus pais, em tratamento no hospital da PUCC.

Gostaríamos de verificar se autorizam a utilização do CFPQ na versão que validaram em nossas pesquisas aqui na PUC-Campinas, com nosso comprometimento de citar vossa autoria em todos trabalhos e artigos derivados destas pesquisas. Caso concorde, envio termo de autorização formal para firmar este acordo de cooperação.

Grata por sua atenção,

À disposição para esclarecimentos.

Att.  
 Anita Colletes Bellodi e Kainara Cunha  
 19 9 9787 6060  
 19 3295 33 99

---

**ANEXO G - Autorização uso do CFPQ-teen (Piccoli, 2014)****Termo de Autorização**

Por meio deste eu, Ângela Bein Piccoli autorizo a aplicação do instrumento *Comprehensive feeding practices questionnaire* em sua versão brasileira para adolescentes (CFPQ-teen), sob responsabilidade das pesquisadoras Anita Colletes Bellodi (RG 35183121-6) e Kainara Silva da Cunha (RG 54568210).

As pesquisadoras comprometem-se a fazer referência à autora Ângela Bein Piccoli em todas as comunicações referentes à pesquisa.

Sem mais, firmam o presente,



Ângela Bein Piccoli  
RG 1019837804



Anita Colletes Bellodi



Kainara Silva da Cunha

Campinas – São Paulo – 15 de abril de 2016.

## ANEXO H - Autorização uso dos Instrumentos.de Temperamento (CBQ e EAQT-R)

22/09/2015

mail.uol.com.br/main/print\_message?uid=NzQ3ODA&amp;folder=INBOX



### • Your request for Rothbart Instruments

De: [sputnam@bowdoin.edu](mailto:sputnam@bowdoin.edu)  
 Para: [anitacb@uol.com.br](mailto:anitacb@uol.com.br)  
 Cópia:  
 Cópia oculta:  
 Assunto: Your request for Rothbart Instruments  
 Data: 12/09/2015 16:30

Dear Anita Colletes,

You are approved to use the measures from our website for research purposes.

You can download the appropriate questionnaire(s) and other relevant information from the following page <http://www.bowdoin.edu/faculty/s/sputnam/rothbart/pdf/> and input the following information when prompted:

username: darkstar  
 password: darkstar

Although you may download any of the measures from this page, if you decide to use an instrument other than the one(s) you originally indicated, we ask that you complete a new request form at <http://www.bowdoin.edu/~sputnam/rothbart-temperament-questionnaires/request-forms/>

If you have difficulty in opening or printing the documents, please refer first to our Frequently Asked Questions page (<http://www.bowdoin.edu/~sputnam/rothbart-temperament-questionnaires/faq/#Answer18>) and email me at [sputnam@bowdoin.edu](mailto:sputnam@bowdoin.edu) if this does not resolve your problem.

My collaborators and I wish you the best of luck in your research and hope that you will contact us at the completion of your study to share the results.

Sincerely,

Sam Putnam  
 Associate Professor of Psychology  
 Bowdoin College

⚠ Lembre-se: sua senha de acesso no UOL Mail é secreta; não a informe a ninguém.  
 O UOL Mail jamais solicitará sua senha por e-mail ou por telefone. [Alterar senha](#).

**ANEXO I - Autorização para uso do manual: “Conhecendo a obesidade e o sobrepeso” (Martins, 2012)**

**Termo de Autorização**

Por meio deste, na condição de orientadora do trabalho de Lana Cristina Cardoso de Oliveira Martins, na Universidade Federal do Pará, autorizo a utilização do *Manual Informativo sobre obesidade e alimentação saudável*, para uso em pesquisa, sob responsabilidade da Profa. Dra. Sônia Regina Fiorim Enumo, nos projetos de pesquisa de Anita Colletes Bellodi (RG 35183121-6), Kainara Silva da Cunha (RG 54568210) e Maria Camila Buarraj Gomes (RG 26.643.803-9).

As pesquisadoras comprometem-se a fazer referência às autoras em todas as comunicações referentes à pesquisa.

Sem mais, firma o presente,



Profa. Dra. Eleonora Arnaud Pereira Ferreira

Manaus, AM, 19 de 04 de 2016.

## ANEXO J - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** "Obesidade e Sobrepeso em crianças e adolescentes: temperamento, enfrentamento, comportamento dos pais e risco psicossocial"

**Pesquisador:** Anita Colletes Bellodi

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 60505716.7.0000.5481

**Instituição Proponente:** Pontifícia Universidade Católica de Campinas - PUC/ CAMPINAS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.808.619

#### Apresentação do Projeto:

O trabalho junto ao Grupo de Pesquisas (Pesquisas em Saúde e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente) sob a coordenação da Profa. Dra. Sonia Regina Fiorim Enumo (bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq em nível 1 B, no Programa de Pós Graduação em Psicologia, da PUC Campinas), vem estudando constructos como coping e temperamento dentro do contexto da psicologia pediátrica, realizando trabalhos de avaliação e intervenção. Adicionadas ainda pesquisas, observações e queixas de não-adesão advindas das equipes de Pediatria, Cardiologia, Endocrinologia e Nutrição do HMCP, o problema da obesidade e sobrepeso infantil se tornaram desafio de pesquisa do grupo de pesquisa. Frente a isto, esta pesquisa relaciona-se à da mestranda Kainara da Silva Cunha, participante do Grupo, sob orientação da Profa. Sonia Enumo, que está avaliando variáveis do país que possam interferir na questão do excesso de peso e adesão ao tratamento.

#### Critério de inclusão:

crianças e adolescentes, de 3 a 18 anos, com sobrepeso e obesidade, seus pais ou responsáveis que residam com a criança, que aceitem participar da pesquisa, após leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

**Endereço:** Rodovia Dom Pedro I, Km 136  
**Bairro:** Parque das Universidades **CEP:** 13.086-900  
**UF:** SP **Município:** CAMPINAS  
**Telefone:** (19)3343-6777 **Fax:** (19)3343-6777 **E-mail:** comitedeetica@puc-campinas.edu.br





Continuação do Parecer: 1.808.619

**Critério de exclusão:**

crianças ou adolescente, de 3 a 18 anos, e seus pais ou responsáveis que residam com a criança que não aceitem participar da pesquisa.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivos gerais:

Descrever e analisar algumas variáveis familiares (risco psicossocial, controle parental da alimentação, coping do tratamento, estressores do tratamento, índice de massa corporal do cuidador) e das crianças e adolescentes com sobrepeso ou obesidade (coping do tratamento, temperamento, nível de atividade física, estressores do tratamento, índice de massa corporal), atendidas no ambulatório de Endocrinologia e Pediatria do Hospital e Maternidade Celso Pierro e suas relações com o excesso de peso das crianças e adolescentes.

Objetivos Específicos

- 1) Identificar e comparar o Índice de Massa Corporal (IMC) das crianças e adolescentes e do cuidador da criança com EP;
- 2) Identificar e analisar os estressores relacionados ao tratamento do EP da criança ou adolescente para o cuidador;
- 37
- 3) Identificar e analisar estratégias de enfrentamento do tratamento EP, para os adolescentes e para os cuidadores, com base na teoria Motivacional do Coping;
- 4) Identificar, descrever e analisar o padrão de comportamento dos cuidadores em relação à alimentação dos filhos com EP que estão em tratamento;
- 5) Identificar, descrever e analisar o temperamento de crianças e adolescentes com EP;
- 6) Identificar, descrever e analisar aspectos psicossociais da família da criança e adolescente com EP;
- 7) Avaliar o nível de atividade física de crianças e adolescentes com EP.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Entende-se que esta pesquisa pode levar à algum desconforto emocional aos participantes, ao

<b>Endereço:</b> Rodovia Dom Pedro I, Km 136	
<b>Bairro:</b> Parque das Universidades	<b>CEP:</b> 13.086-900
<b>UF:</b> SP	<b>Município:</b> CAMPINAS
<b>Telefone:</b> (19)3343-6777	<b>Fax:</b> (19)3343-6777
	<b>E-mail:</b> comitedeetica@puc-campinas.edu.br



Continuação do Parecer: 1.808.619

serem questionados sobre aspectos pessoais.

Ressalta-se que a pesquisa está sendo conduzida por profissional psicólogo habilitado pelo Conselho Regional de Psicologia (CRP 06/82409), com

Especialização em Psicologia Clínica e Hospitalar, com 10 anos de experiência nestas áreas, incluindo atendimentos a crianças hospitalizadas e

adultos e seus familiares em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). A profissional possui também experiência de 4 anos como docente, orientando

graduandos de Psicologia em estágios de atendimento clínico ambulatorial, infantil e adulto. Sendo assim, possui treinamento específico e

compromete-se eticamente a prestar assistência imediata ao participante que dela necessitar, identificando demandas, acolhendo, realizando

orientações psicológicas e encaminhando-o ao Serviço de Psicologia da PUC-Campinas para avaliação e condutas, se necessário, considerando

especialmente a função da pesquisadora como docente orientadora de estágio clínico neste Serviço.

#### Benefícios:

Esta pesquisa trará a oportunidade para o participante ter acesso a um Manual (em forma de cartilha, com ilustrações e linguagem de fácil

entendimento, autoria de Martins, 2012). O Manual será entregue logo após sua colaboração, juntamente com orientações verbais por parte da

pesquisadora sobre vida saudável, mudanças de comportamento e enfrentamento do tratamento.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante e foram corrigidas as pendências solicitadas em parecer anterior.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A Carta de Autorização da Superintendência do HMCP e dos ambulatórios de pediatria e de obesidade infantil estão de acordo.

A folha de rosto está adequada.

O Termo está formulado corretamente.

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora respondeu as pendências anteriores. Motivo pelo qual considero o projeto aprovado.

<b>Endereço:</b> Rodovia Dom Pedro I, Km 136	
<b>Bairro:</b> Parque das Universidades	<b>CEP:</b> 13.086-900
<b>UF:</b> SP	<b>Município:</b> CAMPINAS
<b>Telefone:</b> (19)3343-6777	<b>Fax:</b> (19)3343-6777
	<b>E-mail:</b> comitedeetica@puc-campinas.edu.br



Continuação do Parecer: 1.808.619

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Dessa forma, e considerando a Resolução CNS nº. 466/12, Norma Operacional 001/13 e outras Resoluções vigentes, e, ainda que a documentação apresentada atende ao solicitado, emitiu-se o parecer para o presente projeto: Aprovado.

Conforme a Resolução CNS nº. 466/12, Norma Operacional 001/13 e outras Resoluções vigentes, é atribuição do CEP "acompanhar o desenvolvimento dos projetos, por meio de relatórios semestrais dos pesquisadores e de outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente à pesquisa". Por isso o/a pesquisador/a responsável deverá encaminhar para o CEP PUC-Campinas os Relatórios Parciais a cada seis meses e o Relatório Final de seu projeto, até 30 dias após o seu término.

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_747311.pdf	03/11/2016 19:07:21		Aceito
Outros	Carta_resposta.pdf	03/11/2016 19:06:21	Anita Colletes Bellodi	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tcle.pdf	03/11/2016 19:05:18	Anita Colletes Bellodi	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Assentimento.pdf	03/11/2016 18:33:13	Anita Colletes Bellodi	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	03/11/2016 18:30:50	Anita Colletes Bellodi	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projetoanitabellodi.pdf	29/06/2016 19:20:00	Anita Colletes Bellodi	Aceito
Outros	Carta.pdf	29/06/2016 19:12:11	Anita Colletes Bellodi	Aceito
Outros	Autpediatria.jpg	28/06/2016 16:12:17	Anita Colletes Bellodi	Aceito
Orçamento	Custos.pdf	28/06/2016 16:10:42	Anita Colletes Bellodi	Aceito
Outros	Termo_compromisso.pdf	28/06/2016 16:10:19	Anita Colletes Bellodi	Aceito

**Endereço:** Rodovia Dom Pedro I, Km 136

**Bairro:** Parque das Universidades

**CEP:** 13.086-900

**UF:** SP

**Município:** CAMPINAS

**Telefone:** (19)3343-6777

**Fax:** (19)3343-6777

**E-mail:** comitedeetica@puc-campinas.edu.br



Continuação do Parecer: 1.808.619

Declaração de Instituição e Infraestrutura	Infra.pdf	28/06/2016 16:07:33	Anita Colletes Bellodi	Aceito
Outros	Autendocrino.jpg	28/06/2016 16:06:35	Anita Colletes Bellodi	Aceito
Outros	Autorhmcp.jpg	28/06/2016 16:05:39	Anita Colletes Bellodi	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRostoAssinadaAnitaBellodi.pdf	27/06/2016 21:20:10	Anita Colletes Bellodi	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não


CAMPINAS, 07 de Novembro de 2016

---

**Assinado por:**  
**Silvana Mariana Srebernich**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rodovia Dom Pedro I, Km 136  
**Bairro:** Parque das Universidades **CEP:** 13.086-900  
**UF:** SP **Município:** CAMPINAS  
**Telefone:** (19)3343-6777 **Fax:** (19)3343-6777 **E-mail:** comitedeetica@puc-campinas.edu.br

## ANEXO K – Autorização da SOCESP para uso de dados



SOCIEDADE DE CARDIOLOGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

## DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que a aluna de pós-graduação, ANITA COLLETES BELLODI está autorizada a acessar e analisar o banco de dados do 1º Mutirão para Detecção de Fatores de Risco para a Doença Cardiovascular realizados por esta Sociedade no ano de 2009.

São Paulo, 01 de dezembro de 2017.

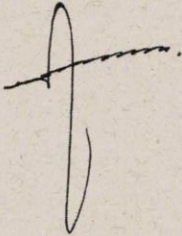
C.N.P.J.  
49.322.761/0001-59

Regional da  
Sociedade  
Brasileira de  
Cardiologia

Departamento de  
Cardiologia da  
Associação Paulista  
De Medicina

Av. Paulista, 2073  
Horsa 1 - 15º andar  
Conj. 1511  
CEP: 01311-940  
São Paulo - SP  
Telefax: (11) 3181-7429

E-mail:  
socesps@socesps.org.br



**Dr. José Francisco Kerr Saraiva**  
**Coordenador de Políticas de Saúde**