



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro Biomédico

Instituto de Medicina Social

Marcela de Freitas Ferreira

**Violência familiar e consumo de álcool: um cenário de  
vulnerabilidades em adolescentes escolares**

Rio de Janeiro

2017

Marcela de Freitas Ferreira

**Violência familiar e consumo de álcool:  
um cenário de vulnerabilidades em adolescentes escolares**

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

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Claudia Leite de Moraes

Rio de Janeiro

2017

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/ REDE SIRIUS/ CB/C

F383 Ferreira, Marcela de Freitas  
Violência familiar e consumo de álcool : um cenário de vulnerabilidade em adolescentes escolares / Marcela de Freitas Ferreira. – 2017.  
133 f.  
Orientadora: Claudia Leite de Moraes.  
Tese (doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social.  
1. Transexualidade – Brasil - Teses. 2. Medicina – Estudo e ensino – Rio de Janeiro - Teses. 3. Cuidados primários de saúde – Teses. I. Moraes, Claudia Leite de. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social. III. Título.  
CDU 179.2:178.1

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

---

Assinatura

---

Data

Marcela de Freitas Ferreira

**Violência familiar e consumo de álcool:  
um cenário de vulnerabilidades em adolescentes escolares**

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

Aprovada em 28 de novembro de 2017.

Banca Examinadora: \_\_\_\_\_

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Claudia Leite de Moraes  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Claudia de Souza Lopes  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Francisco Inácio Pinkusfeld Monteiro Bastos  
Fundação Oswaldo Cruz

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Michael Eduardo Reichenheim  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

\_\_\_\_\_  
Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Glória Valéria da Veiga  
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2017

## DEDICATÓRIA

Às minhas filhas, Alice e Laura, inspiração e força que renovam a cor dos meus dias.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela presença constante em minha vida e por ter colocado pessoas maravilhosas no meu caminho.

À professora Claudia Leite de Moraes, pela orientação tão atenciosa, tão dedicada e tão competente durante esses seis anos. Por ser um exemplo de ser humano e profissional com uma humildade e sensibilidade inigualável. Minha eterna gratidão!

Ao professor Michael Reichenheim, orientador de todos nós, por todas as ideias, críticas e sugestões.

Ao professor José Uelers Braga, pelos ensinamentos, sugestões e colaboração na execução do primeiro manuscrito desta Tese.

Aos professores convidados para constituir a banca examinadora desta Tese, Glória Valéria, Claudia Lopes, Francisco Inácio, Evandro Coutinho, Michael Reichenheim, Claudia Leite e Valeska Figueiredo.

À Emanuele, pela amizade, conselhos e apoio. Minha eterna gratidão!

Aos amigos do PIEVF, em especial Aline e Tatiana Henriques pela amizade e todo apoio operacional e emocional.

Às minhas filhas, Alice e Laura, que chegaram em pleno do doutorado trazendo tanto desafio, tantas alegrias e tanto amor que os problemas se tornaram tão pequenos.

Ao Raphael, meu companheiro de toda vida, por estar comigo em todas as etapas deste trabalhado e enfrentar o desafio de construir uma vida juntos.

Aos meus pais, Lino e Ana, pelas orações e pelos exemplos de caráter, fé, perseverança, carinho, amor e dedicação. Ao meu pai, pelo exemplo de sabedoria, profissional, professor e pesquisador no qual me inspiro todos os dias.

Aos meus irmãos, familiares e amigos, pelo carinho e pela torcida.

Aos colegas, professores e funcionários do IMS.

A CAPES pelo apoio e financiamento.

Desistir... eu já pensei seriamente nisso, mas nunca me levei realmente a sério; é que tem mais chão nos meus olhos do que o cansaço nas minhas pernas, mais esperança nos meus passos, do que tristeza nos meus ombros, mais estrada no meu coração do que medo na minha cabeça.

*Cora Coralina*

## RESUMO

FERREIRA, Marcela de Freitas. *Violência familiar e consumo de álcool: um cenário de vulnerabilidades em adolescentes escolares*. 2017. 133f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

O objetivo geral desta Tese é avaliar as relações entre violência familiar contra a criança e o adolescente (VFCA) e consumo abusivo de álcool (CAA) entre adolescentes escolares. Seus objetivos específicos são: a) apresentar um modelo preditivo das situações do consumo abusivo de álcool entre adolescentes escolares (Manuscrito 1); e b) avaliar as repercussões da violência física familiar contra a criança e adolescente (VFFCA) no CAA entre adolescentes, explorando se os transtornos mentais comuns (TMC) são mediadores destas relações e se os caminhos entre as VFFCA e CAA são semelhantes entre adolescentes do sexo masculino e do sexo feminino (Manuscrito 2). A pesquisa é um subprojeto do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA), que teve seu início em 2010 e acompanhou nos três anos subsequentes duas coortes de adolescentes de duas escolas públicas e quatro escolas privadas na região metropolitana do Rio de Janeiro. As informações foram obtidas por meio de questionário auto preenchível. Foram entrevistados 785 adolescentes do segundo ano do Ensino Médio (99,5% dos elegíveis) que participaram da segunda onda do ELANA (2011). Os instrumentos *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ), *Conflict Tactics Scale Form R* (CTS-1), *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT) e *General Health Questionnaire* (GHQ) foram utilizados para avaliar a ocorrência da violência familiar física sofrida na infância, violência familiar sofrida na adolescência, o CAA e os TMC, respectivamente. O modelo logito foi utilizado para avaliação das projeções de prevalência no manuscrito que apresenta um modelo preditivo das situações do mau uso de álcool entre adolescentes. A análise de caminhos (*Path Analysis*), via modelo multigrupos, foi a estratégia analítica para explorar as vias entre as exposições e desfechos postuladas no Diagrama Acíclico Direcionado (DAG) proposto no manuscrito 2. Os resultados do manuscrito 1 indicam que 25,5% dos adolescentes entrevistados foram classificados como casos suspeitos de consumo abusivo de álcool. Ser do sexo masculino, ter idade entre 17 e 19 anos, não morar com a mãe, apresentar sintomas sugestivos de compulsão alimentar, ter utilizado estratégia de redução de peso nos últimos 3 meses e ser vítima de violência familiar foram preditores do consumo abusivo de álcool. Enquanto a prevalência de abuso de álcool projetada pelo modelo na ausência dessas características foi de 8%, na presença das mesmas esta atinge 68%. Os resultados do segundo manuscrito indicam que as VFFCA são importantes fatores de risco para o CAA e para os TMC entre meninas, seja de forma direta (VFFA) ou indireta (VFFC). Já entre meninos, as violências não levaram a estes desfechos. Neste grupo, não residir com a mãe e ter idade mais avançada são os principais fatores de risco para a consumo abusivo de álcool. Espera-se que a divulgação dos achados desta Tese contribua para o rastreamento e detecção precoce dos casos positivos de CAA em adolescentes e o estabelecimento de intervenções que reduzam este consumo e para que o enfrentamento da VFFCA ganhe mais espaço no campo da saúde pública e da educação, promovendo, por extensão, uma melhoria na qualidade de vida dos adolescentes.

Palavras-chave: Abuso de álcool. Violência. Violência familiar contra a criança. Violência familiar contra o adolescente. Adolescência. Modelo preditivo. Análise de caminhos.

## ABSTRACT

FERREIRA, Marcela de Freitas. *Family violence and alcohol consumption: a scenario of vulnerabilities in school adolescents*. 2017. 133f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

The main objective of this thesis is to evaluate the relationship between family violence suffered in childhood and adolescence (FVCA) and alcohol abuse among school adolescents. Its specific objectives are: a) to present a predictive model of situations of alcohol abuse among school adolescents (Article 1); and (b) to assess the repercussions of family physical violence in childhood and adolescence (FPVCA) on alcohol abuse (AA) among adolescents, exploring whether common mental disorders (CMDs) are mediators of these relationships and whether the paths between FPVCA and AA among adolescents are between boys and girls (Article 2). The research is a subproject of the Longitudinal Study of Nutritional Evaluation of Adolescents (ELANA), which began in 2010 and followed in the subsequent three years two teenage cohorts of two public schools and four private schools in the metropolitan region of Rio de Janeiro. The information was obtained through a self fillable questionnaire. A total of 785 second-year high school students (99.5% of the eligible students) who participated in ELANA's second wave (2011) were interviewed. The Childhood Trauma Questionnaire (CTQ), Conflict Tactics Scale Form (CTS-1), Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) and General Health Questionnaire (GHQ) were used to assess the occurrence of family violence suffered in childhood (FVC), family violence adolescents (FVA), the AA and the CMD, respectively. The logit model was used to evaluate prevalence projections in the article that presents a predictive model of situations of alcohol misuse among adolescents. The Path Analysis, via multi-group model, was the analytical strategy to explore the pathways between exposures and outcomes postulated in the Directed Acyclic Diagram (DAG) proposed in article 2. The results of article 1 indicate that 25.5% of adolescents interviewed were classified as suspected cases of alcohol abuse. Being male, aged between 17 and 19 years, not living with the mother, presenting symptoms suggestive of binge eating, having used a strategy of weight reduction in the last 3 months and being a victim of family violence were predictors of alcohol abuse. While the prevalence of alcohol abuse projected by the model in the absence of these characteristics was 8%, in the presence of the same it reaches 68%. The results of the second article indicate that FPVCA are important risk factors for alcohol consumption and for CMD among girls, either directly (FVC) or indirect (FVA). Already among boys, the violence did not lead to these outcomes. In this group, not residing with the mother and being older are the main risk factors for abusive alcohol consumption. It is hoped that the dissemination of the findings of this thesis will contribute to the early detection and tracing of positive AA among adolescents cases and the establishment of interventions that reduce this consumption and so that FFVCA's confrontation gains more space in the public health field, an improvement in the quality of life of adolescents.

Keywords: Alcohol abuse. Violence. Family violence against children. Family violence against adolescents. Adolescence. Predictive Model. Pathway analysis.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma de participação dos adolescentes do Ensino Médio participantes do Projeto ELANA, na linha de base e em cada onda de seguimento. Rio de Janeiro – Brasil, 2010 - 2012.....	46
Figura 2 – Diagrama das relações entre o consumo de álcool na adolescência e os fatores de risco em estudo.....	48
Figura 3 – Gráfico que descreve o modelo propositivo (completo) explicativo sobre possíveis caminhos entre a violência na infância e adolescência e abuso de álcool por adolescentes escolares .....	49
Figura 4 – Calibration chart of the developmental model (n=642).....	72
Figura 5 – Modelo propositivo (completo) explicativo sobre possíveis caminhos entre a violência na infância e adolescência e abuso de álcool por adolescentes escolares.....	84
Figura 6 – Gráfico que representa o modelo final para adolescentes do sexo feminino .....	94
Figura 7 – Gráfico que representa o modelo final para adolescentes do sexo masculino.....	95

## LISTA DE TABELAS

Table 1 –	Profile of the study population and crude analyzes between candidate predictors and adolescents’ alcohol abuse. Longitudinal Study of Nutritional Assessment of Adolescents (ELANA) (n = 785).....	69
Table 2 –	Fitting indices of the final predictive model. Longitudinal Study of Nutritional Assessment of Adolescents (ELANA).....	71
Table 3 –	<b>PROJECTED PREVALENCES [95% CONFIDENCE INTERVAL] OF ALCOHOL ABUSE AMONG ADOLESCENTS, ACCORDING TO DIFFERENT</b>	73
Tabela 4 –	<b>SCENARIOS. LONGITUDINAL STUDY OF NUTRITIONAL ASSESSMENT OF ADOLESCENTS (ELANA).....</b> Perfil da amostra do estudo e resultado das análises bivariadas entre o sexo e as variáveis candidatas ao modelo. Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA - 2011) (N = 785) ..	91
Tabela 5 –	Coeficientes de regressão da análise de caminhos e seus respectivos intervalos de confiança 95% e p-valor dos modelos finais apresentados nas Figuras 6 e 7.....	96

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AUDIT	<i>Alcohol Use Disorder Identification Test</i>
ACE	Experiências Adversas na Infância
CAA	Consumo Abusivo de Álcool
CATS	<i>Child-Adolescent Teasing Scale;</i>
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil;
CFI	<i>Comparative Fit Index</i>
CID-10	A Classificação Estatística Internacional de Doenças
CMD	Common Mental Disorders
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONANDA	Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente
CS	<i>Calibration Slope</i>
CTQ	<i>Childhood Trauma Questionnaire</i>
CTS	<i>Conflict Tactics Scales</i>
CTS-1	<i>Conflict Tactics Scale Form R</i>
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EF	Ensino Fundamental
ELANA	Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes
EM	Ensino Médio
ERICA	Estudo de Risco Cardiovasculares em Adolescentes
EUA	Estados Unidos da América
FAPERJ	Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro
FFVA	<i>Family Physical Violence Suffered in Adolescence</i>
FFVC	<i>Family Physical Violence Suffered in Childhood</i>
FLACSO	Estudos sobre a Violência da Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais
GHQ	<i>General Health Questionnaire</i>
GSHS	<i>Global School-Based Student Health Survey</i>

HBSC	<i>Health Behavior in School Aged Children</i>
HIV	<i>Human Immunodeficiency Virus</i>
HL	<i>Hosmer–Lemeshow goodness of fit test</i>
IB	Indicador de Bens
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IMS	Instituto de Medicina Social
LENAD	Levantamento Nacional de Álcool e Drogas
NCANDS	<i>National Child Abuse and Neglect Data System</i>
NHANES	<i>National Health and Nutrition Examination Survey</i>
NIAAA	<i>National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism</i>
NIDA	<i>National Institute on Drug Abuse</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	<i>Odds Ratio</i>
PC	Ponto de corte
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PIEVF	Programa de Investigação Epidemiológica em Violência Familiar
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
QUESI	Questionário sobre Traumas na Infância
RMSEA	<i>Root Mean Square Error of Approximation</i>
SINAN	Sistema de Informação de Agravos e Notificações
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TLI	<i>Tucker-Lewis Index</i>
TMC	Transtornos Mentais Comuns
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
VF	Violência Familiar
VFA	Violência Familiar Contra o Adolescente
VFCA	Violência Familiar Contra a Criança e o Adolescente
VFFCA	Violência Familiar Física Contra a Criança e o Adolescente

VFI	Violência Familiar Contra a Criança
VPI	Violência entre Parceiros Íntimos
WHO	<i>World Health Organization</i>
WLSMV	<i>Weighted Least Squares With Mean And Variance Adjustment</i>
YLD	<i>Years Lived with Disability</i>
YPAR	<i>Youth-led participatory action research</i>
YRBS	<i>National Youth Risk Behavior Survey</i>

## SUMÁRIO

	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	18
1	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	21
1.1	<b>Considerações sobre adolescência</b> .....	21
1.2	<b>Violência familiar contra a criança e o adolescente</b> .....	22
1.2.1	<u>Definição e tipologia da violência familiar contra a criança e o adolescente</u> .....	22
1.2.2	<u>Magnitude, fatores de risco e repercussões da violência familiar contra a criança e o adolescente</u> .....	24
1.3	<b>O consumo de álcool entre adolescentes: um problema de saúde pública? ...</b>	30
1.3.1	<u>O papel social do álcool na adolescência</u> .....	30
1.3.2	<u>Magnitude, fatores de risco e repercussões do consumo de álcool na adolescência</u> .....	31
1.4	<b>Relações entre a violência familiar contra a criança e o adolescente e o consumo de álcool na adolescência</b> .....	36
2	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	40
3	<b>OBJETIVOS</b> .....	43
3.1	<b>Objetivo geral</b> .....	43
3.2	<b>Objetivo específico</b> .....	43
4	<b>MÉTODOS</b> .....	44
4.1	<b>Métodos referentes ao estudo principal</b> .....	44
4.1.1	<u>Desenho e população de estudo</u> .....	44
4.1.2	<u>Coleta de dados e estratégia de follow-up</u> .....	45
4.1.3	<u>Aspectos éticos</u> .....	47
4.2	<b>Métodos referentes ao estudo atual</b> .....	47
4.2.1	<u>Modelo teórico operacional</u> .....	47
4.2.2	<u>Operacionalização das variáveis de interesse</u> .....	51
4.2.2.1	Violência física familiar sofrida na infância e na adolescência .....	51
4.2.2.2	Avaliação do consumo de álcool (variável dependente) .....	54
4.2.2.3	Características socioeconômicas e demográficas .....	55

4.2.2.4	Grau de supervisão parental .....	56
4.2.2.5	Tabagismo .....	56
4.2.2.6	Indicador do estado nutricional .....	56
4.2.2.7	Sintomas sugestivos de compulsão alimentar .....	57
4.2.2.8	Transtornos mentais comuns .....	57
4.2.3	<u>Análise de dados</u> .....	58
4.2.3.1	Consumo abusivo de álcool entre os adolescentes: um modelo preditivo para maximizar a detecção precoce e as respostas (Manuscrito 1)	58
4.2.3.2	Violência física familiar na infância e na adolescência e o consumo de álcool entre adolescentes escolares: uma análise de caminhos (Manuscrito 2)	60
5	<b>RESULTADOS</b> .....	62
5.1	<b>Abusive alcohol consumption among adolescents: a predictive model for maximize early detection and responses (Manuscrito 1)</b> .....	62
5.2	<b>Violência física familiar na infância e na adolescência e o consumo de álcool entre adolescentes escolares: uma análise de caminhos (Manuscrito 2)</b> .....	78
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	103
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	107
	<b>ANEXO A</b> - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	120
	<b>ANEXO B</b> - Questionário do projeto de fundo .....	121

## INTRODUÇÃO

Esta Tese se insere no “Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes” (ELANA), coordenado pela Professora Glória Valéria da Veiga do Instituto de Nutrição Josué de Castro da UFRJ em parceria com o Instituto de Medicina Social da UERJ, com apoio financeiro da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

O objetivo primário do ELANA foi investigar quais fatores socioeconômicos e psicossociais podem influenciar na trajetória das medidas antropométricas (peso, altura, perímetro abdominal e bioimpedância) nos adolescentes. Também foram obtidas informações sobre a ocorrência e a evolução de outros fatores, tais como consumo alimentar e prática de atividade física dos adolescentes por meio de questionário auto preenchível.

O ELANA acompanhou duas coortes, considerando a linha de base formada no ano letivo de 2010. A primeira coorte foi composta pelos adolescentes matriculados no primeiro ano do Ensino Médio de seis escolas (duas públicas e quatro privadas) da região metropolitana do Rio de Janeiro e acompanhada por três anos (2010-2012). A segunda era constituída por alunos que cursavam o sexto ano do Ensino Fundamental dessas escolas, sendo acompanhada por quatro anos (2010-2013).

Entre os pesquisadores da UERJ que participam deste estudo, dois coordenam o Programa de Investigação Epidemiológica em Violência Familiar (PIEVF), sediado no Instituto de Medicina Social (IMS). As principais atividades de pesquisa do PIEVF abordam seis vertentes: (1) avaliações de magnitude e caracterização da violência familiar em populações; (2) violência familiar no âmbito dos serviços de saúde; (3) fatores de propensão à violência familiar; (4) estudo das consequências da violência familiar na saúde; (5) desenvolvimento, avaliação e adaptação transcultural de instrumentos de aferição relacionados à violência familiar e domínios afins; e (6) desenvolvimento de programas computacionais e aplicação de métodos estatísticos e epidemiológicos especiais.

Esta Tese pretende dar continuidade às investigações já realizadas no PIEVF sobre as repercussões da violência familiar na saúde, explorando as relações entre violência familiar contra a criança e o adolescente e o consumo de álcool na adolescência. Como será exposto na primeira seção desta tese, tanto a Violência Familiar Contra a Criança e o Adolescente

(VFCA), quanto o Consumo de Álcool na Adolescência são importantes problemas de saúde pública, por suas elevadas magnitudes e variadas repercussões negativas.

Como será visto no referencial teórico, muitos dos determinantes para o consumo de álcool na adolescência já são conhecidos. Porém, ainda é incipiente o uso de modelos de predição baseados em características dos adolescentes que auxiliem a detecção precoce das situações de consumo abusivo de bebidas alcóolicas nesta população. Nesta perspectiva, espera-se que o presente estudo possa contribuir com a construção de um modelo preditivo do mau uso de álcool entre adolescentes, baseando-se nas projeções de prevalência do consumo de álcool e de informações habitualmente disponíveis nas escolas e nos serviços de saúde.

Diversos estudos têm sugerido que o abuso de álcool é uma das consequências da violência familiar contra a criança e o adolescente (Heise, et al., 1994; Krug, et al., 2002; Shin, et al., 2009). Por outro lado, outros estudos têm questionado o papel da violência física familiar no processo (Simpson & Miller, 2002; Caballero, et al., 2010). Divergências entre os conceitos e as populações estudadas, bem como entre as metodologias empregadas para definição dos fenômenos, estratégias analíticas utilizadas, dentre outros, dificultam a síntese da literatura. Considerando a complexidade dos fenômenos, são necessários estudos adicionais que permitam a identificação de variações e especificidades para ajudar a compreender a violência familiar e suas consequências.

Além das divergências em termos de modelos explicativos para as possíveis relações entre a violência contra criança e o adolescente e o abuso de álcool, observa-se na literatura estudos que encontraram diferentes caminhos que unem estes agravos entre meninos e meninas (Simpson & Miller, 2002; Gilbert, et al., 2009; Caballero, et al., 2010). Contudo, várias lacunas são identificadas nestes estudos, especialmente no que concerne aos modelos estatísticos de análise de dados que não permitem o estudo detalhado das variáveis intervenientes no processo. Além disso, muitos desses estudos não utilizam instrumentos epidemiológicos validados para identificação da violência na infância e adolescência e para a avaliação do consumo de álcool.

Visando avançar na geração de conhecimento sobre as estratégias de detecção precoce do abuso de álcool em adolescentes escolares e sobre as consequências da violência física perpetrada por pais ou responsáveis legais na infância e adolescência contra crianças e adolescentes, esta Tese tem como objetivos específicos: a) apresentar um modelo preditivo das situações do consumo abusivo de álcool entre adolescentes escolares; b) avaliar as repercussões da violência física familiar na infância e adolescência (VFFCA) no consumo abusivo de álcool entre adolescentes escolares; c) avaliar se os caminhos para o consumo

abusivo de álcool são similares entre meninos e meninas e; d) avaliar se os transtornos mentais comuns são mediadores da relação VFFCA e consumo abusivo de álcool.

A Tese está organizada em oito seções. A primeira (Referencial teórico) apresenta a revisão bibliográfica sobre o tema e é constituída em subseções, iniciando-se pelas considerações sobre a população estudada – os adolescentes (subseção 1.1). Na subseção seguinte (1.2), são abordadas considerações conceituais, magnitude, fatores de risco e consequências da violência familiar contra a criança e o adolescente. Na subseção 1.3, explana-se sobre o consumo de álcool entre adolescentes como problema de saúde pública, sua magnitude, seus fatores de risco e suas repercussões. Na quarta e última subseção (1.4), é feita uma breve revisão das evidências que existem até o momento sobre a relação da violência familiar contra a criança e ao adolescente e o consumo de álcool.

Na segunda seção, oferecem-se justificativas para a realização da pesquisa. Em seguida, são apresentados os objetivos (seção 3). Os métodos que foram utilizadas para alcançar os objetivos propostos estão descritos na quarta seção, que, para tal, foi dividida em duas subseções que apresenta sobre os métodos referentes ao estudo principal e sobre os aspectos referentes ao estudo atual, respectivamente. Em seguida, são apresentados os resultados em formato de artigo científico<sup>1</sup> (seção 5), as considerações finais (seção 6), as referências bibliográficas utilizadas para a elaboração da tese (seção 7) e os anexos (seção 8).

---

<sup>1</sup> Manuscrito 1: Abusive alcohol consumption among adolescents: a predictive model for maximize early detection and responses

## 1 REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1 Considerações sobre a adolescência

A adolescência é um período de transição entre a infância e a vida adulta, marcada pelos impulsos no desenvolvimento físico, sexual, emocional, mental e social. Também, é caracterizada pelos esforços do indivíduo em alcançar os objetivos relacionados às expectativas culturais da sociedade em que vive (Eisenstein, 2005).

Encontra-se divergência na literatura pesquisada sobre o limite cronológico da adolescência. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a idade entre 10 e 19 anos (WHO, 1986). No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) compreende a faixa etária de 12 a 18 anos (BRASIL, 1990).

Assevera o ECA que tanto a criança como o adolescente são sujeitos de direitos:

“a criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade” (BRASIL, 1990).

No entanto, apesar de o ECA condenar qualquer violação aos direitos fundamentais das crianças e dos adolescentes, essas infrações ocorrem em número expressivo, mesmo depois de vinte e sete anos de sua promulgação. O Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA) destaca avanços e a priorização dada na última década para o fortalecimento das políticas públicas na área. Contudo, ressalta que o trabalho infantil, a situação de rua, a forte tendência à institucionalização e a banalização da violência praticada contra crianças e adolescentes ainda persistem em todo o país (CONANDA, 2010).

O interesse pela saúde do adolescente tem crescido nos últimos anos, uma vez que se reconhecem mudanças nos padrões de saúde desse grupo populacional que viriam a comprometer a saúde da população, no futuro, e até mesmo o desenvolvimento econômico global (Brasil, 2010; Viner, et al., 2012; WHO, 2014c; Youth, 2014).

Mediante tal constatação, é importante realçar a recomendação feita pelo Ministério da Saúde, no sentido de que

“investir na saúde da população de adolescentes e de jovens é custo-efetivo porque garantir a qualidade de vida é garantir também a energia, o espírito criativo, inovador e construtivo da população jovem, que devem ser considerados como um rico potencial capaz de influenciar de forma positiva o desenvolvimento do país”(Brasil 2010, p. 5).

Os adolescentes podem apresentar alguns problemas graves de saúde e é nessa faixa etária que surgem diversas doenças crônicas de grande importância na vida adulta (Brasil, 2010; Grillo, et al., 2011). De acordo com a OMS, em torno de 35% da carga global de doenças tem raízes na adolescência (WHO, 2015).

Em nível mundial, as taxas de mortalidade entre os adolescentes são baixas, em comparação com outros grupos etários, e ainda apresentaram ligeiro declínio na última década. As principais causas de morte são externas (acidentes de trânsito, violência interpessoal e suicídio), infecções respiratórias e HIV. Entre as principais morbidades responsáveis pelos “YLD - *Years Lived with Disability* – Anos de vida vividos com incapacidade” que acometem os adolescentes com idade inferior a 15 anos, estão as desordens depressivas, a anemia ferropriva, a asma, as dores nas costas e a ansiedade. Entre os adolescentes com 15 a 19 anos de idade, as morbidades são similares, exceto para a asma que é substituída pelas desordens referentes ao consumo de álcool (WHO, 2015).

## **1.2 Violência familiar contra a criança e o adolescente**

### **1.2.1 Definição e tipologia da violência familiar contra a criança e o adolescente**

Como abordado na seção anterior, a infância e a adolescência são períodos caracterizados por intenso crescimento e desenvolvimento. É uma fase da vida em que o indivíduo torna-se muito vulnerável às situações de violência que ocorrem na família, na escola e na comunidade em que vive (de Assis, et al., 2009).

A violência é um fenômeno histórico com consequências que afetam não só os indivíduos diretamente envolvidos, mas também a sociedade de modo geral, portanto é considerado sério problema social e de saúde pública em todo o mundo. Por apresentar etiologia complexa e multifatorial, exige formulações de políticas específicas e organização de práticas para sua prevenção. O Relatório Mundial sobre Violência e Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS) define violência como:

“o uso da força física ou do poder, real ou em ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa, ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha qualquer possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação” (Krug et al. 2002, p. 27).

De acordo com a definição proposta acima, a violência pode ser estratificada em: (1) violência dirigida contra si mesmo (auto infligida), esta subdividida em comportamento suicida e auto abuso; (2) violência interpessoal, que engloba a violência familiar e a comunitária; e (3) violência coletiva, que pode ser social, política ou econômica (Krug, et al., 2002).

A categoria analisada neste estudo será a Violência Familiar (VF), que foi assim definida pelo Ministério da Saúde em 2002:

“(...) toda ação ou omissão que prejudique o bem-estar, a integridade física, psicológica ou a liberdade e o direito ao pleno desenvolvimento de outro membro da família. Pode ser cometida dentro ou fora de casa por algum membro familiar, incluindo pessoas que passam a assumir função parental, ainda que sem laços de consanguinidade, e em relação de poder à outra” (Brasil, 2002, p. 15).

Dentro da categoria da violência familiar, o presente estudo tratará especificamente da Violência Familiar contra a Criança e o Adolescente (VFCA), definida em sentido amplo pelo Ministério da Saúde, como “tudo o que fazemos ou deixamos de fazer que provoque dano físico, sexual e, ou psicológico à criança ou ao adolescente” (Brasil, 2007).

A conceituação de VFCA se destaca no Relatório Mundial sobre Violência e Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS) nos seguintes termos:

“maus-tratos contra a criança constituem-se como todas as formas de agressão física e/ou psicológica, abuso sexual, negligência, exploração comercial ou outra forma de exploração, que resulte em dano atual ou potencial à saúde da criança, à sua

sobrevivência, seu desenvolvimento ou dignidade, que ocorra em um contexto de relacionamento de responsabilidade, poder e confiança” (Krug et al. 2002, p. 59).

A classificação dos eventos considerados violentos ainda constitui uma questão importante na construção do conceito de maus tratos contra a criança e o adolescente, uma vez que é significativamente influenciada por questões culturais e sociais (English, et al., 2005; Runyan, et al., 2005; Sanders & Cobley, 2005). Conforme o Relatório Mundial sobre Violência e Saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS) (Krug, et al., 2002) e o Guia de Ação e Geração de Evidências para a Prevenção de Maus-Tratos na Infância (WHO, 2006), a VFCA pode ser expressa por meio das diferentes formas de abuso físico, abuso sexual, abuso emocional, abuso psicológico e negligência.

O abuso físico ocorre quando há uso intencional da força física contra uma criança ou adolescente, incluindo bater, chutar, sacudir, morder, estrangular, queimar, envenenar e sufocar (Krug, et al., 2002; WHO, 2006). Já o abuso sexual é definido como os atos em que o cuidador usa uma criança ou adolescente para gratificação sexual (Krug, et al., 2002).

O abuso emocional e psicológico se refere às agressões verbais ou gestuais com o objetivo de aterrorizar, rejeitar, humilhar, restringir a liberdade ou ainda isolar a vítima do convívio social (Krug, et al., 2002). Ações dessa categoria apresentam alta probabilidade de causar danos à saúde física ou mental da vítima, ou ao seu desenvolvimento físico, mental, espiritual, moral ou social (WHO, 2006).

Por fim, a negligência inclui tanto incidentes isolados, bem como padrão de falha ao longo do tempo por parte de um dos pais ou outro membro da família, comprometendo o desenvolvimento e o bem-estar da criança, no que diz respeito à saúde, educação, nutrição, ao desenvolvimento emocional, abrigo e às condições de vida seguras (Krug, et al., 2002; WHO, 2006).

### 1.2.2 Magnitude, fatores de risco e repercussões da violência familiar contra a criança e o adolescente

Ao longo da última década, o reconhecimento e o impacto da violência contra as crianças e os adolescentes cresceram. Mesmo assim, o fenômeno permanece em grande parte não documentado e subestimado. Isso pode ser atribuído a diversos motivos, incluindo o fato

de que algumas formas de violência contra crianças e adolescentes serem socialmente aceitas, tacitamente toleradas ou não percebidas como abusivas (UNICEF, 2014).

Grande parte das vítimas são muito jovens ou muito vulneráveis a divulgarem suas experiências ou a se protegerem. Além disso, quando as vítimas denunciam um abuso, muitas vezes o sistema legal não responde e os serviços de proteção infantil não estão disponíveis. Desse modo, a ausência de dados adequados sobre a VFCA provavelmente agrava o problema, alimentando o equívoco de que a violência continua a ser um fenômeno marginal que afeta apenas certas categorias de crianças e que são perpetradas exclusivamente por infratores com predisposições biológicas ao comportamento violento (UNICEF, 2014).

Segundo Tourigny & Lavergne (2000), as possibilidades de acesso aos casos de maus tratos contra crianças são concebidas a partir de um modelo representado por uma pirâmide, composta por três níveis de acesso à informação. No primeiro nível, topo da pirâmide, estão os casos notificados e os registros realizados em outras instituições com papel de controle social, como, por exemplo, a polícia. Os autores destacam as limitações operacionais desses órgãos e a forte tendência do registro dos maus tratos mais graves e, ou visíveis. O segundo nível é representado pelos casos conhecidos dos profissionais de diferentes instituições que lidam com o segmento infanto-juvenil, especialmente os setores de educação e saúde. O terceiro nível, ou a base da pirâmide, concentram-se os casos conhecidos pelos membros de uma comunidade, incluindo as próprias crianças (Tourigny & Lavergne, 2000). O raciocínio proposto por esses autores mostra que os registros revelam apenas a “ponta do *iceberg*”, reafirmando que a violência é um importante problema social e de saúde pública. O mesmo modelo serve para a análise da representatividade dos registros e das notificações de violência contra adolescentes.

Mesmo considerando que grande parte das violências não são documentadas e subnotificadas, dados de estudos epidemiológicos e publicações de órgãos governamentais internacionais e nacionais conseguem mostrar a extensão do problema. Nos EUA, a 23<sup>a</sup> edição do *Child Maltreatment*, um relatório anual sobre os dados de abuso infantil e negligência, coordenado pelo *National Child Abuse and Neglect Data System* (NCANDS), considera os dados dos serviços de proteção à criança, estimando que 686.000 crianças haviam sido vítimas de abuso e negligência no ano de 2012. Destas, mais de 75% haviam sido caracterizadas como vítimas de negligência, 18,3% tinham sofrido abuso físico, 9,3% haviam sido vítimas de abuso sexual e 8,5% eram vítimas de abuso psicológico. Ao se avaliar o perfil dos perpetradores da violência, encontrou-se que 80,3% dos atos de violência notificados

havia sido cometidos pelos pais das crianças, 6,1% por outros parentes e 4,2% pelos parceiros dos pais (madrasta/padrasto) (U. S., 2014).

Um inquérito conduzido na Finlândia e na Dinamarca avaliou 5.762 adolescentes finlandeses e 3.943 dinamarqueses com idade entre 12 e 16 anos. Os resultados mostraram que 51% e 42% das meninas e 26% e 32% dos meninos haviam relatado experiências de agressão verbal ou abuso físico nos últimos 12 meses, nos respectivos países. As meninas foram as mais expostas (duas vezes mais na Finlândia) à agressão verbal e à violência física menor ou grave (Peltonen, et al., 2010).

No México, Caballero et al. (2010) utilizaram o instrumento *Conflict Tactics Scales - CTS* (Straus, 1979) para aferir a ocorrência da violência familiar física e psicológica e seus respectivos perpetradores em 936 estudantes adolescentes com idade entre 12 e 16 anos, com um desenho de estudo transversal. Os resultados mostraram que 6 a cada 10 adolescentes haviam sido vítimas da violência familiar. A prevalência da violência psicológica perpetrada pelo pai foi de 60,2% para os meninos e de 59,8% para as meninas; a mãe foi perpetradora em de 54,1% dos meninos e em 64,3% das meninas. Ao considerar a violência física com o pai perpetrador, o estudo encontrou taxas de 58,7% entre os meninos e 61,6% para as meninas; e as taxas desse tipo de violência perpetrada pela mãe foram de 54,7% entre os meninos e 65,9% entre as meninas.

No Brasil, o II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD) realizado em 149 municípios de todo o território nacional envolvendo 4.607 indivíduos de 14 anos de idade ou mais, investigou, além do padrão do uso de álcool e drogas, os fatores potencialmente associados ao consumo, entre eles a vivência da violência familiar. Os resultados mostraram que 21,7% dos brasileiros relataram ter sido vítimas de algum tipo de violência física na infância ou adolescência. Não foi observada diferença de gênero entre os adultos, mas a prevalência entre as adolescentes do sexo feminino foi maior (20,5%) do que entre os adolescentes do sexo masculino (17,8%). As agressões físicas mais comuns foram arranhar, beliscar ou empurrar (12,4%) e bater até causar marcas no corpo (11,9%) (Laranjeira, et al., 2014a).

Dados do Mapa da Violência, em edição voltada especificamente para Crianças e Adolescentes, elaborado pela Área de Estudos sobre a Violência da Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (FLACSO), informaram sobre as situações de violência pautando-se em dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificações (SINAN). Os

resultados apontaram que, dentre os atendimentos por violências no SUS<sup>2</sup>, em todas as faixas etárias nesse grupo, 63,1% dos atos de violência aconteceram na residência das vítimas. A reincidência dos atendimentos variou de acordo com a faixa etária, de 23% para crianças menores de um ano de idade a 40% entre 10 e 14 anos de idade (Waiselfiz, 2012).

Em relação aos tipos de violência, os atos de violência física prevaleceram, concentrando 40,5% do total de atendimentos de crianças e adolescentes, principalmente na faixa de 15 a 19 anos de idade (59,6% do total de atendimentos por violência). A violência sexual esteve em segundo lugar, com 20% dos atendimentos notificados, concentrando-se na faixa de 5 a 14 anos de idade. A violência psicológica ocupou o terceiro lugar com 17% dos atendimentos. A negligência ou abandono foi motivo de atendimento em 16% dos casos, com forte concentração na faixa etária de menores 4 anos de idade. O relatório também apontou que os pais foram os principais perpetradores dos atos de violência notificados, representando 39,1% dos atendimentos em 2011 (Waiselfiz, 2012).

Ao avaliar a magnitude das notificações de casos suspeitos de violência apenas entre os adolescentes com idade entre 10 e 19 anos, a violência sexual representou a maioria dos atendimentos em saúde, seguindo-se em ordem crescente de frequência as agressões psicológicas, físicas, negligências e abandono. O estudo também mostrou que os atos violentos de repetição alcançaram um índice de 38% (Brasil, 2010).

Uma série publicada na Lancet em 2011 sobre “Violências no Brasil” revelou que estudos em relação ao abuso físico contra crianças e adolescentes apontaram para uma prevalência média de período de 15,7% nos últimos quinze anos à época. Essa era mais baixa do que em países como Índia (36%), Egito (26%) e Filipinas (37%). Entretanto bem mais elevada que em outros países da América, como o Chile (4%) e os EUA (4,9%) (Reichenheim, et al., 2011).

Ao considerar os fatores de risco para a ocorrência da VFCA, a OMS propõe que as formas de violência são construídas socialmente por meio da interação de fatores relacionados aos indivíduos envolvidos, às relações entre eles, ao contexto em que ocorrem e aos fatores macroestruturais, dentre os quais se destacam os econômicos e socioculturais. Dessa forma, a OMS sugere um modelo teórico explicativo, designado “modelo ecológico”, para compreender os fatores envolvidos na ocorrência de violência. Em seu primeiro nível, concentram-se as características do indivíduo; no segundo nível, são exploradas as formas de

---

<sup>2</sup>A notificação da Violência Doméstica, Sexual e/ou outras Violências foi implantada no Sistema de Informação de Agravos de Notificação –SINAN - em 2009, devendo ser realizada de forma universal, contínua e compulsória nas situações de violências envolvendo crianças, adolescentes, mulheres e idosos, atendendo às Leis 8.069 – Estatuto da Criança e Adolescente, 10.741 – Estatuto do Idoso e 10.778.

resolução de conflitos na família e os padrões de relacionamento familiar; no terceiro nível, representam-se os contextos comunitários em que as relações estão embutidas; e no quarto e último nível, compreendem-se os fatores sociais representados pela desigualdade social e pobreza, dentre outros (Krug, et al., 2002).

O primeiro nível do modelo ecológico pode ser subdividido em características individuais relacionadas à vítima e ao perpetrador (WHO, 2006). O uso de álcool e drogas ilícitas (WHO, 2006; U.S., 2013), o isolamento social (WHO, 2006), o filho ser fruto de gravidez indesejada, a presença de complicações na gestação (WHO, 2006), o perpetrador ter sido vítima de maus tratos durante sua infância (Belsky, 1993; WHO, 2006), a baixa autoestima, o comportamento antissocial, o baixo controle em relação aos seus impulsos (Belsky, 1993; WHO, 2002a), a presença de problemas de saúde mental e também perspectivas incompatíveis com a realidade em relação aos seus filhos estão entre os principais fatores individuais referentes aos perpetradores da VFCA (WHO, 2002a).

Dentre os fatores referentes às vítimas, destaca-se o fato de serem portadoras de cuidados especiais (Belsky, 1993; Reichenheim, et al., 2006; WHO, 2006; Rocha & Moraes, 2011; U.S., 2013) e o de apresentarem personalidade e, ou temperamento difícil, como, por exemplo, hiperatividade e impulsividade (WHO, 2006). Além disso, evidências revelam que crianças mais novas são mais vulneráveis ao abuso físico (Belsky, 1993; U.S., 2014); o abuso sexual tende a ser mais frequente entre os adolescentes (WHO, 2002a). Estudos mostram também que as maiores vítimas do abuso físico são meninos (Reichenheim, et al., 2006; Rocha & Moraes, 2011), enquanto as meninas apresentam maiores riscos para o abuso sexual e a negligência nutricional (WHO, 2002a).

No segundo nível, os fatores de risco que aumentam a vulnerabilidade para a ocorrência da VFCA incluem: ser criado somente pelo pai ou pela mãe; ser filho de pais muito jovens, aliado à ausência de suporte familiar; ter maior número de irmãos; viver em um domicílio com alta densidade demográfica (WHO, 2006). Também, a VFCA pode ser incitada por problemas na renda familiar, por segurança alimentar (WHO, 2002a) e através da presença de outras situações violentas no domicílio, como a violência entre parceiros íntimos (Reichenheim, et al., 2006; Rocha & Moraes, 2011; U.S., 2013).

O terceiro e o quarto nível se relacionam aos fatores comunitários e sociais, respectivamente. No nível comunitário, é relevante entender as possíveis diferenças em que as relações sociais ocorrem, por exemplo, o alto nível de mobilidade residencial, a heterogeneidade (população muito diversa e com pouco vínculo social) e a alta densidade populacional. Da mesma forma, as comunidades caracterizadas pela elevada criminalidade,

por altos níveis de desemprego ou pelo isolamento social também apresentam maior probabilidade de vivenciar a VFCA. No nível macroestrutural, é importante identificar os fatores sociais, econômicos e culturais que promovem ou inibem a violência, tais como as políticas de saúde, de educação, econômicas e sociais que mantêm altos níveis de desigualdade econômica e social entre os grupos da sociedade (Krug, et al., 2002; Gilbert, et al., 2009).

Apesar de acometer famílias de todos os níveis socioeconômicos, a VFCA parece ser mais frequente naquelas menos favorecidas economicamente. A pobreza pode aumentar o risco de violência familiar, por meio do estresse inerente a essa condição, que sobrecarrega e traz tensão ao funcionamento familiar. Além disso, o estresse também afeta a capacidade para processar efetivamente as informações e selecionar comportamentos adequados para a resolução de conflitos (Gilbert, et al., 2009). No Brasil, os achados parecem consistentes com a literatura internacional, à medida que as famílias de menor renda apresentam os níveis mais elevados de violência entre parceiros íntimos (VPI) (Reichenheim, et al., 2011).

Outra forma de VFCA na família é a exposição desse grupo etário ao testemunho da violência entre os pais. Os problemas decorrentes da exposição de crianças e adolescentes à violência familiar variam de acordo com a natureza, a gravidade e o tempo de exposição. Suas repercussões são, na maioria das vezes, danosas e permanentes, e não se limitam à sua saúde física, incluindo consequências também para seu desenvolvimento psicológico, relações sociais e desempenho escolar. O impacto vai além dos problemas comportamentais e emocionais, afetando a forma como a vítima se vê e como ela vê o mundo, suas ideias sobre o sentido da vida, suas expectativas em relação ao futuro e seu desenvolvimento moral (WHO, 2002a; Schilling, et al., 2007; Evans, et al., 2008; Holt, et al., 2008; Avanci, et al., 2009; de Assis, et al., 2009; Foster & Brooks-Gunn, 2009; Laranjeira, et al., 2014a; Mohammad, et al., 2014).

Ainda, o impacto vai além do período em que a criança e o adolescente sofreram ou testemunharam a violência, suas consequências muitas vezes, só irão surgir na adolescência ou na idade adulta (Evans, et al., 2008; Laranjeira, et al., 2014a). Diversos estudos apontam que tais consequências são persistentes e diversas. Pesquisas sugerem que crianças, adolescentes e adultos que tenham testemunhado a violência entre os pais na infância ou adolescência são mais sujeitos à iniciação sexual precoce (Gilbert, et al., 2009); às doenças psíquicas, tais como ansiedade e depressão (Evans, et al., 2008; Grassi-Oliveira & Stein, 2008); ao déficit cognitivo; ao comportamento agressivo; a algumas doenças pulmonares,

cardíacas e sexualmente transmissíveis; ao suicídio e ao uso problemático de substâncias psicoativas, como o álcool e as drogas (Gilbert, et al., 2009).

### **1.3 O consumo de álcool entre adolescentes: um problema de saúde pública?**

#### **1.3.1 O papel social do álcool na adolescência**

O consumo de bebidas alcoólicas é um comportamento adaptado à maioria das culturas, presente em eventos culturais, celebrações, cerimônias religiosas e situações sociais e de negócio (WHO, 2002b). No Brasil, está inserido em sua cultura como fato social não somente aceito, mas frequentemente reforçado como componente de socialização e também de festividades (Brasil, 2010).

Como descrito na primeira seção, na adolescência, período caracterizado por uma transição, a inserção em um grupo se torna fundamental e o ato de beber pode parecer um meio de integração social (Laranjeira, et al., 2007). Além disso, a ingestão de bebidas alcoólicas pode ser utilizada como uma tentativa de superação de situações de conflitos em geral (Sanchez, 2013), como, por exemplo, a vivência da violência familiar, rupturas amorosas e outras frustrações da vida.

Os resultados das três edições da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar<sup>3</sup> (PeNSE 2009, 2012 e 2015) demonstram a extensão do problema do uso de álcool e drogas entre adolescentes brasileiros, destacando a facilidade com que os jovens entrevistados tiveram acesso ao álcool em festas, bares, lojas e até em suas próprias casas (Malta, et al., 2011a; Malta, et al., 2011b; Malta, et al., 2014a; IBGE, 2016). Nesse contexto, verifica-se que ainda são insuficientes as informações sobre "saber beber com responsabilidade e as consequências do uso inadequado de álcool" e que estas não contemplam e não são voltadas à população de maior risco para o consumo, que são os adolescentes e os adultos jovens (Brasil, 2004).

---

<sup>3</sup> PeNSE (Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde nos anos de 2009, 2012 e 2015.

Embora o consumo de bebidas alcoólicas no Brasil seja legalmente permitido após os 18 anos de idade<sup>4</sup>, essa prática é comum em idades inferiores, seja em ambiente domiciliar, em festividades e mesmo em ambientes públicos. Dentre os fatores que parecem promover o consumo precoce do álcool, destaca-se a facilidade com que adolescentes menores de 18 anos compram e/ou têm acesso à bebida.

Em função do crescente consumo de bebidas alcólicas por adolescentes em termos de quantidade ingerida e de precocidade da experimentação, a legislação brasileira aprovou a Lei nº 13.106, de 17 de março de 2015 que altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), tornando crime, com pena de detenção de dois a quatro anos, a venda de bebidas alcoólicas para menores de idade. Dessa forma, os responsáveis pelos estabelecimentos que venderem a bebida alcoólica aos adolescentes e crianças serão multados, ficando o estabelecimento comercial fechado até o pagamento da coima. A lei pune com o mesmo rigor quem servir ou entregar bebida alcoólica aos menores de idade (2015).

### 1.3.2 Magnitude, fatores de risco e repercussões do consumo de álcool na adolescência

Dos grupos populacionais, os adolescentes são os que apresentam os maiores riscos em relação ao uso de bebidas alcólicas, por não haver uma taxa de consumo seguro - evidências indicam que a ingestão mínima também gera alto risco de acidentes (Laranjeira, et al., 2007). Além disso, o uso de álcool entre os adolescentes está relacionado à utilização de tabaco e drogas ilegais (Delva, et al., 2005; O'Malley, et al., 2006; Malta, et al., 2014b); aos transtornos mentais, como depressão e ansiedade (Rohde, et al., 1996); à iniciação sexual precoce e atitudes de risco, como o não uso de preservativos e os múltiplos parceiros (Cooper, 2002; Stueve & O'Donnell, 2005; AAP, 2014); à redução do desempenho acadêmico (Brasil, 2004; Malta, et al., 2014b); às brigas na escola; ao *bullying*; aos danos à propriedade e outros tipos de violência (Malta, et al., 2010); e ao uso excessivo do álcool na vida adulta (Strauch, et al., 2009a; AAP, 2014; WHO, 2014a).

Diversos estudos epidemiológicos mostram uma tendência mundial à iniciação cada vez mais precoce e de forma pesada no consumo de álcool e de outras substâncias psicoativas.

---

<sup>4</sup> A venda de bebidas alcoólicas a menores de 18 anos de idade foi estabelecida como uma infração nos termos do Artigo 243 do Estatuto da Criança e do Adolescente (Estatuto do Menor; Lei Federal 8.069/90) e da Lei de Contravenções Penais (Lei de Contravenções Penais, Artigo 63).

O *National Youth Risk Behavior Survey* (YRBS) de 2015 que monitora os comportamentos de risco à saúde entre os jovens com idade entre 10 a 24 anos nos EUA, apontou que naquela edição do inquérito, 63,2% dos jovens já haviam experimentado bebidas alcoólicas, 17,2% haviam consumido pela primeira vez antes dos 13 anos de idade e 17,7% haviam consumido cinco ou mais doses no período de até duas horas (*binge drinking*) nos últimos 30 dias (CDC, 2016). Um estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS), que considerou 40 países no final da década de 1990, estimou que 25% dos adolescentes de 15 anos do sexo masculino e 17% do sexo feminino haviam consumido álcool na última semana (WHO, 2002b). Dados mais recentes da OMS sobre o padrão do consumo de álcool revelaram que, em nível mundial, o *Heavy Episodic Drinking*<sup>5</sup> é mais prevalente entre os jovens com idade entre 15-19 anos (11,7%) do que na população geral (7,5%) (WHO, 2014b).

No Brasil, os dados das três edições da PeNSE, conduzidas em 63.411, 109.104 e 102.301 estudantes do 9º ano (antiga 8ª série) do ensino fundamental (1ª, 2ª e 3ª edição) de escolas públicas e privadas das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, nos anos de 2009, 2012 e 2015, respectivamente (Oliveira, et al., 2017), revelaram uma redução na prevalência de adolescentes que haviam experimentado bebidas alcoólicas. No primeiro ano do inquérito (2009), esse grupo correspondia a 71,4% dos alunos matriculados na série, enquanto que na segunda avaliação (2012), a estimativa caiu a 66,6% e no terceiro inquérito (2015) a estimativa foi de 55,5%. Já o consumo regular (nos últimos 30 dias) se manteve estável entre os dois primeiros inquéritos, com prevalências de 27,3% na primeira edição e 26,1% na segunda e, reduziu na última avaliação 23,8%. Os relatos de episódios de embriaguez permaneceram constantes entre as edições supracitadas, com taxas de 22,1% em 2009, 21,8% em 2012 e 21,4% em 2015 (IBGE, 2009; IBGE, 2013; 2016). As duas primeiras publicações indicaram que a iniciação à bebida ocorreu mais frequentemente entre os 12 e 13 anos de idade (Malta, et al., 2011a; Malta, et al., 2014a).

O Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD), coordenado pelo Instituto Nacional de Políticas Públicas do Álcool e Outras Drogas (INPAD) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), realizado em duas edições (2006 e 2012), avaliou adolescentes de 14 a 17 anos de idade, em 143 municípios brasileiros. Os resultados apontaram uma redução na proporção de adolescentes que haviam consumido bebidas alcólicas nos 12 meses anteriores à entrevista, passando de 34% em 2006 para 26% em 2012 (Laranjeira, et al.,

---

<sup>5</sup>*Heavy Episodic Drinking* (HED) é definido como o consumo igual ou superior a 60 g de álcool puro (equivalente a seis ou mais doses de bebida alcoólica) em pelo menos uma única ocasião, pelo menos uma vez por mês.

2014b). Ainda que observada a redução do número de consumidores de álcool entre os adolescentes, verificou-se que, apesar de a proporção daqueles que bebem habitualmente cinco ou mais doses ter se mantido estável entre 2006 e 2012, com 22%, houve diferenças significativas com relação ao gênero. Observou-se queda importante na proporção de meninos que beberam cinco doses ou mais em uma ocasião, passando de 31% em 2006 para 24% em 2012. Em contrapartida, notou-se crescimento expressivo do número de meninas nessa condição, passando de 11% em 2006 para 20% em 2012. Em relação à idade de início de consumo, também foi observada a estabilidade entre os anos de 2006 e 2012; contudo, entre as meninas cresceu o número daquelas que declararam ter começado a beber regularmente até os 15 anos de idade - a proporção era de 69% em 2006 e passou para 74% em 2012 (Laranjeira, et al., 2014b).

O Estudo de Risco Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), inquérito nacional de grande porte mais recente sobre saúde do adolescente, coordenado pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro, avaliou 74.589 adolescentes de 1.247 escolas em 124 municípios brasileiros nos anos de 2013/2014. Os resultados mostraram que aproximadamente de 1/5 dos adolescentes consumiram bebidas alcoólicas nos trinta dias anteriores à entrevista, sendo que cerca de 2/3 desses adolescentes o fizeram em uma ou duas ocasiões no período. Entre os adolescentes que consumiram bebidas alcoólicas, 24,1% experimentaram antes dos doze anos de idade. Essas prevalências do consumo de álcool nos últimos trinta dias não diferiram quando estratificadas por sexo nas cinco macrorregiões. Entretanto, ao se comparar as faixas de consumo, observou-se que entre os adolescentes mais velhos, os do sexo masculino faziam uso mais frequente do álcool do que as meninas da mesma faixa etária (Coutinho, et al., 2016).

Em uma revisão sistemática sobre a prevalência do uso de álcool e tabaco em adolescentes brasileiros (de 10 a 19 anos de idade), que considerou exclusivamente os estudos de base populacional ou escolar que utilizaram questionários e entrevistas estruturadas para a mensuração das variáveis de interesse, observou-se que a prevalência de uso atual de álcool variou de 23% a 67%, com prevalência média de 34,9%. Grande parte dos estudos estimou prevalências em torno de 67% e 27% para o uso frequente e pesado de álcool, respectivamente. A literatura nacional pesquisada associou esse comportamento entre os adolescentes a fatores ambientais (religiosidade, uso de substâncias entre amigos e parentes) e psicossociais (conflitos com os pais e sentimentos negativos de solidão) (Barbosa Filho, et al., 2012a).

Assim como a violência familiar, o consumo de álcool por adolescentes também tem múltiplos determinantes, que se inter-relacionam em diferentes níveis hierárquicos. Vários fatores do contexto social, cultural, econômico, demográfico, familiar e individual fazem parte da cadeia explicativa para o consumo de álcool nesse grupo etário (AAP, 2013; Malta, et al., 2014b).

Dentre os fatores socioeconômicos mais frequentemente abordados na literatura, estudos indicam que residir em bairros mais pobres, marcados pela ausência de opções de lazer e cultura, assim como espaços públicos para o convívio comunitário e a prática desportiva, colocam os adolescentes em condições vulneráveis para o uso de álcool (Strauch, et al., 2009a; Brasil, 2010).

A condição econômica, a dependência administrativa da escola e a escolaridade do chefe de família também têm sido estudadas como características que podem favorecer o consumo de álcool por adolescentes; porém, a literatura é controversa. Colby et al. (2004), Ruiz & Andrade (2005) e Strauch et al. (2009a) mostraram que a baixa condição econômica foi um forte fator de risco para o consumo de bebidas alcólicas entre os adolescentes. Entretanto, no segundo inquérito da PeNSE, o consumo regular de álcool nos últimos trinta dias foi maior nos adolescentes das escolas privadas e de cor da pele branca (Malta, et al., 2014b). Outros autores também mostraram associação entre o uso de bebidas alcólicas e o maior nível socioeconômico (Souza, et al., 2005; Silva, et al., 2006; Alwan, et al., 2011), que poderia ser explicado pelo maior poder de compra e maior acesso ao álcool.

Em relação à escolaridade do chefe de família ou da mãe, Ruiz & Andrade (2005) apontaram a baixa escolaridade como uma dificuldade para orientar os filhos em relação ao uso de álcool e demais substâncias psicotrópicas, atuando, portanto, como fator de risco para o consumo precoce de álcool. Entretanto, Malta et al. (2014b) mostraram que adolescentes filhos de mães com mais alto nível de escolaridade apresentaram maior consumo de álcool nos últimos trinta dias.

A religiosidade também tem sido estudada como um dos fatores determinantes para consumo de álcool na adolescência (Dalgarrondo, et al., 2004; Rew & Wong, 2006; Bezerra, et al., 2009; Bahr & Hoffmann, 2010; Barbosa Filho, et al., 2012a). Em revisão sistemática conduzida por Rew & Wong (2006), foram avaliadas as evidências sobre a relação entre a religiosidade e os comportamentos de saúde em adolescentes. Dentre as 18 publicações analisadas, os autores apontam que a maioria forneceu evidências de que a religiosidade exerceu influência positiva sobre a conduta dos adolescentes, reduzindo a probabilidade de consumo de álcool.

Pesquisas nacionais também têm explorado essa relação. Os resultados do estudo de Dalgalarondo et al. (2004), realizado em 2.287 estudantes do Ensino Fundamental e Médio de escolas públicas e privadas da cidade de Campinas-SP, mostram que a “educação religiosa na infância” esteve associada a menor exposição ao uso de álcool e outras drogas em adolescentes. O estudo de Bezerra et al. (2009), conduzido em 4.210 estudantes do ensino médio da rede pública do Estado de Pernambuco, também mostrou que fatores relacionados à religiosidade estiveram significativamente associados à menor exposição de bebidas alcóolicas entre os adolescentes. Os resultados indicaram que tanto a afiliação religiosa quanto a prática religiosa foram fatores que discriminaram significativamente essas condutas de risco. O estudo também indica que, independentemente da afiliação religiosa, os adolescentes que se consideravam praticantes apresentaram menor chance de exposição do consumo de bebidas alcóolicas e de tabaco.

As características das redes sociais dos adolescentes também parecem exercer forte influência no consumo de álcool. Observa-se, portanto, que a experimentação e o consumo regular e, ou pesado é mais frequente entre adolescentes que se relacionam com outros jovens que também usam álcool e, ou outras drogas psicotrópicas (Pechansky, et al., 2004b; Silva, et al., 2006; Pinsky, et al., 2010; Barbosa Filho, et al., 2012a; Zarzar, et al., 2012).

Os resultados dos estudos reforçam que os elementos relacionados à estrutura de vida do adolescente na família também desempenham papel fundamental na origem da dependência do álcool, evidenciando que todo o corolário de trauma familiar, separação, brigas e agressões estão fortemente associados ao grupo dos adolescentes com dependência (Pechansky, et al., 2004a).

Resultados da segunda edição da PeNSE sugerem que a falta de interesse demonstrado pelos pais em relação à vida cotidiana de seus filhos, aos lugares que frequentam e ao que fazem no tempo livre, bem como não fazer as refeições na companhia dos filhos (como indicador de convivência familiar) foram fortemente associados ao uso de álcool entre os adolescentes (Malta, et al., 2014b). Outros estudos destacam que a incapacidade de controle dos filhos pelos pais, a falta de suporte parental (Pechansky, et al., 2004b; Paiva & Ronzani, 2009; Bahr & Hoffmann, 2010), atitudes permissivas dos pais perante o consumo de álcool (Pechansky, et al., 2004b) e domicílios marcados por conflitos familiares recorrentes (Malta, et al., 2011b; Malta, et al., 2014b) são fatores que predispõem à iniciação precoce e ao uso inadequado de álcool entre os adolescentes.

Como será mostrado na seção a seguir, alguns estudos sugerem que a ocorrência da violência familiar é um importante fator de risco para o consumo de álcool por adolescentes.

#### 1.4 Relações entre a violência familiar contra a criança e o adolescente e o consumo de álcool na adolescência

Como apresentado na subseção 1.2.2, a violência familiar acarreta repercussões negativas na saúde e no desenvolvimento do indivíduo. Dentre essas consequências, diversos estudos indicam a associação entre os maus tratos sofridos na infância, o abuso e a dependência de álcool na idade adulta (Dube, et al., 2002; Widom, et al., 2007; Madruga, et al., 2011). No entanto, poucas pesquisas avaliaram as repercussões da VFCA no consumo de álcool ainda na adolescência (Shin, et al., 2009; Caballero, et al., 2010).

No que tange à relação entre a VFCA e o abuso de álcool na idade adulta, os resultados do primeiro Levantamento Nacional sobre o Consumo de Álcool (LENAD), conduzido em 2006, mostraram que a probabilidade de um adulto apresentar abuso e, ou dependência de álcool foi quase três vezes maior (OR ajustado: 2,72) entre os indivíduos que haviam testemunhado violência entre os pais em comparação com aqueles que nunca testemunharam. Os indivíduos que relataram terem sido vítimas de duas ou mais formas de violência durante a infância e, ou adolescência foram quase quatro vezes mais propensos (OR ajustado: 3,56) a ter abuso e, ou dependência do álcool do que aqueles que nunca foram vítimas. Quando as análises foram restringidas aos indivíduos que eram dependentes do álcool, as associações foram ainda mais fortes (Madruga, et al., 2011).

A segunda edição desse inquérito, conduzido em 2012, utilizando um instrumento mais robusto para aferição da ocorrência da violência familiar (*Conflict Tatic Scales*), avaliou o uso de psicoativos pelos pais ou cuidadores e também os eventos adversos ambientais antes dos 16 anos de idade. Os resultados foram na mesma direção dos encontrados na primeira edição do estudo, estimando taxas de prevalência do consumo de álcool e demais substâncias psicoativas entre as vítimas de violência na infância e adolescência significativamente superiores às da população geral (Laranjeira, et al., 2014b).

Estudos epidemiológicos que investigaram a mesma relação, mas com as repercussões no consumo de álcool ainda na adolescência, encontraram resultados similares. Shin et al. (2009), ao investigarem uma coorte composta por 12.748 adolescentes norte-americanos, encontraram relação positiva entre o abuso físico, o abuso sexual e a negligência sofridos na infância e o *binge drinking* na adolescência.

O primeiro estudo que investigou o impacto do abuso emocional no uso de substâncias (incluindo álcool, tabaco e outras drogas), ao avaliar 2.164 adolescentes norte-americanos

com um desenho de estudo transversal, encontrou associação entre o abuso emocional, físico e sexual e o consumo de substâncias. Os resultados sugeriram uma relação com tendência linear entre o abuso emocional e o uso de álcool (OR = 1,48), passando pelo abuso físico (OR = 2,14), sexual (OR = 3,14) e a combinação do abuso físico e sexual (OR = 3,86) (Moran, et al., 2004).

Dube et al. (2006) investigaram a relação entre experiências adversas na infância (ACE) e adolescência, aferidos por meio de instrumentos robustos como a *Conflict Tactics Scales* (Straus, 1979) e o *Childhood Trauma Questionnaire* (Bernstein, et al., 2003), na idade de iniciação do consumo de álcool em uma coorte retrospectiva de 8.417 indivíduos norte-americanos. Os autores observaram que 89% da coorte relatou já ter consumido algum tipo de bebida alcóolica e que todas as experiências adversas na infância e na adolescência aumentaram a probabilidade para o consumo de álcool. A probabilidade de experimentação de álcool prévia à entrevista quase dobrou (OR = 1,8) entre os indivíduos que relaram abuso físico na infância. Ao estratificar a idade de início de consumo de álcool por faixa etária, verificou-se que entre os adolescentes com idade igual ou inferior a 14 anos, a probabilidade de ter iniciado o consumo de álcool foi duas vezes superior entre os indivíduos que relataram terem sofrido abuso físico em comparação com aqueles que nunca haviam sofrido abuso (OR= 2,2). Nos indivíduos com idade entre 15-17 anos a probabilidade foi menor (OR= 1,03), já no grupo que compreendeu indivíduos com idade entre 18-20 anos não foi observado diferença estatisticamente significativa entre expostos e não expostos à violência física (OR: 1,0).

Os caminhos que relacionam a violência sofrida na infância e na adolescência e o abuso de álcool nesta fase da vida, ainda não estão totalmente esclarecidos. Na literatura, há um corpo crescente de evidências sugerindo que experiências adversas no início da vida, como a violência familiar na infância e adolescência, podem levar ao aumento da predisposição aos transtornos mentais e ao uso problemático de álcool e demais substâncias psicoativas (Pelcovitz, et al., 2000; Finkelhor, et al., 2006; Turner, et al., 2006; Chartier, et al., 2009; Cheng, et al., 2011; Madruga, et al., 2011; Fergusson, et al., 2013; Turner, et al., 2013).

Um dos modelos explicativos propostos se baseia nas teorias de estresse crônico. As respostas fisiológicas ao estresse estão bem definidas. Estudos experimentais forneceram uma base biológica sólida para os potenciais mecanismos subjacentes à relação entre a exposição precoce à violência, depressão e o abuso de substâncias na idade adulta, sugerindo que a cronologia dos eventos seja baseada na sequência: exposição à violência, depressão e outros transtornos mentais, abuso de álcool. Essas pesquisas mostraram que os eventos estressantes

no início da vida exercem efeitos profundos e duradouros em uma variedade de respostas bioquímicas, hormonais e comportamentais na vida adulta (Cicchetti & Lynch, 1993; Heim, et al., 2000; Kaufman, et al., 2000; Marquardt, et al., 2004). A maioria desses estudos explora particularmente dois sistemas neuroendócrinos: (1) o sistema dopaminérgico e (2) o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e sua influência na maturação do cérebro. Segundo Heim et al. (2000), as vítimas da violência parecem apresentar desregulação do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, semelhante ao observado em pacientes com depressão. A vivência do estresse no início da vida também pode alterar o desenvolvimento do sistema dopaminérgico mesolímbico, o qual não só desempenha papel na regulação do humor, mas também é o "sistema de recompensa" do cérebro, associado com o desenvolvimento de comportamentos de dependência na vida adulta (Cicchetti & Lynch, 1993; Kaufman, et al., 2000; Marquardt, et al., 2004).

Uma perspectiva mais abrangente é a trazida pelos estudos do curso da vida que utilizam um modelo explicativo designado como "*Eco-bio-developmental*". Neste modelo, as primeiras experiências sociais e ambientais (ecologia) e predisposições genéticas (biologia) influenciam o desenvolvimento de comportamentos adaptativos, habilidades de aprendizagem, saúde física e mental ao longo da vida. Nesse entendimento, estudos sobre Experiências Adversas na Infância identificaram fortes associações entre várias formas de adversidades na primeira infância (dentre as quais, o abuso e a negligência), o comprometimento da saúde física e mental do indivíduo e como consequência o desenvolvimento de comportamentos de alto risco, como o abuso de álcool (AAP, 2017; Shonkoff, et al., 2012).

Conforme apresentado acima, os estudos mostram que os transtornos mentais na infância e na adolescência se constituem fatores de risco para a ocorrência de diversas comorbidades, especialmente o uso de álcool e outras drogas (Brasil, 2004). No entanto, também há evidências que propõem a direção inversa destas associações. Segundo alguns autores, o abuso de álcool na adolescência é que seria um fator de risco para os transtornos mentais na adolescência (Malta, et al., 2014d; WHO, 2014b).

Além das divergências em termos de modelos explicativos para as possíveis relações entre a violência contra criança e a adolescente e o abuso de álcool na adolescência, há evidências sugerindo que estes caminhos podem ser diferentes entre indivíduos do sexo feminino e masculino (Simpson & Miller, 2002; Gilbert, et al., 2009; Caballero, et al., 2010).

Caballero et al. (2010), em estudo transversal conduzido no México em 936 estudantes com idade entre 12 a 16 anos, investigaram a relação da violência familiar física, psicológica

e sexual com o consumo de uma dose completa de algum tipo de bebida alcoólica. Os autores encontraram diferentes associações de acordo com o tipo de violência sofrida na adolescência, o sexo da vítima e o tipo de perpetrador, utilizando um modelo ajustado por idade, tipo de escola e estrutura familiar. No caso das meninas, observou-se que a violência psicológica perpetrada pela mãe aumentou em mais de duas vezes a chance de consumo de álcool (OR = 2,27); a violência sexual sofrida na adolescência perpetrada por algum membro da família aumentou em mais de cinco vezes a chance de consumo de álcool na adolescência (OR = 5,48); já a violência física não contribuiu de maneira significativa para o consumo de álcool. Por outro lado, entre os meninos, nenhum tipo de associação estatística foi encontrada (Caballero, et al., 2010).

A revisão sistemática de Simpson & Miller (2002) sobre a relação entre violência sexual ou violência física sofridas na infância e abuso de álcool ou drogas na adolescência e na idade adulta aponta um caminho diferente entre os agravos. Após a leitura de 126 estudos realizados em diferentes países, os autores mostraram importante associação do abuso físico sofrido na infância com consumo de álcool na adolescência e na idade adulta apenas no sexo feminino.

Como visto acima, apesar de haver algumas evidências sobre as relações entre violência na infância e abuso de álcool na idade adulta, a literatura sobre as repercussões das mesmas na adolescência ainda é escassa e controversa. Os processos que unem estes importantes eventos em termos de saúde pública não são plenamente conhecidos o que traz dificuldade para a elaboração de intervenções que sejam efetivas para lidar com a situação. Assim sendo, este estudo pretende colaborar com esta discussão, fornecendo novos subsídios para discussão.

## 2 JUSTIFICATIVA

A violência familiar contra crianças e adolescentes e o consumo de álcool na adolescência são dois importantes problemas de saúde pública, por sua elevada magnitude e por apresentar origens complexas e multifatoriais. Ambos têm repercussões negativas tanto no âmbito individual quanto no coletivo.

Apesar da relevância do abuso de álcool entre adolescentes, ainda não existem modelos de predição que auxiliem a identificação precoce de situações na adolescência. Por ser uma situação socialmente aceitável, muitas vezes o problema passa despercebido por pais, educadores e profissionais de saúde. A falta de conhecimento detalhado sobre os subgrupos de risco dificulta a detecção de situações de risco e situações já instaladas que deveriam ser alvo de intervenção imediata. Considerando que a detecção do problema é o primeiro passo para o seu enfrentamento, seria bastante oportuno o desenvolvimento de modelos desta natureza. O reconhecimento precoce da situação por profissionais que lidam com esta população nas escolas e nos serviços de saúde possibilitaria uma atuação imediata visando à redução do consumo e a conseqüente diminuição das repercussões negativas do abuso de álcool.

Muitos determinantes para o consumo de álcool na adolescência já são conhecidos (Pechansky, et al., 2004a; Barbosa Filho, et al., 2012a; WHO, 2014b; Moons, et al., 2015). Dentre os diferentes fatores macroestruturais, comunitários, relacionais e individuais que parecem estar envolvidos na situação, alguns estudos têm sugerido que o abuso de álcool na adolescência e vida adulta possa ser uma das conseqüências da violência familiar contra a criança e o adolescente (Heise, et al., 1994; Krug, et al., 2002; Shin, et al., 2009). Em contrapartida, Caballero, et al. (2010) têm questionado o papel das diferentes expressões da violência familiar no processo. Diferenças entre os conceitos estudados (idade de experimentação; frequência de consumo; abuso de álcool; *binge drinking*), entre as populações estudadas e entre as metodologias empregadas para definição e identificação empírica do problema, estratégias analíticas utilizadas, dentre outros, dificultam a síntese da literatura. Considerando a complexidade dos fenômenos, são necessários estudos adicionais que permitam a identificação de variações e especificidades que ajudem a compreender estas relações.

Como apresentado na seção anterior, os caminhos que relacionam a violência sofrida na infância e na adolescência e o abuso de álcool nesta fase da vida ainda não são totalmente

esclarecidos. Além das divergências em termos de modelos explicativos para as possíveis relações entre a VFCA e o abuso de álcool, observa-se na literatura estudos que encontraram caminhos diferentes entre meninos e meninas (Simpson & Miller, 2002; Gilbert, et al., 2009; Caballero, et al., 2010). Entretanto, várias lacunas são identificadas nestes estudos, especialmente no que concerne aos modelos estatísticos de análise de dados que não permitem o estudo detalhado das variáveis intervenientes no processo. Além disso, muitos desses estudos não utilizam instrumentos epidemiológicos validados para identificação da violência na infância e adolescência e para a avaliação do consumo e abuso de álcool.

Com objetivo de avançar nesta discussão, este estudo também pretende reavaliar as repercussões da violência física familiar na infância e adolescência no consumo abusivo de álcool entre adolescentes escolares, desta vez explorando alguns caminhos específicos pelos quais estas relações podem estar se dando. Ademais, também pretende-se avaliar se estas relações são similares entre meninos e meninas. Como será detalhado na subseção 4.2.1, a hipótese central do estudo é que os adolescentes vindos de famílias com precárias condições socioeconômicas são mais propensos a sofrer violência física familiar na infância e adolescência, têm um menor grau de supervisão parental, e um baixo rendimento escolar. Estes eventos estressores sofridos ao longo da vida desembocam nos agravos à saúde mental, que aumentam a probabilidade para o consumo abusivo de álcool na adolescência.

A utilização de instrumentos robustos para aferição dos eventos ocorridos, como o *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ) (Bernstein, et al., 2003) para avaliação da violência familiar sofrida na infância, o *Conflict Tactics Scale Form R* (CTS-1) (Straus, 1979) para violência na adolescência, o *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT) (Barbor, et al., 2001) para o consumo de álcool e o *General Health Questionnaire* (GHQ-12) (Goldberg, 1972) para ocorrência de Transtornos Mentais Comuns são pontos forte nesse estudo. Além disso, o método de análise utilizado, via análise de caminhos, permitiu avaliar simultaneamente as relações de dependências múltiplas entre as VFCA e o consumo de álcool.

A construção de um modelo preditivo do consumo abusivo de álcool entre adolescentes que possa ser utilizado como uma ferramenta útil para os profissionais de saúde e educação, facilitando a detecção precoce dos casos de consumo abusivo de álcool, bem como o desenvolvimento de ações protetoras direcionadas aos adolescentes e suas famílias é uma das contribuições da tese para o campo. Também se espera que os resultados do estudo sobre as relações entre as violências e o consumo abuso de álcool na adolescência possam colaborar para o avanço no conhecimento sobre as consequências da violência familiar contra

a criança e o adolescente, bem como sobre os fatores relacionados ao consumo de álcool na adolescência, e a elaboração de intervenções efetivas para a redução de ambas as situações, tão nefastas ao pleno desenvolvimento da criança e do adolescente.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 Objetivo geral

Avaliar a relação entre violência familiar sofrida na infância e adolescência no consumo abusivo de álcool entre adolescentes escolares.

#### 3.2 Objetivos Específicos

- a) Apresentar um modelo preditivo das situações do consumo abusivo de álcool entre adolescentes escolares (*Manuscrito 1*).
- b) Avaliar as repercussões da violência física familiar na infância e adolescência (VFFCA) no consumo abusivo de álcool entre adolescentes escolares (*Manuscrito 2*).
- c) Avaliar se os caminhos entre as VFFCA e o consumo abusivo de álcool na adolescência são semelhantes entre meninos e meninas (*Manuscrito 2*).
- d) Avaliar se os transtornos mentais comuns são mediadores da relação VFFCA e consumo abusivo de álcool na adolescência (*Manuscrito 2*).

## 4 MÉTODOS

Como citado na apresentação, esta Tese é um subprojeto de uma pesquisa maior, o Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA), que, para melhor entendimento, está dividida em duas partes. A primeira abarca as questões relacionadas ao estudo de fundo que tiveram importância para a condução desta Tese, tais como o local, o desenho e os critérios para a seleção da população do estudo, coleta, processamento de dados e aspectos éticos. Na segunda seção, são apresentadas as questões especificamente relacionadas à Tese, a saber: o modelo teórico que subjaz o estudo, as variáveis e seus respectivos instrumentos de aferição e as estratégias de análise de dados.

### 4.1 Métodos referentes ao estudo principal

#### 4.1.1 Desenho e população do estudo

O Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA) teve seu início em 2010 e acompanhou nos três anos subsequentes duas coortes de adolescentes: uma de alunos do Ensino Fundamental (EF) e outra do Ensino Médio (EM).

A amostra dos adolescentes do EF foi composta inicialmente de alunos do sexto ano, e no EM por alunos do primeiro ano, matriculados em duas escolas públicas e quatro escolas privadas do município do Rio de Janeiro e de duas cidades da Região Metropolitana, a saber: São Gonçalo e Niterói. Três das escolas privadas se localizam no Rio de Janeiro, nos bairros de Bonsucesso, Cachambi e Taquara, e uma no município de São Gonçalo, no bairro Mutuá. Os dois colégios públicos são estaduais e situam-se na cidade de Niterói, mais especificamente nos bairros do Ingá e Icaraí.

O critério de seleção das escolas foi por conveniência, após contato e permissão de seus diretores para realização da pesquisa nas dependências do colégio. Além da localização destas, também se considerou o espaço oferecido à equipe, a fim de facilitar a operacionalização da coleta de dados.

A linha de base do ELANA foi constituída no ano letivo de 2010, considerando para o EF os adolescentes matriculados no sexto ano, e para o EM no primeiro ano, todos os alunos convidados a participar do ELANA. Foram utilizados os seguintes critérios de exclusão: (1) alunos com certas deficiências físicas e, ou motoras (amputados, por exemplo), que dificultariam a realização de exames antropométricos específicos (bioimpedância elétrica) ou de competência física (teste de corrida); (2) adolescentes grávidas e (3) adolescentes em tratamento medicamentoso para obesidade.

#### 4.1.2 Coleta de dados e estratégia de follow-up

Em todas as fases, foram aferidas as medidas antropométricas (peso, altura, medida do perímetro abdominal) e realizada a avaliação da composição corporal (bioimpedância). Os alunos também respondiam questionários multidimensionais auto preenchíveis que abarcavam diversas questões envolvidas com a saúde do adolescente. A resposta ao questionário era realizada na sala de aula, durante o horário das aulas de educação física. Nesse momento, apenas a equipe treinada e os adolescentes ficavam na sala. Estes eram então informados do sigilo das respostas, inclusive aos seus pais e professores, e da importância de respondê-las individualmente.

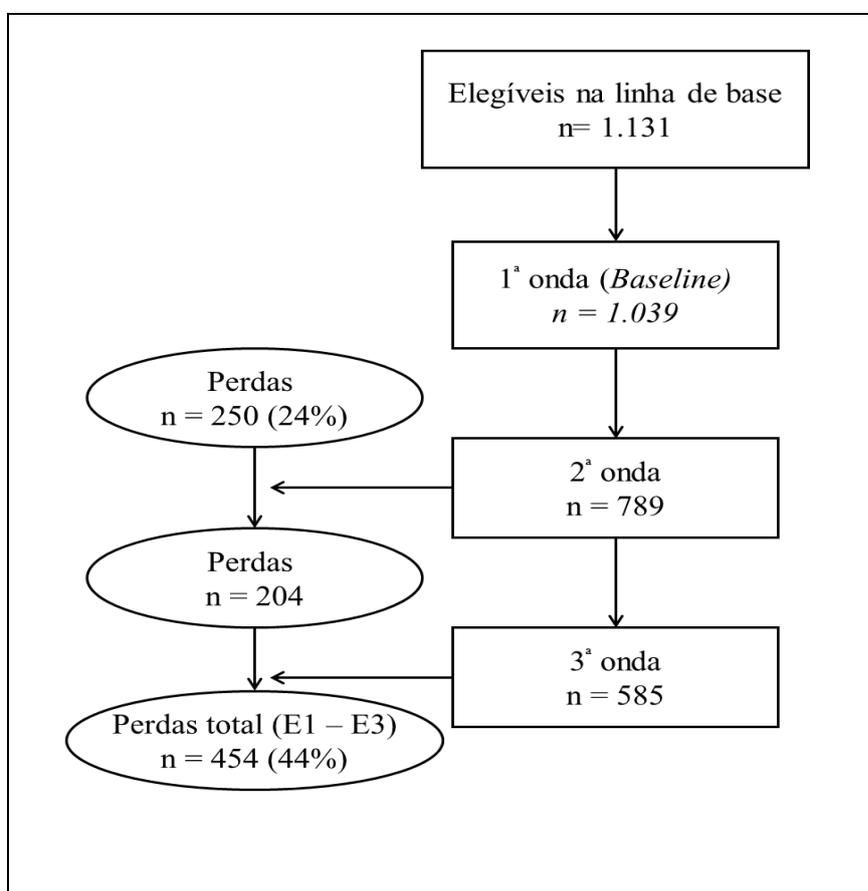
Em 2010, o questionário continha informações sobre nível socioeconômico, consumo e práticas alimentares, prática de atividade física, comportamentos sedentários, comportamentos de risco para transtornos alimentares, percepção da imagem corporal e da qualidade de vida e rastreio de transtornos mentais comuns. Nessa primeira onda, também foram realizados testes de corrida e caminhada de nove minutos, para avaliar a resistência cardiorrespiratória dos adolescentes. As informações da violência sofrida na infância na adolescência foram avaliadas ainda na primeira fase (2010). A violência sofrida pelo adolescente foi aferida por meio de dois instrumentos: um que avalia sua ocorrência nos últimos 12 meses (CTS) e outro que afere a violência familiar pregressa, sofrida até os 10 anos de idade (QUESI). Estes instrumentos serão apresentados de forma mais detalhada na subseção 4.2.2.

Na segunda fase, em 2011, além das medidas antropométricas, foram coletadas informações sobre o consumo de bebidas alcoólicas por meio de instrumento AUDIT. Em 2012, foram reaplicados os instrumentos para aferição de transtornos mentais comuns e

antropometria. Também foi pedido aos adolescentes que retornassem informações sobre escolaridade de seus pais e do chefe da família.

Na **Figura 1**, apresenta-se o fluxograma de participação dos adolescentes na pesquisa e as conseqüentes perdas do estudo. Muitos alunos trocaram de escola ou pararam de estudar ao longo da pesquisa, o que acarretou 44% de perdas nos três anos de seguimento do ensino médio. Cabe frisar que a proporção de perdas chegava a mais de 50% nessa última fase, porém parte dos alunos foi recuperada, após busca ativa realizada pelos pesquisadores, por meio de ligações telefônicas domiciliares e contato com o adolescente na nova escola, se fosse o caso. Assim, após a coleta de informação sobre o nome, endereço e telefone da nova escola via telefone aos familiares ou ao próprio adolescente e a autorização dos responsáveis e do diretor das escolas, realizava-se visita ao novo estabelecimento de ensino, visando a mensuração de dados antropométricos e preenchimento do questionário.

Figura 1 - Fluxograma de participação dos adolescentes do Ensino Médio participantes do Projeto ELANA, na linha de base e em cada onda de seguimento. Rio de Janeiro – Brasil, 2010 - 2012.



E1: *baseline* (2010); E3: onda 3 (2012).

### 4.1.3 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Social (IMS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) (CAAE 0020.0.259.000- 09), atendendo as conformidades da Declaração de Helsinki e de acordo com os princípios éticos de não maleficência, beneficência, justiça e autonomia, contidos na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

Os adolescentes deveriam levar para casa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo A) e trazê-los de volta assinados pelos pais e, ou responsáveis, conforme orientação da Declaração de Helsinki e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP, 2000). O sigilo das informações fornecidas e a não obrigatoriedade de participação do estudante na pesquisa foram destacados no TCLE.

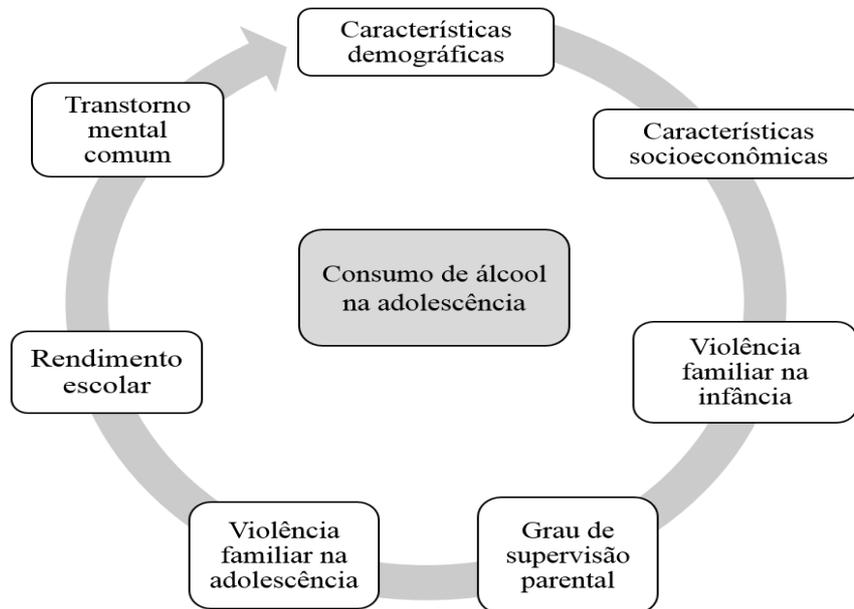
Os resultados das avaliações nutricionais foram entregues aos adolescentes participantes do estudo. Aqueles que apresentavam alterações que representassem risco à saúde foram aconselhados a procurar orientação profissional. Ao final de cada coleta de dados, os diretores das escolas participantes receberam relatórios com resultados preliminares das avaliações, com enfoque na avaliação nutricional, imagem corporal, consumo alimentar e de álcool.

## 4.2 **Métodos referentes ao estudo atual**

### 4.2.1 Modelo teórico conceitual

De acordo com a hipótese central deste estudo e a partir da revisão bibliográfica apresentada na seção 1, foi elaborado um diagrama composto por algumas dimensões/variáveis com o propósito de representar as relações da Violência Física Familiar na Infância e na Adolescência e as demais dimensões envolvidas no consumo de álcool na adolescência (**Figura 2**).

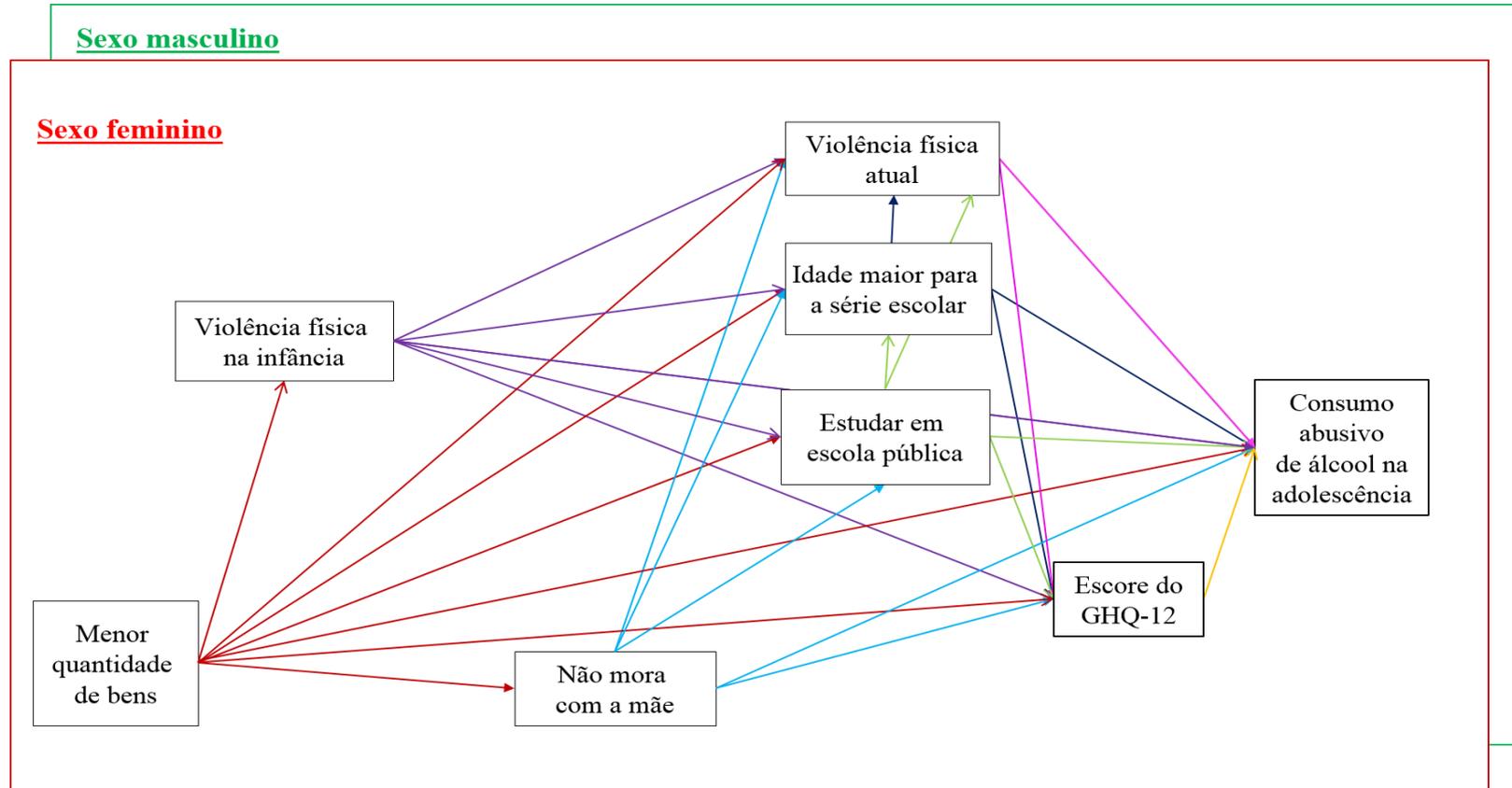
Figura 2 - Diagrama das relações entre o consumo de álcool na adolescência e os fatores de risco em estudo.



Fonte: A autora, 2017.

A partir do diagrama acima e de uma revisão sobre as redes de causalidade envolvidas na ocorrência da violência familiar e no consumo de álcool na adolescência foi proposto um modelo operacional. A Figura 3 mostra o modelo propositivo inicial (modelo completo) avaliado. A elaboração desse modelo propositivo objetivou facilitar o mapeamento dos possíveis fatores de confusão, mediadores e modificadores de efeito/moderadores no processo, além de direcionar o plano de análise de dados. O modelo tem o propósito de representar os caminhos entre a violência física familiar contra a criança, a violência física familiar contra o adolescente e o consumo abusivo de álcool na adolescência à luz das demais covariadas. A revisão da literatura e a cronologia dos eventos e das mensurações orientaram o posicionamento de cada dimensão do modelo proposto.

Figura 3 - Gráfico que descreve o modelo propositivo (completo) explicativo sobre possíveis caminhos entre a violência na infância e adolescência e abuso de álcool por adolescentes escolares.



Considerando o grande número de evidências científicas de que os caminhos entre a violência familiar e o consumo de álcool podem acontecer de maneiras distintas entre meninos e meninas (Gilbert, et al., 2009; Caballero, et al., 2010; Malta, et al., 2014b), observa-se na referida figura que a variável “sexo” foi avaliada como uma possível variável de interação (moderadora) neste estudo. Como será detalhado mais adiante, dada a confirmação desta interação nos modelos iniciais de análise, buscou-se modelos analíticos que permitissem que tais relações se dessem de forma diferencial entre meninos e meninas.

Como visto na Figura 3, postula-se que características socioeconômicas da família, representadas neste estudo pela posse de bens duráveis pela família (“*índice de bens*”), podem atuar como base para os eventos subsequentes, sendo o nível mais distal do modelo (Krug, et al., 2002; Reichenheim, et al., 2006; Strauch, et al., 2009b; Pinsky, et al., 2010; Rocha & Moraes, 2011; IBGE, 2013; Malta, et al., 2014b).

Já a “*violência física familiar ocorrida na infância*” encontra-se no primeiro nível intermediário do modelo, sendo considerada como um dos fatores de risco para o grau de supervisão parental negativo, baixo desempenho escolar (Pinsky, et al., 2010; Malta, et al., 2014b), violência física familiar ocorrida na adolescência (Krug, et al., 2002; U.S., 2012), transtornos mentais comuns (Gilbert, et al., 2009; Gallo, et al., 2017) e consumo abusivo de álcool na adolescência (Gilbert, et al., 2009; U.S., 2012; Malta, et al., 2014b).

No segundo nível intermediário do modelo, encontra-se o grau de supervisão parental, representado pela variável “*não morar com a mãe*”. Esta também sofre influência das dimensões à esquerda no modelo e pode ser um fator de risco para o rendimento escolar, que como será visto adiante está sendo representado aqui pela idade do adolescente quando este está cursando o segundo ano do ensino médio (momento de realização da pesquisa), na violência atual e nas demais dimensões à direita da figura (Sanchez, et al., 2011; Malta, et al., 2014b).

No terceiro nível intermediário, encontra-se a “*dependência administrativa da escola atual*”, variável representante das características socioeconômicas atuais dos adolescentes. Esta também é influenciada pelas dimensões à esquerda na figura e pode ser um fator de risco para as dimensões seguintes (Malta, et al., 2014b). A variável *proxi* do rendimento escolar, “*idade atual do adolescente*”, também compõe o terceiro nível intermediário do modelo. Considerando-se que adolescentes mais velhos, ou seja, acima da faixa etária correspondente ao ano escolar, devem ser aqueles que repetiram o

ano escolar em decorrência de um baixo desempenho. Esta dimensão pode sofrer influência das variáveis à esquerda da figura e aumentar a probabilidade de ocorrência dos TMC e do consumo de álcool (Malta, et al., 2014b).

Ainda no terceiro nível intermediário do modelo, vê-se que a violência física familiar sofrida na adolescência (“*violência física atual*”) pode estar sendo influenciada pela violência sofrida na infância (Krug, et al., 2002; U.S., 2012) e demais dimensões à esquerda da figura. A violência atual pode estar levando ao consumo abusivo de álcool na adolescência, seja indiretamente, através do aumento de probabilidade de agravos de saúde mental do adolescente (Pelcovitz, et al., 2000; Finkelhor, et al., 2006; Chartier, et al., 2009; Madruga, et al., 2011; Fergusson, et al., 2013; Li, et al., 2016), ou por um caminho direto.

Localizado no nível mais proximal ao desfecho, os “*transtornos mentais comuns (TMC)*” são consequência das experiências adversas da infância à adolescência, representadas neste modelo pelas violências físicas sofridas na infância e na adolescência e demais dimensões à esquerda da Figura 3 (Assis, et al., 2009; Li, et al., 2016; Lopes, et al., 2016; Gallo, et al., 2017). Por fim, postula-se que os Transtornos Mentais Comuns (TMC) sejam os principais efetores de todas as demais dimensões do modelo e que em sua presença haja um aumento na probabilidade de consumo abusivo de álcool na adolescência (Brasil, 2004).

#### 4.2.2 Operacionalização das variáveis de interesse

##### 4.2.2.1 Violência física familiar sofrida na infância e na adolescência

A exposição de interesse central deste estudo é a violência física familiar que foi avaliada em dois momentos distintos: na infância e na adolescência.

### Violência familiar sofrida na infância

As informações sobre a violência familiar sofrida na infância foram obtidas por meio da utilização da versão reduzida, com 28 itens, do *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ) (Bernstein, et al., 2003) (**Anexo B**). O instrumento foi originalmente concebido com 70 itens para adultos e adolescentes (com idade superior a 12 anos de idade), no qual o respondente assinalava a ocorrência de alguns eventos traumáticos ocorridos na infância (Bernstein, et al., 1994; Fink, et al., 1995; Bernstein, et al., 1997). O CTQ foi previamente testado e validado, gerando estudos da estrutura dimensional e propriedades psicométricas tanto em sua versão original quanto reduzida em diferentes populações e países (Bernstein, et al., 2003; Paivio & Cramer, 2004; Villano, et al., 2004; Grassi-Oliveira, et al., 2006a; Thombs, et al., 2007; Gerdner & Allgulander, 2009; Wingenfeld, et al., 2010; Kim, et al., 2011; Forde, et al., 2012; Klinitzke, et al., 2012; Dovran, et al., 2013; Grassi-Oliveira, et al., 2014). No Brasil, Grassi-Oliveira et al. (2006b) publicaram a versão reduzida traduzida e adaptada e passaram a denominá-la de “Questionário sobre Traumas na Infância” (QUESI).

A versão reduzida do CTQ é composta por cinco dimensões: abuso emocional, abuso físico, abuso sexual, negligência emocional e negligência física (Bernstein, et al., 2003; Grassi-Oliveira, et al., 2006a). Na pesquisa de fundo, optou-se por excluir os cinco itens que avaliam violência sexual, pois poderiam comprometer a coleta de dados, caso os diretores, professores ou pais os julgassem excessivamente invasivos. Nesta pesquisa, optou-se por trabalhar apenas com a dimensão referente ao abuso físico.

A operacionalização da variável violência familiar física sofrida na infância foi feita de duas formas. Para fins descritivos foi considerado a forma binária, classificadas em “nunca ocorreu” e “já ocorreu”. A primeira opção de resposta “nunca” foi considerada negativa (ausência de abuso ou negligência conforme a subescala avaliada) e as demais opções, que variam de “poucas vezes” a “sempre”, foram consideradas positivas. Foram considerados em situação de violência física pregressa aqueles indivíduos que responderem positivamente pelo menos um item de cada subescala. Na análise multivariada considerou-se o escore da dimensão abuso físico.

### Violência familiar sofrida na adolescência

As informações sobre a ocorrência da violência familiar sofrida pelo adolescente foram obtidas por meio da versão em português, reduzida de 19 itens do instrumento *Conflict Tactics Scale Form R* (CTS-1) (**Anexo B**). O instrumento foi desenvolvido na língua inglesa (Straus, 1979) e passou por um processo de adaptação transcultural para a viabilidade sua utilização satisfatória no Brasil (Hasselmann & Reichenheim, 2003).

A CTS-1 tem a finalidade de mensurar as estratégias utilizadas pelos membros da família para resolver possíveis desavenças nos últimos 12 meses, sendo possível, indiretamente, captar uma situação de violência familiar. Suas questões abrangem três táticas para lidar com conflitos: argumentação, agressão verbal e agressão física. A argumentação incide no uso de discussão com utilização de linguagem moderada e sensata, a agressão verbal consiste em insultos e ameaças e a agressão física é representada pela força física explícita e usada. A análise fatorial desse instrumento identificou três dimensões representadas pelas escalas de argumentação (3 itens), de agressão verbal (6 itens), de agressão física menor (3 itens) e mais uma subescala de agressão física grave (6 itens). As opções de resposta variam entre “nunca aconteceu”, “aconteceu apenas uma vez” e “já aconteceu mais de uma vez”. (Hasselmann & Reichenheim, 2003).

Nesse estudo, considerou-se apenas a subescala de violência física perpetrada pelo pai e/ou mãe contra o adolescente. Para fins descritivos considerou-se um caso positivo quando o adolescente respondeu positivamente à pelo menos um dos 9 itens da referida subescala nos últimos 12 meses e negativo quando relatou nunca ter acontecido os itens em questão. Para lidar com a não normalidade do escore total da escala, para fins da análise multivariada, esta variável foi categorizada em dez níveis, variando de zero a nove, sendo cada categoria correspondente ao escore e agrupou-se os adolescentes que atingiram pontuação superior a oito.

#### 4.2.2.2 Avaliação do consumo de álcool (variável dependente)

O consumo de álcool foi avaliado por meio do instrumento *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT) (**Anexo B**) desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde no final da década de 1980 (Barbor, et al., 2001) e validado para uso no Brasil por Mendez (1999) no Rio Grande do Sul com sensibilidade de 91,8% e especificidade de 62,3%;

O AUDIT é composto por 10 itens, devendo ser respondido em uma escala que varia de 0 a 4; os oito primeiros itens referem-se ao consumo de bebidas alcólicas nos últimos doze meses. O primeiro item refere-se à frequência do consumo, sendo respondido em uma escala variando entre 0 (nunca), 1 (uma vez por mês ou menos), 2 (2 ou 4 vezes por mês), 3 (2 ou 3 vezes por semana) e 4 (quatro ou mais vezes por semana). O item 2, que mede a quantidade de bebida alcólica consumida, inclui cinco opções de respostas: não bebo (0); 1 ou 2 “doses” (1); 3 ou 4 “doses” (2); 5 ou 6 “doses” (3); 7 a 9 “doses” (4); e 10 ou mais “doses” (5). O terceiro item avalia o consumo de modo intensificado, ou seja, a frequência de consumo de seis ou mais doses de bebida alcólica em uma única ocasião, com opções de resposta: (0) nunca; (1) menos de uma vez por mês; (2) uma vez por mês; (3) uma por semana; e (4) diariamente ou quase diariamente. Para os itens 4, 5, 6, 7 e 8, as respostas também podem variar entre “Nunca” (0) e “Diariamente ou quase diariamente” (4). Os itens 9 e 10 apresentam três alternativas de respostas, a saber: “Não” (0); “Sim, mas não no último ano” (2); e “Sim, durante o último ano” (4) (Barbor, et al., 2001; Santos, et al., 2012).

A operacionalização dessa variável foi na forma binária, considerando o ponto de corte igual ou superior a 4 proposto por Chung, et al. (2000) ao avaliarem adolescentes norte-americanos com idade entre 13 e 19 anos. Os autores adotaram o DSM-IV como validade de critério e encontraram valores de 0,94 de sensibilidade, 0,80 de especificidade e AUC de 0,93. Os indivíduos que apresentarem o ponto de corte igual ou superior a 4 serão classificados como “*consumo abusivo*”.

#### 4.2.2.3 Características socioeconômicas e demográficas

##### Características socioeconômicas

Para operacionalização dessa dimensão, foram considerados a escolaridade da mãe, indicador de bens, Critério de Classificação Econômico Brasil (CCEB), dependência administrativa da escola e cor da pele do adolescente.

A informação sobre escolaridade da mãe foi obtida por telefone, sendo informada pela própria mãe ou responsável pelo adolescente. Esta variável foi explorada, tanto como uma variável contínua em anos completos de estudo, quanto na forma agrupada, subdividida em três categorias: inferior ou igual a 4 anos de estudo; 5 a 8 anos; e 9 anos ou mais de estudo.

O indicador de bens foi construído a partir de informações sobre a posse de bens duráveis no domicílio, conforme metodologia empregada por Szwarcwald et al., (2005), calculado por

$$IB = \sum_i (1 - f_i) b_i, \text{ onde } .i = 1 - 8 \text{ patrimônios e } b_i = 1 \text{ ou } 0$$

respectivamente, na presença ou ausência de: televisor em cores; videocassete ou DVD; rádio; banheiro; automóvel; máquina de lavar roupas; geladeira; e freezer (aparelho independente ou parte de geladeira duplex). O peso atribuído à presença de cada item é dado pelo complemento da frequência relativa ( $f_i$ ) de cada item; quanto mais rara a presença do item, maior o seu peso (Szwarcwald, et al., 2005).

Para a estratificação econômica foi utilizado o Critério de Classificação Econômico Brasil (CCEB) (**Anexo B**), que engloba informações sobre o nível de escolaridade do chefe de família, posse de bens duráveis e a presença de empregada doméstica na residência. A escala classifica as famílias em cinco níveis decrescentes de poder de compra (A a E) (ABEP, 2015).

A dependência administrativa da escola foi classificada em escola pública e privada. A cor da pele (**Anexo B**) foi avaliada de acordo com a informação auto referida seguindo o critério do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

### Características demográficas

A operacionalização dessa dimensão foi representada pelas variáveis idade e sexo do adolescente. A idade do adolescente foi calculada por meio da diferença entre a data da avaliação e a data de nascimento. O sexo informado pelo adolescente foi considerado uma possível variável de modificação de efeito em função do grande número de evidências científicas de que os fatores de risco para o perfil de consumo de álcool na adolescência pode variar de acordo com o gênero (WHO, 2002b; Laranjeira, et al., 2014b).

#### 4.2.2.4 Grau de supervisão parental

Nesse quesito foi considerado e o adolescente mora com a mãe e/ou com o pai.

#### 4.2.2.5 Tabagismo

O tabagismo foi avaliado por meio da pergunta “*Alguma vez na vida, você já fumou cigarro mesmo que uma ou duas tragadas?*”, com as opções de resposta sim/ não (**Anexo B**).

#### 4.2.2.6 Indicador do estado nutricional

O perfil de peso como indicador do estado nutricional do adolescente foi avaliado por meio índice de massa corporal para a idade (IMC-para-idade), expresso em  $\text{kg/m}^2$ . A classificação seguiu os pontos de corte específicos do IMC, por sexo e idade em escore-z com base na referência da Organização Mundial de Saúde (Onis, 2007).

#### 4.2.2.7 Sintomas sugestivos de compulsão alimentar

Para avaliar compulsão alimentar, perguntou-se aos adolescentes: “Nos últimos três meses, quantas vezes você comeu uma grande quantidade de comida de uma só vez e ao mesmo tempo sentiu que o ato de comer ficou fora do seu controle naquele momento?” (**Anexo B**), conforme proposto por *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4<sup>th</sup> edição (APA, 1994). As opções de resposta foram: nenhuma vez, menos de 1 vez por semana, uma vez por semana e duas ou mais vezes por semana. Qualquer resposta diferente de nenhuma vez foi considerada positiva para presença de sintomas sugestivos de compulsão alimentar. A presença da estratégia de redução de peso foi considerada na situação em que o adolescente relatou a utilização de pelo menos uma das seguintes estratégias nos três meses anteriores à entrevista: laxativos; diuréticos; provocou vômito para eliminar o excesso de alimento ingerido com a intenção de emagrecer ou não ganhar peso; ficou sem comer/comeu muito pouco para perder peso ou não engordar; dieta para controlar o peso.

#### 4.2.2.8 Transtorno Mentais Comuns (TMC)

A ocorrência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) foi avaliada por meio do instrumento *General Health Questionnaire* na sua versão mais curta, com 12 itens (GHQ12) (Goldberg, 1972) (**Anexo B**) e validado na sua versão brasileira (Mari & Williams, 1985). O GHQ é um instrumento bem estabelecido e amplamente utilizado para rastreamento de transtornos psiquiátricos menores, como ansiedade e depressão. Os sintomas que caracterizam os TMC são aqueles considerados depressivos não psicóticos, a saber: diminuição das atividades diárias, ansiedade, dificuldade na concentração e tomada de decisões, falta de apetite, causando prejuízos às atividades diárias. Os 12 itens do GHQ abarcam sentimentos de tensão, depressão, incapacidade de lidar com situações habituais, ansiedade e falta de confiança.

O estudo de confiabilidade com 207 adolescentes brasileiros com média de idade de 15,8 anos apresentou bom índice de concordância ( $k=0,84$ ; IC95% 0,48 e 1,00) (Meneses, 2002). Mais recentemente, estudo psicométrico espanhol, realizado em 2012,

com mais de 4.000 adolescentes (média de idade de 16,3 anos), evidenciou *alpha* de Cronbach de 0,82 (Padron, et al., 2012).

São quatro as opções de resposta: “de jeito nenhum”, “não mais do que de costume”, “um pouco mais do que de costume” e “muito mais do que costume”. Os itens negativos, a saber - questões M3, M4, M5, M6, M8 e M9 são invertidos, sendo a menor pontuação indicativa de melhor nível de bem-estar psicológico. O período de referência do GHQ foram as duas semanas anteriores ao preenchimento do questionário.

Para fins descritivos e da análise multivariada a variável GHQ foi trabalhada em sua forma ordinal, utilizando-se o escore do instrumento.

#### 4.2.3. Análise dos dados

Os procedimentos de análise empregados estão descritos em subseções específicas, referentes aos manuscritos 1 e 2.

##### 4.2.3.1 Consumo abusivo de álcool entre os adolescentes: um modelo preditivo para maximizar a detecção precoce e as respostas (Manuscrito 1)

O modelo de predição do consumo abusivo de álcool por adolescentes do Ensino Médio utilizou uma rotina especial do STATA® - *pvalue* (StataCorp, 2013). Foi usado o modelo logito, em função da variável dependente ter dois níveis.

O processo iniciou-se com análises univariadas para identificar um conjunto de descritores associados à variável dependente, considerando um *p*-valor < 0,25 a serem consideradas na modelagem multivariada subsequente. As variáveis foram sequencialmente testadas, visando chegar a um conjunto de preditores suficientemente discriminante, estatisticamente associados ao desfecho na análise conjunta (*p*-valor < 0,05)

Na avaliação de desempenho do modelo, examinou-se o ajuste relativo ao conjunto de dados observados (modelo de desenvolvimento) e a um subconjunto gerado

a partir de 200 amostras de indivíduos (B) obtidas via *bootstrap* usando a função *Harrell's validate* (validação interna), disponível no pacote estatístico R, versão 3.2.4 (Computing, 2015). Para este fim, os modelos de predição identificados a partir dos dados foram ajustados para a amostra original e para cada uma das B amostras. A avaliação do ajuste geral do modelo foi realizada através do Índice de Brier e do  $R^2$ , que avaliam a acurácia das predições. O Índice de Brier é dado pela média do quadrado das diferenças entre os valores preditos e os observados do evento de interesse de todos os adolescentes. O escore varia de 0 (predição discordante) a 1 (predição concordante). O  $R^2$  é uma medida que expressa o quanto da variância observada é explicada pelo conjunto de variáveis do modelo. Também pode variar de 0 a 1 e sua interpretação considera que quanto maior o  $R^2$ , melhor o ajuste do modelo (Steyerberg, 2009).

As medidas de discriminação referem-se à capacidade que um modelo de predição tem para diferenciar aqueles que experimentaram dos que não experimentaram o evento e são aqui representadas pela Estatística de Concordância C e pelo Ângulo de Discriminação. A primeira é uma generalização da curva ROC. Em contraste com o  $R^2$  e o Índice de Brier, sua interpretação independe da incidência do evento de interesse. Quanto mais próximo de 1 for seu valor, maior a capacidade discriminante. O Ângulo de Discriminação avalia o quão os indivíduos com e sem evento de interesse diferem com relação às probabilidades do consumo abusivo de álcool estimadas pelo modelo. Concerne a diferença absoluta entre a probabilidade predita média de indivíduos com e sem o evento de interesse. A medida varia de zero (nenhum poder de discriminação) a cem (total discriminação) (Steyerberg, 2009).

A concordância entre observados e preditos foi avaliada por meio das medidas de calibração, representadas pelo Ângulo de Calibração (CS) e o teste de adequação de ajuste de *Hosmer–Lemeshow goodness of fit test* (HL). O primeiro diz respeito à inclinação de regressão do preditor linear, onde os valores das probabilidades do evento observadas são representados graficamente no eixo Y e as preditas pelo modelo no eixo X. Quanto mais superpostos à reta de regressão estes valores forem, melhor o ajuste do modelo. O HL compara resultados observados e preditos em indivíduos agrupados. Um modelo é considerado calibrado quando o CS tende a 1 e o p-valor do HL é superior a 0,05 (Steyerberg, 2009).

#### 4.2.3.2 Violência física familiar na infância e na adolescência e o consumo de álcool entre adolescentes escolares: uma análise de caminhos (Manuscrito 2)

As análises exploratórias e descritivas foram realizadas no *software* Stata 13 (StataCorp, 2013). As análises complexas via análises de caminhos foram implementadas no *software* Mplus 7.4, utilizando-se o estimador WLSMV (*Weighted Least Squares With Mean And Variance Adjustment*) (Muthén & Muthén, 1998-2013). A utilização de um modelo de análise de caminhos possibilitou a investigação dos efeitos diretos e indiretos (via mediação) entre variáveis independentes e o desfecho.

Para lidar com os nove dados faltantes na estimativa do modelo, utilizou-se a abordagem de máxima verossimilhança de informações completas (*full information maximum likelihood*) que utiliza todas as informações observadas para as análises (Wang & Wang, 2012, p. 16). Diante do grande número de evidências científicas de que os fatores de risco para o perfil de consumo de álcool na adolescência podem variar de acordo com o sexo (Krug, et al., 2002; Laranjeira, et al., 2014b) e das análises exploratórias iniciais, a análise de caminhos foi realizada utilizando-se a ferramenta “*multigroup*”, que permite considerar as especificidades das relações e caminhos entre as variáveis em grupos diferentes (no caso, feminino x masculino) simultaneamente em um único sistema de modelagem.

Orientado pela Figura 3, as análises iniciaram com o modelo bivariado incluindo a variável mais proximal ao desfecho. Na sequência, foram incorporadas uma a uma as variáveis referentes a cada dimensão do modelo propositivo. A ordem de entrada das variáveis no modelo se deu da variável mais proximal à variável mais distal ao principal desfecho de interesse (abuso de álcool), ou seja, seguiu uma ordem da direita para a esquerda do modelo propositivo (Figura 3). As variáveis que estiveram associadas de forma estatisticamente significativas aos desfechos correspondentes ( $p$ -valor < 0,10) foram mantidas no modelo final, desde que o ajuste do mesmo tenha se mostrado satisfatório.

O ajuste dos modelos foi avaliado por meio de quatro índices, quais sejam, o teste  $\chi^2$ , *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI). O RMSEA incorpora uma função de penalidade para lidar com pouca parcimônia expressa pelos graus de liberdade do modelo. Seus valores variam de 0 a infinito, e valores inferiores a 0,06 indicam ajuste aceitável. O CFI e o

TLI são índices de ajuste incremental. Ambos variam de 0 a 1, e valores acima de 0,95 indicam ajuste aceitável. Tanto o CFI quanto o RMSEA são sensíveis à falta de especificação do modelo e são pouco afetados pelo tamanho da amostra (Brown, 2006; Kline, 2011; Wang & Wang, 2012).

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Abusive alcohol consumption among adolescents: a predictive model for maximize early detection and responses (Manuscrito 1) <sup>6</sup>

#### **Abstract**

**Objective:** To present a predictive model of alcohol abuse among adolescents based on prevalence projections in various population subgroups.

**Study design:** Cross-sectional study.

**Methods:** The sample consisted of 785 adolescents enrolled in the second year of High School in Rio de Janeiro, Brazil. Alcohol consumption was assessed using the Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT). Socioeconomic, demographic, family, and school-related variables were examined as potential predictors. The logit model was used to estimate the prevalence projections. Model fitting was examined in relation to the observed data set, and in a subset, that was generated from 200 subsamples of individuals via a bootstrap process using general-fit estimators, discrimination and calibration measures.

**Results:** Of the adolescents, 25.5% were classified as alcohol abusers. Being male, being 17 to 19 years old, not living with their mothers, presenting symptoms suggestive of binge eating, having used a strategy of weight reduction in the last 3 months and, especially, being a victim of family violence were important predictors of abusive consumption of alcohol. While the model's prevalence projection in the absence of these features was 8%, it reaches 68% in the presence of all predictors.

**Conclusions:** This is the first epidemiological study to propose a plausible and inclusive predictive model for adolescent alcohol abuse. Knowledge of predictive characteristics of alcohol abusers is essential for screening, early detection of positive cases and establishing interventions to reduce consumption among adolescents.

**Keywords:** Alcohol Consumption; Alcohol Abuse; Adolescent; Predictive Model

---

<sup>6</sup> Autores: Marcela de Freitas Ferreira, Claudia Leite de Moraes, José Ueleres Braga, Glória Valéria da Veiga e Michael Eduardo Reichenheim. *Public Health*. Submetido em 07 de agosto de 2017.

## Highlights

- The high prevalence of suspected cases of alcohol abuse (25.5%) is extremely alarming.
- This is the first epidemiological study to propose a plausible and inclusive predictive model for adolescent alcohol abuse.
- Knowledge of predictive characteristics of alcohol abuse is essential for screening, early detection of positive cases and establishing interventions to reduce consumption among adolescents.

## Introduction

Although several epidemiological studies have shown reduction trends in the early initiation and pattern of alcohol consumption among adolescents in recent years, the use of alcohol in this age group is still a major public health problem worldwide (Looze, et al., 2015; CDC, 2016; Coutinho, et al., 2016)<sup>7</sup>. The relevance of the matter is based not only on its high prevalence but also because of its serious and varied negative consequences in all spheres of teenage life (Laranjeira, et al., 2007).

Several initiatives have been conducted by government agencies to postpone experimentation and prevent alcohol abuse at this stage of life. Among these initiatives, health promotion actions and early detection of the problem have been interesting starting points for the construction of joint strategies involving family, school, and the health sector to address the situation immediately (IBGE, 2013; Malta, et al., 2014b). However, early identification of alcohol abuse in this population group through direct questions is not an easy task given the great social disapproval of the use of alcoholic drinks in adolescence. In this way, the use of predictors of easier access to professionals could be an alternative strategy for tracking situations.

Many determinants of alcohol consumption in adolescence are already known (Barbosa Filho, et al., 2012b; WHO, 2014b). However, to the best of the authors'

---

<sup>7</sup> Referências bibliográficas usadas no manuscrito listadas na seção de Referências da Tese (página 103)

knowledge, only a few studies have constructed predictive models of alcohol abuse in this subgroup. Considering that implementing predictive models can help early recognition by professionals who work with this population in schools and health services, it would be quite appropriate to develop models of this nature. An early identification of suspected cases permits a broader investigation to confirm the situation and enables immediate action to reduce consumption and negative effects of alcohol abuse, if necessary.

With this purpose, this article aims to present a predictive model of alcohol abuse among school adolescents based on the projections of the prevalence in different subgroups according to characteristics related to adolescents, their families and to the school environment. We hope that this predictive model will become a useful tool for health and education professionals, facilitating early detection of cases and the development of protective actions directed at adolescents and their families.

## **Methods**

### *Study design and selection of participants*

The present study is a nested project of the Longitudinal Study of Nutritional Assessment of Adolescents (ELANA), which began in 2010 and followed two teenage cohorts of public and private schools in the metropolitan region of Rio de Janeiro, Brazil for three subsequent years. This study covered 785 adolescents enrolled in the second year of high school (99.5% of the eligible) who participated in the second wave of ELANA (2011).

### *Variables and measuring instruments*

Information on alcohol consumption was obtained through the Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT) (Barbor, et al., 2001). We used the Brazilian

version proposed by Mendez (1999), which had a sensitivity and specificity to identify suspected cases of alcohol abuse that were estimated to be 91.8% and 62.3%, respectively. The AUDIT consists of 10 items with response options ranging from 0 to 4, addressing the frequency and amount of consumption, concern regarding abuse, negative health repercussions and signs of dependence (Mendez, 1999; Barbor, et al., 2001; Santos, et al., 2012). Adolescents who scored four or more were classified as suspected cases of alcohol abuse. This cut-off point followed the recommendation of Chung, Colby et al. (Chung, et al., 2000) who obtained values of 0.94, 0.80 and 0.93 for the sensitivity, specificity and area under the ROC curve (AUC), respectively, when evaluating North American adolescents between 13 and 19 years.

Variables commonly used in adolescent health and alcohol abuse studies in this period of life were tested to construct scenarios of the likelihood of abusive alcohol consumption. Skin color was evaluated according to self-reported information following the criteria of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) (IBGE, 2010). Adolescent nutritional status was assessed by body mass index for age (BMI-for-age), expressed in kg/m<sup>2</sup>. The classification followed the cutoff points of the BMI, by sex and age in z-score proposed by the World Health Organization (Onis, et al., 2007).

To assess binge eating, the teenagers were asked, "In the last three months, how many times have you eaten a lot of food at one time and at the same time felt that the act of eating was out of your control?", as proposed by the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edition (APA, 1994). The response options were once, less than once a week, once a week, and two or more times a week. Any response other than once was considered positive for symptoms suggestive of binge eating. The presence of a weight reduction strategy was considered in situations where the adolescent reported using at least one of the following strategies in the three months prior to the interview: laxatives; diuretics; caused vomiting to eliminate excess food ingested with the intention of losing weight or not gaining weight; eating too little to lose weight or not to get fat; dieting to control weight. Smoking was measured by direct questioning about the current use of cigarettes.

The Conflict Tactics Scale Form R (CTS-1) questionnaire, previously adapted for use in Brazil (Straus, 1979; Hasselmann & Reichenheim, 2003), was used to access information on family violence against adolescents. In this study, only the subscale of physical violence (9 items) perpetrated by the father and/or mother against the adolescent was considered. A positive case was defined when the adolescent answered

affirmatively to at least one of the 9 items. The recorded time frame was the last 12 months.

The mother's schooling was evaluated by the number of years at school ( $\leq 4$ , 5 to 8,  $\geq 9$  years). For economic stratification, the Brazilian Economic Classification Criterion (CCEB) was used, which includes information on the level of schooling of the head of the family, possession of durable assets (color TV, VCR or DVD, radio, bathroom, vehicle, washing machine, refrigerator and freezer), and the presence of a housekeeper in the residence. The scale classifies households into five decreasing levels of purchasing power (A to E) (ABEP, 2015). The other variables used are self-explanatory and are presented in Table 1.

Probability scenarios were constructed according to a gradient of "less likely" to "more likely scenarios" to the occurrence of abusive alcohol use (profiles designated with the letter A for the least prone to G for the most prone).

### **Data analysis**

To construct the predictive model of alcohol abuse by high school adolescents we used a special STATA® p-value routine (StataCorp, 2013). The logit model was used as a function of the two levels of dependent variables. The process began with a bivariate analysis to identify a set of descriptors associated with the dependent variable. A p-value cutoff  $< 0.25$  was used to select those that would be considered in the subsequent multivariate modeling. The variables were sequentially tested aiming at a set of predictors sufficiently discriminating and statistically associated with the outcome in the pooled analysis ( $p < 0.05$ ).

The model's performance was examined, evaluating for the adjustment of the observed data set (development model) and for a subset generated from 200 samples of individuals (B), as obtained via bootstrap using the Harrell's validate function (Computing, 2015). To this end, the prediction models identified from the data were adjusted for the original sample and for each of the B samples. The evaluation of the general adjustment was made through the Brier Index and the  $R^2$ , which evaluate the accuracy of the predictions. The Brier Index is given by the square of the mean of the

differences between the predicted and observed values of the event of interest for all adolescents. The score ranges from 0 (discordant prediction) to 1 (concordant prediction).  $R^2$  is a measure that expresses how much of the observed variance is explained by the set of the model variables. It can also vary from 0 to 1 and its interpretation considers that the higher the  $R^2$ , the better the fit of the model (Steyerberg, 2009).

Discrimination measures refer to the ability of a prediction model to differentiate those who have experienced from those who have not experienced the event and are represented in this study by the Concordance C Statistics and the Discrimination Angle. The first measure is a generalization of the ROC curve. The closer to 1 its value is, the greater the discriminating capacity is. The Discrimination Angle assesses how individuals with and without the characteristic differ in relation to the probabilities of alcohol abuse estimated by the model. It concerns the absolute difference between the average predicted probability of individuals with and without the event. The measure ranges from zero (no discrimination power) to one hundred (total discrimination) (Steyerberg, 2009).

The agreement between observed and predicted values was evaluated using the calibration measures, represented by the Calibration Angle (CS) and the Hosmer-Lemeshow goodness of fit test (HL). The first concerns the regression slope of the linear predictor, where the observed event probability values are plotted on the Y axis and those predicted by the model are plotted on the X axis. The more overlapped on the regression line these values are, the better the model is. HL compares observed and predicted results in pooled individuals. A model is considered calibrated when the CS tends toward 1, and the p-value of the HL is greater than 0.05 (Steyerberg, 2009).

## **Results**

As shown in Table 1, 44% of the participants had consumed alcoholic beverages in the twelve months prior to the interview, whereas 25.5% were classified as suspected cases of abusive consumption. The adolescents' ages ranged from 14 to 19 years with a mean age of 16.1 (s.e.: 0.86). Girls comprise almost 56% of the sample, and approximately half of the respondents reported themselves as white (48%). Regarding

nutritional status, almost 1/3 of the adolescents were classified as overweight and/or obese.

Most of the sample reported the occurrence of at least one episode of symptoms suggestive of binge eating (56.1%). Half affirmed that they had used some weight reduction strategy. A large proportion of the sample were nonsmokers (98.7%), who live with their mother (92.6%) and/or their father (65.9%). A little more than half of the students were enrolled in private schools (52.3%) and belonged to families that were considered class B (52.1%) in terms of their economic status. Approximately 3/4 of these adolescents' mothers had nine years of education or more. Just over half (52%) were victims of physical violence committed by their parents.

Table 1 - Profile of the study population and crude analyzes between candidate predictors and adolescents' alcohol abuse. Longitudinal Study of Nutritional Assessment of Adolescents (ELANA) (n = 785).

Candidate predictors	n	% (CI 95%) <sup>a</sup>	Coefficient	p-value
<b>Consumption of alcoholic beverages in the last 12 months</b>				
Never consumed	442	56,1 (52,6 – 59,5)		
Consumed at least once	343	43,9 (50,4 – 47,4)	na <sup>b</sup>	na <sup>b</sup>
<b>Suspected Alcohol Abuse</b>				
Negative	585	74,5 (71,3 - 77,5)	na <sup>b</sup>	na <sup>b</sup>
Positive	200	25,5 (22,5 - 26,7)		
<b>Age group</b>				
14 to 16 years	580	73,9 (70,7 – 76,8)		
17 to 19 years	205	26,1 (23,2 – 29,3)	0,616	0,001
<b>Sex</b>				
Girls	430	55,8 (51,3 - 58,2)		
Boys	355	45,2 (41,8 - 48,7)	0,393	0,017
<b>Race/skin color</b>				
White	372	48,0 (44,4 - 51,5)		
Black	85	11,0 (8,9 - 13,4)		
Mestizos	282	36,4 (33,1 - 39,8)	-0,029	0,717
Asians descendants and Indigenous	36	4,6 (3,3 – 6,4)		
<b>Nutritional status</b>				
Low weight	11	1,4 (0,8 - 2,5)		
Eutrophic	534	68,3 (64,6 - 71,2)		
Overweight	150	19,1 (16,5 - 22,0)	0,303 <sup>c</sup>	0,08 <sup>c</sup>
Obese	90	11,5 (9,4 - 13,9)		
<b>Binge eating</b>				
No	341	43,9 (40,5 - 47,5)		
Yes	435	56,1 (52,5 - 59,5)	0,574	0,001
<b>Weight reduction strategy</b>				
No	395	50,9 (47,4 - 54,5)		
Yes, at least one strategy	381	49,1 (45,6 - 52,6)	0,377	0,023
<b>Smoking</b>				
No	765	98,7 (96,7 - 99,3)		
Yes	10	1,3 (0,6 - 2,4)	-	-

Candidate predictors	n	% (CI 95%) <sup>a</sup>	Coefficient	p-value
<b>Live with the mother</b>				
No	49	7,4 (5,6 - 9,6)		
Yes	616	92,6 (90,4 - 94,4)	-0,717	0,021
<b>Live with the father</b>				
No	227	34,1 (30,6 - 37,8)		
Yes	438	65,9 (62,1 - 69,4)	-0,237	0,213
<b>Family physical violence</b>				
Absent	358	47,9 (44,3 - 51,5)		
Present	390	52,1 (48,5 - 55,7)	0,288	0,001
<b>Type of school</b>				
Private schools	410	52,3 (48,7 - 55,7)		
Public schools	375	47,7 (44,3 - 51,3)	0,173	0,29
<b>Mother's schooling</b>				
≤ 4 years of schooling	21	5,2 (3,4 - 7,8)		
5 a 8 years of schooling	77	18,9 (15,4 - 23,0)	-0,097	0,653
≥ 9 years of schooling	309	75,9 (71,5 - 79,8)		
<b>CCEB<sup>d</sup></b>				
Level A	106	16,6 (13,9 - 16,7)		
Level B	333	52,1 (48,2 - 55,9)		
Level C	191	29,9 (26,4 - 33,6)	0,016	0,809
Level D & E	9	1,4 (7,3 - 2,7)		
<b>Durable assets in the residence</b>				
≤ 8	162	20,6 (17,9 - 23,6)		
> 8 &<12	492	62,7 (59,3 - 65,9)	0,142	0,289
≥ 12	131	16,7 (14,2 - 19,5)		

Notes:

<sup>a</sup> CI 95%: 95% Confidence Interval.

<sup>b</sup> Not applied

<sup>c</sup> Nutritional status was considered dichotomous (underweight/eutrophic x overweight/obese) on bivariate and multivariate analysis.

<sup>d</sup> CCEB: Brazilian Economic Classification Criterion (*Critério de Classificação Econômica Brasil*): weighted linear score based on the number of durable assets (TV, VCR or DVD, radio, bathroom, vehicle, washing machine, refrigerator and freezer), and the presence of a housekeeper in the residence.

Once a large number models were tested using the variables and procedures proposed in the Methods, a parsimonious model of the probability of alcohol abuse was constructed containing the following variables: sex (p-value = 0.013), age group in years (p-value = 0.02), living with the mother (p-value = 0.038), symptoms suggestive of binge eating (p-value = 0.04), weight reduction strategy in the last three months (p-value = 0.01) and being a victim of physical family violence in adolescence (p-value < 0.00). The model fit indices are shown in Table 2. Note that the overall measures (Brier

and R<sup>2</sup> Index) only indicate a reasonable level of adjustment, suggesting that it would be interesting to incorporate new variables into the model. However, the estimators that assess the discrimination capacity and the calibration seem to indicate an adequate adjustment (Figure 4).

Table 2 - Fitting indices of the final predictive model. Longitudinal Study of Nutritional Assessment of Adolescents (ELANA).

Indices <sup>c</sup>	Development model <sup>a</sup>	Internal validation <sup>b</sup>
<b>Global measure</b>		
R <sup>2</sup>	0,088	0,062
Brier Score	0,168	0,172
<b>Discrimination measures</b>		
C statistic	0,66	0,638
[95% CI]	[0,611 - 0,708]	[0,588 - 0,687]
Discrimination slope	0,06	0,093
[95% CI]	[0,051–0,069]	[0,084–0,102]
<b>Calibration Measures</b>		
Calibration slope	1	0,876
Hosmer-Lemeshow	0,84	0,165

Notes:

<sup>a</sup> Developmental Model. n = 642 adolescents.

<sup>b</sup> Internal validation model was developed with 200 bootstrap resamples using *Harrell's validate* function on Stata 13.

<sup>c</sup> Reference values for each index: R<sup>2</sup>: 100%, Brier Score: 0; C statistic: 1; Discrimination slope: 100; Calibration Slope: 1; Hosmer-Lemeshow: p>0,05

Figure 4 - Calibration chart of the developmental model (n=642).

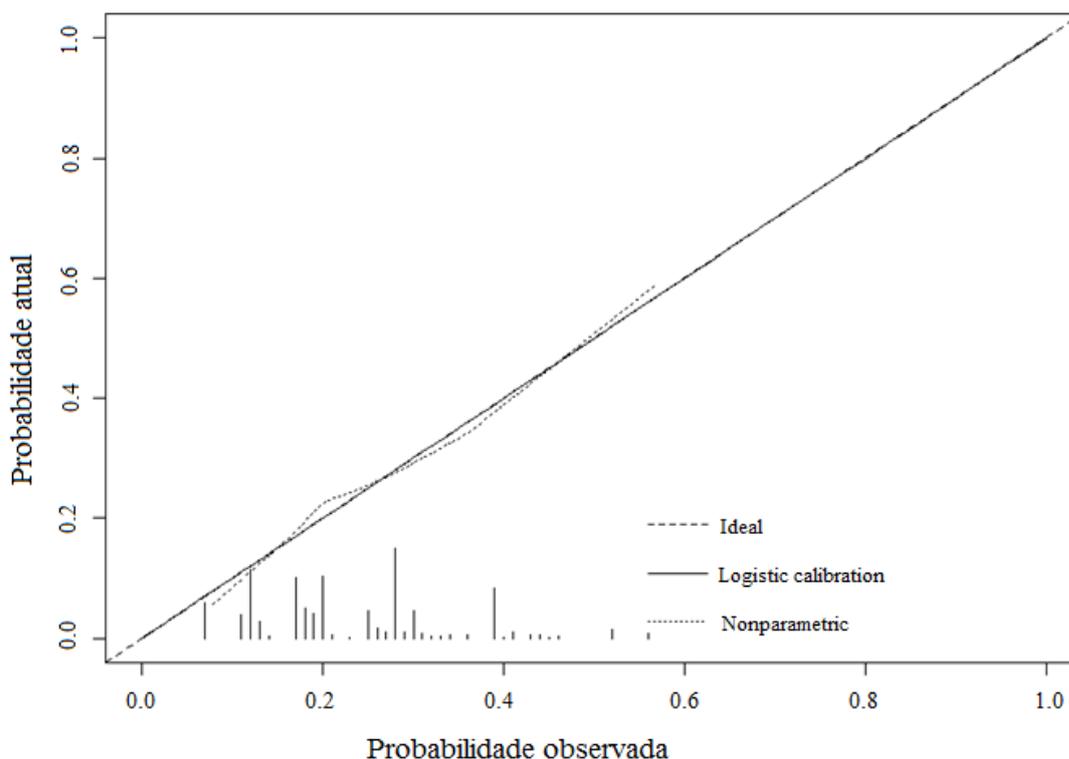


Table 3 shows the scenarios proposed considering the variables included in the final model and the predicted probability of alcohol abuse in each of these situations. The comparison of adjacent scenarios illustrates the changes in the estimated prevalence according to the students' characteristics. Considering female adolescents, living with their mother, who did not experience any episode of binge eating or using weight reduction strategies in the last three months, and without any reports of physical family violence, the projected prevalence of alcohol abuse is 8.0% (Scenario A - 'lower risk'). This probability grows considerably as variables are introduced into the model. At the end, when we consider the report of family violence by the adolescent, we reached the "highest risk" scenario (Scenario G), which predicts a prevalence of suspected cases of alcohol abuse of almost 70%, which is 8.5 times higher than the predicted prevalence in the lower risk scenario.

Table 3 - Projected prevalences [95% confidence interval] of alcohol abuse among adolescents, according to different scenarios.  
Longitudinal Study of Nutritional Assessment of Adolescents (ELANA).

Characteristics	Scenarios						
	A	B	C	D	E	F	G
Sex	Girl	Boy	→	→	→	→	→
Age group (years)	14 to 16	→	17 to 19	→	→	→	→
Live with the mother	Yes	→	→	No	→	→	→
Symptoms suggestive of binge eating <sup>a</sup>	No	→	→	→	Yes	→	→
Weight reduction strategy <sup>a</sup>	No	→	→	→	→	Yes	→
Reports of family physical Violence in the last 12 months	No	→	→	→	→	→	Yes
<b>Probability of alcohol abuse</b>	<b>0,08</b>	<b>0,12</b>	<b>0,19</b>	<b>0,31</b>	<b>0,41</b>	<b>0,53</b>	<b>0,68</b>
<b>[CI 95%]<sup>b</sup></b>	<b>[0,04 – 0,11]</b>	<b>[0,07 - 0,17]</b>	<b>[0,11 -0,27]</b>	<b>[0,14 - 0,48]</b>	<b>[0,22 - 0,60]</b>	<b>[0,34 - 0,73]</b>	<b>[0,51 - 0,85]</b>

Notes:

<sup>a</sup> Recordatory period: last three months.

<sup>b</sup> CI 95%: (5% Confidence Interval).

## Discussion

The high prevalence of adolescent alcohol consumption in the 12 months preceding the interview (44%), exceeds those found in two previous editions of the National Alcohol and Drug Survey (LENAD) nationwide studies in Brazil that evaluated adolescents of the same age (34% in 2007 and 36% In 2012) (Laranjeira, et al., 2014b). Additionally, the high prevalence of suspected cases of alcohol abuse (25.5%) is extremely alarming. Considering the different negative repercussions that this type of behavior brings to the adolescent's life, especially when accompanied with tobacco and illicit drugs usage, strong efforts should be made to establish measures of prevention and early detection of the situation (WHO, 2008; Malta, et al., 2014b; WHO, 2014b).

As noted in the results section, the predicted probability of abusive alcohol consumption differs greatly according to the adolescent profile. As risk markers are added to the model, the projected prevalence grows linearly until reaching values close to 70%. These results suggest that it is possible to use a set of predictors instead of directly asking sensitive questions when aiming at disclosure of the situation. The use of this predicted model to identify most vulnerable subgroups can be of great help, especially in conditions where universal screening of adolescents is not possible.

During the construction of the predictive model, we were surprised by the fact that some traditional markers of easier access to health and education professionals did not have the expected importance. In the case of male adolescents (Scenario B), for example, the projected prevalence of alcohol abuse is only 4 percentage points higher than that estimated for females (Scenario A). This discrete increase in the prevalence projection is not consistent with the international literature, as summarized by the World Health Organization (WHO) Health Behavior in School Aged Children (HBSC) (WHO, 2008). Perhaps this small difference between boys and girls expresses the recent changes of alcohol consumption's pattern in Brazil. In the most recent large survey on adolescent health (Cardiovascular Risk Study in Adolescents - ERICA), the prevalence of alcohol consumption in the last 30 days did not differ between the sexes (Coutinho, et al., 2016). In the National School Health Survey (PeNSE), another large cross-sectional study recently conducted in the country, girls had a higher prevalence of alcohol consumption than boys (IBGE, 2013; Malta, et al., 2014b). It seems interesting

monitoring these behaviors, since they may constitute new tendencies in the genders identities not only in Brazil, but worldwide (Machado, et al., 2013).

As might be expected, the predicted probability of alcohol abuse also increased with advancing age. Despite the consistency of this tendency in national and international epidemiological studies (Malta, et al., 2011b; WHO, 2014b; Coutinho, et al., 2016), again, the difference between the consecutive scenarios are not very high. Prevalence goes from 12% (Scenario B) to only 19% when considering the older age group of adolescents (Scenario C). Perhaps, this small difference is due to the small variation in the adolescent ages enrolled in the study. On the other hand, the fact that the students do not live with the mother seems to be an important situational marker for abusive alcohol consumption. The probability of alcohol abuse in this scenario, while maintaining the other fixed characteristics, increased by an 11 absolute percentage points to 31%. This finding is consistent with previous studies, indicating that regular parental supervision and family composition with father and mother living together are protective factors for adolescents regarding alcohol-related disorders (Pilgrim, et al., 2006; Sanchez, et al., 2011).

The importance of variables related to risky eating behaviors in the final statistical model are also noteworthy. The presence of symptoms suggestive of binge eating increased the prevalence of alcohol abuse by 10 percentage points, from 31% in Scenario D to a predicted probability of 41% in the following Scenario. When one considers adolescents who reported using at least one weight reduction strategy, the prevalence estimate goes up further to 53%, which corresponds to an increase of 12 percentage points. The great importance of this risk marker is not surprising. Previous research had already suggested the association between indicators of risky eating behavior and disorders related to alcohol use (Barry & Piazza-Gardner, 2012). A meta-analysis conducted by Gadalla & Piran (Gadalla & Piran, 2007), for example, reinforces the existence of an association between eating disorders and alcohol abuse by pointing out that 37 of the 41 studies included in the review had results in this direction.

The large increase in alcohol abuse prevalence projections when we add the family violence variable in the model is worth highlighting. As seen in Table 3, considering the presence of physical violence against adolescents, the prevalence projection increases by 15 percentage points in relation to the previous scenario, reaching a predicted probability of 68%. This huge increase in the probability of occurrence of alcohol abuse in families living with situations of violence does not seem

to be an unusual finding. Previous studies indicate that a good relationship between parents acts as a protective factor for alcohol consumption in adolescence (Bahr & Hoffmann, 2010; Malta, et al., 2011b). Research has also shown associations between instability in family relationships and several negative repercussions on the health and development of the individual, including alcohol-related disorders (Shin, et al., 2009; Malta, et al., 2014b). Regarding the relationship between family violence and alcohol abuse, several studies show a positive association between events both when abuse occurs in adulthood (Dube, et al., 2002; Widom, et al., 2007; Madruga, et al., 2011) and when it occurs in adolescence (Moran, et al., 2004; Caballero, et al., 2010).

The results of the present study should be seen considering its strengths and limitations. Among the positive points, it is worth noting that this was the first study to develop a predictive model for the occurrence of alcohol abuse among adolescents. Another positive aspect is the use of an epidemiological instrument widely used and validated in different contexts worldwide for the evaluation of alcohol consumption. The use of different estimators to evaluate the model fitting and the option for a data analysis guided by the Transparent Reporting of the Multivariable Prediction Model for Individual Prognosis or Diagnosis (TRIPOD) (Collins, et al., 2015) also strengthen the findings. However, a potential limitation was the lack of information regarding the age of onset of alcohol consumption, an important predictor for the development of abusive behavior and/or addiction. The absence of other potentially predictive variables that have been cited as risk factors in the literature, such as information about parents' alcohol use and adolescent religiosity, are also gaps to be filled in future studies.

It is also worth mentioning that the proposed predictive model needs to have its external validity evaluated in other research studies to analyze the model's ability to predict alcohol abuse situations in different scenarios and contexts, particularly in terms of socioeconomic, demographic, and alcohol consumption patterns. In these new efforts to validate the model, it would be extremely useful to replace the more sensible variables, such as those related to risky eating behaviors and family violence, with easier indicators that are more available in schools and health services.

To conclude, we would like to reinforce that the importance of actions for early detection of the problem is evident, especially in view of the high prevalence of alcohol abuse among school adolescents and its negative repercussions throughout their lives. As noted previously, knowledge of predictive characteristics of alcohol abuse is essential for the early detection and establishment of interventions to reduce

consumption. However, it is important to emphasize that the improvement of early detection should not replace efforts to prevent alcohol consumption based on comprehensive promotion actions that involve not only those directed at adolescents and their families but also those aimed at reducing this population group's supply and access to alcoholic beverages.

### **Author statements**

### **Ethical approval**

The study was approved by the Research Ethics Committee of the Institute of Social Medicine (IMS), Rio de Janeiro State University (UERJ) (CAAE 0020.0.259.000- 09), in accordance with the Declaration of Helsinki and National Research Ethics Commission (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP) (National Commission for Research Ethics, 2013).

### **Funding**

This work was supported by the National Council for Scientific and Technological Development [grant 47667/2011-9]; the Research Support Foundation of the State of Rio de Janeiro [grants E26/ 110·847/2009, E26/110·626/2011 and E-26/110.774/2013] and Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel [grant 23038.007702/2011-5].

### **Competing interests**

The authors declare that they have no conflict of interest.

## 5.2 Violência física familiar na infância e na adolescência e o consumo de álcool entre adolescentes escolares: uma análise de caminhos (Manuscrito 2)<sup>8</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar as repercussões da violência física familiar na infância e adolescência (VFFCA) no consumo abusivo de álcool entre adolescentes escolares explorando os caminhos específicos pelos quais estas relações se dão entre meninos e meninas.

**Métodos:** A amostra incluiu 785 adolescentes matriculados no segundo ano do ensino médio na região metropolitana do Rio de Janeiro. A coleta de dados foi realizada utilizando-se questionário de autoperenchimento, em sala de aula. Os instrumentos utilizados para avaliação das exposições de interesse central e o desfecho foram o *Childhood Trauma Questionnaire* (CTQ), *Conflict Tactics Scale Form R* (CTS-1) e *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT), respectivamente. Análise de caminhos via multigrupos foi realizada para explorar as vias postuladas entre as exposições e o desfecho e, também para testar o papel da variável “sexo” como possível modificador do efeito (moderador) das violências no consumo abusivo de álcool.

**Resultados:** Os caminhos entre as VFFCA e o consumo abusivo de álcool foram distintos entre meninos e meninas. Apenas entre as meninas as violências se mostraram importantes fatores de risco para o abuso de álcool. Refutando a hipótese central do estudo, os transtornos mentais comuns (TMC) não atuaram como mediadores das relações violências x consumo abusivo de álcool. Entre os meninos, a probabilidade de abuso parece aumentar com o aumento da idade e entre aqueles que não residiam com a mãe no momento da entrevista.

**Conclusão:** Os fatores de risco para o consumo abusivo de álcool entre adolescentes são distintos entre meninos e meninas. Enquanto as violências nas distintas fases da vida parecem ter estreita relação com o abuso de álcool entre as meninas, entre os meninos apenas a idade e a supervisão materna parecem mediar as relações entre fatores estruturais e o consumo abusivo.

---

<sup>8</sup> Versão preliminar

**Palavras chaves:** Abuso de álcool. Adolescência. Violência familiar contra a criança. Violência familiar contra o adolescente. Análise de caminhos.

## **Introdução**

Segundo o Relatório Mundial sobre Prevenção das Violências da Organização Mundial da Saúde (OMS), um em cada quatro adultos refere ter sofrido abuso físico durante a infância (WHO, 2014d)<sup>9</sup>. No Brasil, a magnitude do problema também chama a atenção. Apesar de não existir estimativas nacionais de incidência e prevalência do problema, artigo publicado na revista Lancet em 2011 sobre o tema, pesquisas originais realizadas nos quinze anos anteriores, indica uma prevalência média de abuso físico contra crianças e adolescentes de 15,7%. Apesar de tal estimativa ser mais baixa do que em países como Índia (36%), Egito (26%) e Filipinas (37%), é bem mais elevada do que em outros países da América, como o Chile (4%) e os EUA (4,9%) (Reichenheim, et al., 2011).

Sabe-se que os vários tipos de violência na família podem ter repercussões negativas da saúde de suas vítimas, podendo causar alterações na estrutura e funções cerebrais, problemas de adaptação social e de outras naturezas que aumentam o risco de problemas comportamentais, físicos e de saúde mental na vida adulta (WHO, 2014d). No caso de crianças e adolescentes, a vitimização tem sido associada a problemas como a depressão (Pelcovitz, et al., 2000), transtorno do estresse pós-traumático (Pelcovitz, et al., 2000), distúrbios alimentares (Krug, et al., 2002), comportamento suicida (Krug, et al., 2002), isolamento social (Elliott, et al., 2005) e comportamentos de risco, como o consumo de substâncias (Krug, et al., 2002; Shin, et al., 2009; Caballero, et al., 2010).

Vários estudos têm sugerido que o abuso de álcool é uma das consequências da violência familiar física contra a criança e adolescente (Heise, et al., 1994; Krug, et al., 2002; Shin, et al., 2009). Por outro lado, outros têm questionado o papel da violência física no processo (Caballero, et al., 2010). Diferenças entre os conceitos (idade de experimentação; frequência de consumo; abuso de álcool; *binge drinking*) e populações estudadas, métodos de definição e identificação empírica dos problemas, estratégias analíticas utilizadas, dentre outros, dificultam uma visão global.

---

<sup>9</sup> Referências bibliográficas usadas no manuscrito estão listadas na seção de Referências da Tese (página 103)

O interesse em ampliar os programas de investigação que se debruçam sobre as relações entre violência e abuso de álcool se justifica pela relevância do abuso de álcool e outras substâncias na saúde de adolescentes em todo o mundo (WHO, 2014b). O *National Youth Risk Behavior Survey* (YRBS) de 2015 que monitora os comportamentos de risco à saúde entre os jovens com idade entre 10 a 24 anos nos EUA, apontou que 63,2% dos jovens já haviam experimentado bebidas alcoólicas, 17,2% haviam consumido pela primeira vez antes dos 13 anos de idade e 17,7% haviam consumido cinco ou mais doses no período de até duas horas (*binge drinking*) nos 30 dias anteriores ao estudo (CDC, 2016). No Brasil, os resultados da PeNSE<sup>10</sup> e ERICA<sup>11</sup>, inquéritos com grande tamanho amostral e de abrangência nacional, também deixam clara a grande extensão do problema (IBGE, 2009; IBGE, 2013; Coutinho, et al., 2016; IBGE, 2016).

Os caminhos que relacionam a violência sofrida na infância e na adolescência e o abuso de álcool nesta fase da vida ainda não são totalmente esclarecidos. Alguns estudos, respaldados por pesquisas experimentais, baseiam-se nos potenciais mecanismos subjacentes à relação entre a exposição precoce à violência, depressão e o abuso de substâncias, sugerindo que a cronologia dos eventos seja baseada na sequência: exposição à violência, depressão e outros transtornos mentais, abuso de álcool. Essas pesquisas mostraram que os eventos estressantes no início da vida exercem efeitos profundos e duradouros em uma variedade de respostas bioquímicas, hormonais e comportamentais na vida adulta (Cicchetti & Lynch, 1993; Heim, et al., 2000; Kaufman, et al., 2000; Marquardt, et al., 2004). No entanto, também há evidências que propõem a direção inversa destas associações. Segundo alguns autores, o abuso de álcool na adolescência é que seria um fator de risco para os transtornos mentais na adolescência e vida adulta (Malta, et al., 2014d; WHO, 2014b).

Em uma outra perspectiva, *Early Brain na Child Development* - programa da Academia Americana de Pediatria, sugere o modelo explicativo designado como “Eco-

---

<sup>10</sup> PeNSE (Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar) realizada em três edições pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde. Foram conduzidas em 63.411, 109.104 e 102.301 estudantes do 9º ano (antiga 8ª série) do ensino fundamental (1ª, 2ª e 3ª edição) e 10.926 do 1º ao 3º ano do Ensino Médio (3ª edição) de escolas públicas e privadas das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal, nos anos de 2009, 2012 e 2015, respectivamente.

<sup>11</sup> ERICA (Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes) coordenado pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Trata-se de estudo transversal, multicêntrico, nacional e de base escolar, que avaliou 74.589 adolescentes de 1.247 escolas em 124 municípios brasileiros no ano de 2013/2014.

*bio-developmental*” como base para a compreensão destas relações. Neste modelo, as primeiras experiências sociais e ambientais (ecologia) e predisposições genéticas (biologia) influenciam o desenvolvimento de comportamentos adaptativos, habilidades de aprendizagem, saúde física e mental ao longo da vida. Tal proposta sustenta boa parte dos estudos sobre Experiências Adversas na Infância (ACE) que indicam fortes associações de várias formas de adversidades na primeira infância (dentre as quais o abuso e a negligência na família) com o comprometimento da saúde física e mental do indivíduo e o desenvolvimento de comportamentos de alto risco (como o abuso de álcool) ao longo da vida (AAP ; Shonkoff, et al., 2012).

Além das divergências dos de modelos explicativos para as possíveis relações entre a violência contra criança e adolescente e o abuso de álcool, há um corpo crescente de evidências sugerindo que estes caminhos podem ser diferentes entre meninos e meninas (Simpson & Miller, 2002; Gilbert, et al., 2009; Caballero, et al., 2010). Os resultados de um estudo transversal realizado em 936 adolescentes no México mostraram associação entre a violência psicológica perpetrada pela mãe e a violência sexual sofrida na adolescência perpetrada por algum membro da família com o consumo abusivo de álcool entre meninas. Entretanto, a violência física não contribuiu de maneira significativa para o consumo de álcool nesse grupo. Por outro lado, a revisão sistemática de Simpson & Miller (2002) mostrou associação do abuso físico sofrido na infância com consumo de álcool na adolescência e na idade adulta também no sexo feminino. No grupo dos adolescentes do sexo masculino, nenhum tipo de associação estatística foi encontrado entre a violência familiar e o consumo de álcool (Caballero, et al., 2010).

As divergências entre os estudos já realizados devem ser interpretadas à luz de certas lacunas metodológicas que estes apresentam. Especialmente no que concerne aos modelos estatísticos de análise de dados que, de modo geral, não permitem o estudo detalhado das variáveis intervenientes nos processos. Além disso, o instrumental de aferição utilizado para identificação das principais exposições e desfechos de interesse, muitas vezes, perguntas isoladas elaboradas pelos pesquisadores são aplicadas, sem a necessária avaliação de suas propriedades psicométricas.

Como visto, a literatura mostra divergências nos modelos explicativos para as possíveis relações entre violência familiar e o consumo de álcool na adolescência. Ademais, os estudos são escassos e apresentam várias lacunas metodológicas a serem superadas, dentre as quais a exploração de caminhos envolvidos no processo entre

meninos e meninas. Visando dar um passo adiante e ampliar o conhecimento sobre o tema, o principal objetivo deste estudo é reavaliar as repercussões da violência física familiar na infância e adolescência no consumo abusivo de álcool entre adolescentes escolares, desta vez explorando os caminhos específicos pelos quais estas relações podem estar se dando. Como objetivo secundário, pretende-se avaliar se estas relações são similares entre meninos e meninas. Como mostra a Figura 5, a hipótese central do estudo é que os adolescentes vindos de famílias com precárias condições socioeconômicas são mais propensos a sofrer violência física familiar na infância e na adolescência. Tais violências prejudicam as relações afetivas entre pais e criança/adolescente, podendo reduzir o grau de supervisão parental, a condição socioeconômica da família e o rendimento escolar na adolescência. Estes eventos estressores sofridos ao longo da vida desembocam nos agravos à saúde mental que, por sua vez, aumentam a probabilidade para o consumo abusivo de álcool na adolescência.

## **Métodos**

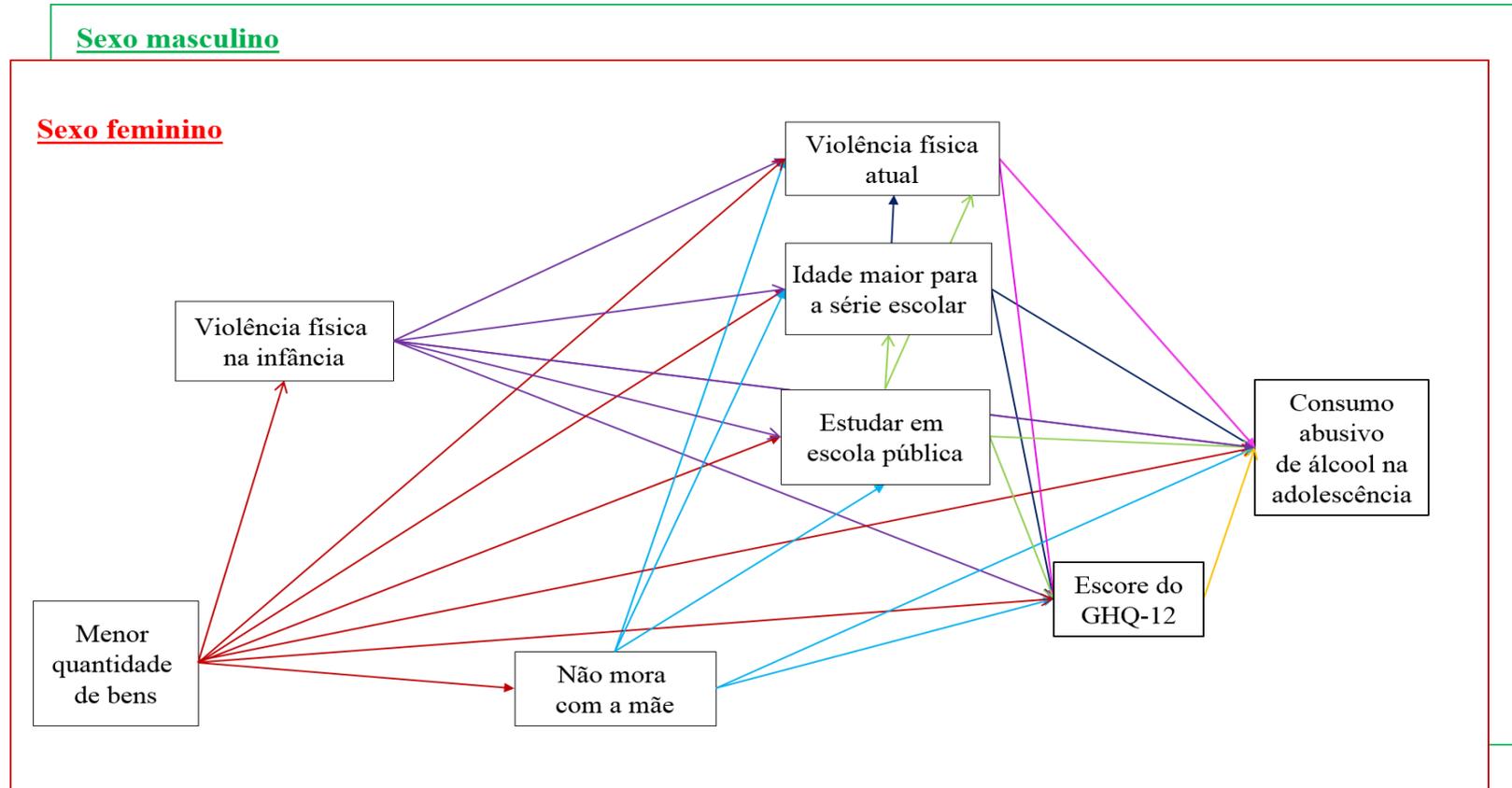
### Desenho e população do estudo

O presente estudo é um subprojeto do Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA), que teve seu início em 2010 e acompanhou duas coortes de adolescentes de duas escolas públicas e quatro escolas privadas na região metropolitana do Rio de Janeiro nos três anos subsequentes. Este estudo contemplou os 785 adolescentes matriculados no segundo ano do Ensino Médio (99,5% dos elegíveis) que participaram da segunda onda do ELANA (2011).

### Modelo propositivo e seu embasamento

A Figura 5 mostra o modelo propositivo inicial (modelo completo) do estudo. Este tem o propósito de representar os caminhos entre a violência física familiar contra a criança, a violência física familiar contra o adolescente e o consumo abusivo de álcool entre meninos e meninas durante a adolescência. A revisão da literatura, a cronologia dos eventos e das mensurações orientaram o posicionamento de cada dimensão do modelo proposto.

Figura 5 - Modelo propositivo (completo) explicativo sobre possíveis caminhos entre a violência na infância e adolescência e abuso de álcool por adolescentes escolares.



Fonte: A autora, 2017.

Considerando as evidências científicas de que os caminhos entre a violência familiar e o consumo de álcool podem acontecer de maneiras distintas entre meninos e meninas (Gilbert, et al., 2009; Caballero, et al., 2010; Malta, et al., 2014b), observa-se na referida figura que a variável “sexo” foi avaliada como uma possível variável de interação (moderadora) neste estudo.

Na Figura 5, postula-se que características socioeconômicas da família, representadas neste estudo pela posse de bens duráveis pela família (“*índice de bens*”), podem atuar como base para os eventos subsequentes, sendo o nível mais distal do modelo (Krug, et al., 2002; Reichenheim, et al., 2006; Strauch, et al., 2009b; Pinsky, et al., 2010; Rocha & Moraes, 2011; IBGE, 2013; Malta, et al., 2014b). A “*violência física familiar ocorrida na infância*” encontra-se no primeiro nível intermediário do modelo, sendo considerada como um dos fatores de risco para o grau de supervisão parental negativo, baixo desempenho escolar (Pinsky, et al., 2010; Malta, et al., 2014b), violência física familiar ocorrida na adolescência (Krug, et al., 2002; U.S., 2012), TMC (Gilbert, et al., 2009; Gallo, et al., 2017) e consumo abusivo de álcool na adolescência (Gilbert, et al., 2009; U.S., 2012; Malta, et al., 2014b).

No segundo nível intermediário do modelo, encontra-se o grau de supervisão parental, representado pela variável “*morar ou não com a mãe*”. Esta também sofre influência das dimensões à esquerda no modelo e pode ser um fator de risco para o rendimento escolar, que como será visto adiante está sendo representado aqui pela idade do adolescente quando este está cursando o segundo ano do ensino médio (momento de realização da pesquisa), na violência atual e nas demais dimensões à direita da figura (Sanchez, et al., 2011; Malta, et al., 2014b).

No terceiro nível intermediário, encontra-se a “*dependência administrativa da escola atual*”, variável representante das características socioeconômicas atuais dos adolescentes. Esta também é influenciada pelas dimensões à esquerda na figura e pode ser um fator de risco para as dimensões seguintes (Malta, et al., 2014b). A variável *proxi* do rendimento escolar, “*idade atual do adolescente*”, também compõe o terceiro nível intermediário do modelo. Considerando-se que adolescentes mais velhos, ou seja, acima da faixa etária correspondente ao ano escolar, podem ser aqueles que repetiram o ano escolar em decorrência de um baixo desempenho. Esta dimensão pode sofrer influência das variáveis à esquerda da figura e aumentar a probabilidade de ocorrência dos TMC e do consumo de álcool (Malta, et al., 2014b).

Ainda no terceiro nível intermediário do modelo, vê-se que a violência física familiar sofrida na adolescência (“*violência física atual*”) pode estar sendo influenciada pela violência sofrida na infância (Krug, et al., 2002; U.S., 2012) e demais dimensões à esquerda do modelo, enquanto que esta pode estar levando ao consumo abusivo de álcool na adolescência, seja através do aumento de probabilidade de agravos de saúde mental do adolescente (Pelcovitz, et al., 2000; Finkelhor, et al., 2006; Chartier, et al., 2009; Madruga, et al., 2011; Fergusson, et al., 2013; Li, et al., 2016), ou por um caminho direto.

Localizado no nível mais proximal ao desfecho em estudo, os “*transtornos mentais comuns (TMC)*” são consequências das experiências adversas na vida do adolescente, representadas neste modelo pelas violências físicas sofridas na infância e na adolescência e demais dimensões à esquerda da referida Figura (Assis, et al., 2009; Li, et al., 2016; Lopes, et al., 2016; Gallo, et al., 2017). Segundo o modelo, os “*transtornos mentais comuns*” são o principal mediador entre as experiências adversas na infância/adolescência e o consumo abusivo de álcool na adolescência (Brasil, 2004).

#### Operacionalização das variáveis

A variável utilizada como *proxi* da situação socioeconômica da última década da família do adolescente foi a “*quantidade de bens*”, que foi avaliada segundo a presença no domicílio de televisor em cores, videocassete ou DVD, rádio, banheiro, automóvel, máquina de lavar roupas, geladeira e freezer. Nesse estudo a variável foi categorizada em três níveis (<7, 8-14, e ≥15).

A violência física familiar sofrida na infância foi avaliada por meio da utilização da dimensão referente ao abuso físico da versão reduzida (28 itens), do *Childhood Trauma Questionnaire (CTQ)* (Bernstein, et al., 1997; Bernstein, et al., 2003), adaptada no Brasil por Grassi-Oliveira et al. (2006a). Para fins descritivos esta variável foi operacionalizada forma binária, classificando as situações de abuso em “nunca ocorreu” e “já ocorreu”, na análise multivariada considerou-se o escore da dimensão abuso físico.

O fato do adolescente morar ou não com a mãe no momento da pesquisa foi considerado uma *proxi* do grau de supervisão parental atual. A dependência administrativa da escola do adolescente foi classificada em escola pública e privada. A

cor da pele foi avaliada de acordo com a informação auto referida seguindo o critério do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), categorizada em branco, preto, pardo, amarelo/indígena.

Considerada como proxy do rendimento escolar, a idade do adolescente ao cursar o segundo ano do ensino médio foi calculada por meio da diferença entre a data da avaliação no momento em que foram aferidas as informações sobre a ocorrência da violência familiar na adolescência e a data de nascimento. Para fins descritivos e de análise multivariada esta variável foi agrupada em quatro categorias:  $\leq 15$ anos, 16, 17 e  $\geq 18$  anos.

Para o acesso à informação sobre violência familiar sofrida pelo adolescente, utilizou-se a subescala de violência física perpetrada pelo pai e/ou mãe contra o adolescente do instrumento *Conflict Tactics Scale Form R* (CTS-1), previamente adaptado para uso no Brasil (Straus, 1979; Hasselmann & Reichenheim, 2003). Para fins descritivos considerou-se um caso positivo quando o adolescente respondeu positivamente à pelo menos um dos 9 itens da referida subescala nos últimos 12 meses e negativo quando relatou nunca ter acontecido os itens em questão. Para lidar com a não normalidade do escore total da escala na análise multivariada, esta variável foi categorizada em dez níveis, variando de zero a nove, sendo as 9 categorias iniciais correspondentes ao escore original e a última aos adolescentes que atingiram pontuação superior a oito.

A ocorrência de Transtornos Mentais Comuns (TMC) foi avaliada por meio do instrumento *General Health Questionnaire* na sua versão mais curta, com 12 itens (GHQ12) (Goldberg, 1972). Os 12 itens do GHQ abarcam sentimentos de tensão, depressão, incapacidade de lidar com situações habituais, ansiedade e falta de confiança. São quatro as opções de resposta: “de jeito nenhum”, “não mais do que de costume”, “um pouco mais do que de costume” e “muito mais do que costume”. Os itens negativos foram invertidos, sendo a menor pontuação indicativa de melhor nível de bem-estar psicológico. Para fins descritivos e da análise multivariada a variável GHQ foi trabalhada em sua forma ordinal, utilizando-se o escore do instrumento.

As informações sobre o consumo de álcool foram obtidas através do instrumento *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT) (Barbor, et al., 2001). Utilizou-se a versão brasileira proposta por Mendez (1999), cujas sensibilidade e especificidade foram estimadas em 91,8% e 62,3%, respectivamente. O AUDIT é composto por 10 itens com opções de resposta que variam de 0 a 4, que abordam a frequência e

quantidade de consumo, preocupação com uso abusivo, repercussões negativas na saúde e sinais de dependência (Barbor, et al., 2001; Santos, et al., 2012). Os adolescentes que pontuaram quatro ou mais foram classificados como apresentando *consumo abusivo* de álcool. Este ponto de corte seguiu a recomendação de Chung, Colby et al. (2002), que em uma avaliação de adolescentes norte-americanos entre 13 e 19 anos, obtiveram valores de 0,94, 0,80 e 0,93 para a sensibilidade, especificidade e área sob a curva ROC (AUC), respectivamente.

### Análise de dados

As análises exploratórias e descritivas foram realizadas no *software* Stata 13 (StataCorp, 2013). As análises complexas via análises de caminhos foram implementadas no *software* Mplus 7.4 utilizando o estimador WLSMV (*Weighted Least Squares With Mean And Variance Adjustment*) (Muthén & Muthén, 1998-2013). A utilização de um modelo de análise de caminhos possibilitou a investigação dos efeitos diretos e indiretos (via mediação) entre variáveis independentes e o desfecho.

Para lidar com os nove dados faltantes na estimativa do modelo, utilizou-se a abordagem de máxima verossimilhança de informações completas (*full information maximum likelihood*) (Wang & Wang, 2012, p. 16). Diante das evidências científicas de que os fatores de risco para o perfil de consumo de álcool na adolescência podem variar de acordo com o sexo (Krug, et al., 2002; Laranjeira, et al., 2014b), implementou-se uma análise de caminhos em múltiplos grupos. Uma análise deste tipo permite considerar as especificidades das relações e caminhos entre as variáveis em grupos diferentes (no caso, feminino x masculino) em um único sistema de modelagem.

Orientado pela Figura 5, as análises iniciaram com o modelo bivariado incluindo a variável mais proximal ao desfecho. Na sequência, foram incorporadas uma a uma as variáveis referentes a cada dimensão do modelo propositivo. A ordem de entrada das variáveis no modelo se deu da variável mais proximal à variável mais distal ao principal desfecho de interesse (abuso de álcool), ou seja, seguiu uma ordem da direita para a esquerda do modelo propositivo (Figura 5). As variáveis associadas de forma estatisticamente significativas aos desfechos correspondentes (p-valor < 0,10) foram mantidas no modelo final, desde que o ajuste do mesmo tenha se mostrado satisfatório.

O ajuste do modelo foi avaliado por meio de quatro índices, quais sejam, o teste  $\chi^2$ , *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI). O RMSEA incorpora uma função de penalidade para lidar com pouca parcimônia expressa pelos graus de liberdade do modelo. Seus valores variam de 0 a infinito, e valores inferiores a 0,05 indicam ajuste aceitável. O CFI e o TLI são índices de ajuste incremental. Ambos variam de 0 a 1, e valores acima de 0,95 indicam ajuste aceitável. Tanto o CFI quanto o RMSEA são sensíveis à falta de especificação do modelo e são pouco afetados pelo tamanho da amostra (Brown, 2006; Kline, 2011; Wang & Wang, 2012).

### Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Social (IMS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) (CAAE 0020.0.259.000- 09), estando em conformidade com as orientações da Declaração de Helsinki e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP, 2013).

### **Resultados**

O perfil da população de estudo é descrito na Tabela 4. Como visto, 54,8% da amostra é composta por meninas. A idade variou de 14 a 19 anos, com média de idade de 16,12 (d.p.: 0,86), sendo que um pouco mais da metade dos respondentes (52,4%) tinha dezesseis anos à época da entrevista. Cerca da metade dos respondentes se auto referiu como branco (48%) e estava matriculada em escolas privadas (52,2%). A maioria dos adolescentes (92,6%) morava com a mãe no momento da entrevista. Quarenta e três por cento dos adolescentes relatou ter sofrido algum tipo de abuso físico na infância e pouco mais da metade (52%) foi vítima de violência física cometida pelos pais nos doze meses anteriores à entrevista. Ao avaliar os transtornos mentais comuns observou-se que a média do escore foi de 8,5 pontos (SD: 5,42). Cerca de um quarto dos

adolescentes (25,5%) foram classificados como tendo o nível de consumo abusivo de álcool.

O perfil estratificado por sexo também é descrito na referida Tabela. Observa-se que as meninas são mais propensas a serem vindas de famílias com menor condição socioeconômica pregressa (na infância) e apresentarem maiores escores do instrumento GHQ para os transtornos mentais comuns, enquanto que os meninos são mais propensos à violência física familiar na infância e ao consumo abusivo de álcool na adolescência. Ainda que com significância estatística limítrofe, há uma tendência de ter meninos mais matriculados em escolas privadas. As variáveis gênero, idade, morar com a mãe, presença de abuso físico na infância e violência física atual foram estatisticamente associadas ao consumo abusivo de álcool na análise bivariada.

Tabela 4 - Perfil da amostra do estudo e resultado das análises bivariadas entre sexo e variáveis do modelo propositivo. Estudo Longitudinal de Avaliação Nutricional de Adolescentes (ELANA - 2011) (N = 785).

Característica	N	Total % (IC 95%)	Sexo feminino		Sexo masculino		p-valor
			N	% (IC 95%)	N	% (IC 95%)	
<b>Sexo *</b>							
Feminino	430	54,8 (51,3 - 58,2)	-	-	-	-	-
Masculino	355	45,2 (41,8 - 48,7)	-	-	-	-	-
<b>Idade *</b>							
≤ 15 anos	169	21,5 (18,8 - 24,5)	94	21,9 (18,1 - 26,0)	75	21,1 (17,2 - 25,7)	0,822
16 anos	411	52,4 (48,8 - 55,8)	229	53,3 (48,5 - 57,9)	182	51,3 (46,0 - 56,5)	
17 anos	150	19,1 (16,5 - 22,2)	77	17,9 (14,6 - 21,8)	73	20,6 (16,7 - 25,1)	
≥ 18 anos	55	7,0 (5,4 - 9,0)	30	6,9 (4,9 - 9,8)	25	7,0 (4,7 - 10,2)	
<b>Cor da pele <sup>1</sup></b>							
Branco	372	48,0 (44,4 - 51,5)	206	48,6 (43,8 - 53,3)	166	47,3 (42,1 - 52,6)	0,583
Preto	85	11,0 (8,9 - 13,4)	43	10,1 (7,6 - 13,4)	42	12,0 (8,9 - 15,8)	
Pardo	282	36,4 (33,1 - 39,8)	152	35,9 (31,4 - 40,5)	130	37,0 (32,1 - 42,2)	
Amarelo/Indígena	36	4,6 (6,4 - 33,4)	23	5,4 (3,6 - 8,0)	13	3,7 (2,1 - 6,3)	
<b>Tipo de escola</b>							
Privada	410	52,2 (48,7 - 55,7)	213	49,5 (44,8 - 54,3)	197	55,5 (50,2 - 60,6)	0,096
Publica	375	47,8 (44,3 - 51,3)	217	50,5 (45,7 - 55,2)	158	44,5 (39,4 - 49,7)	
<b>Indicador de Bens (= bens duráveis na residência)</b>							
≤ 8	162	20,6 (17,9 - 23,6)	102	23,7 (19,9 - 27,9)	60	16,9 (13,3 - 21,2)	0,047
> 8 & <12	492	62,7 (59,3 - 65,9)	263	61,2 (56,4 - 65,7)	229	81,4 (59,4 - 69,3)	
≥ 12	131	16,7 (14,2 - 19,5)	65	15,1 (12,0 - 18,8)	66	18,6 (14,8 - 23,0)	

Característica	N	Total	Sexo feminino		Sexo masculino		p-valor
		% (IC 95%)	N	% (IC 95%)	N	% (IC 95%)	
<b>Mora com a mãe *</b>							
Não	49	7,4 (5,6 - 9,6)	29	7,7 (5,3 - 10,8)	20	7,0 (4,5 - 10,6)	0,748
Sim	616	92,6 (90,4 - 94,4)	350	92,3 (89,2 - 94,6)	266	93,0 (89,4 - 95,5)	
<b>Violência física na infância *</b>							
Nunca sofreu	438	56,7 (53,2 - 60,2)	263	62,2 (57,4 - 66,7)	175	50,1 (44,8 - 55,4)	<b>0,001</b>
Sofreu pelo menos uma vez	334	43,3 (39,8 - 46,8)	160	37,8 (33,3 - 42,6)	174	49,9 (44,6 - 55,1)	
<b>Violência física nos últimos 12 meses *</b>							
Nunca sofreu	358	47,9 (44,3 - 51,5)	197	48,5 (43,7 - 53,4)	161	47,1 (41,8 - 52,4)	0,693
Sofreu pelo menos uma vez	390	52,1 (48,5 - 55,7)	206	51,5 (46,6 - 56,3)	181	52,9 (47,6 - 58,2)	
<b>Transtorno Mental Comum (escore total)</b>							
Média do escore <sup>2</sup>	748	8,5 (8,1 - 8,9) <sup>2</sup>	409	9,5 (8,9 - 10,0) <sup>2</sup>	339	7,4 (6,9 - 7,9) <sup>2</sup>	<b>0,000</b>
<b>Consumo abusivo (AUDIT PC4)</b>							
Negativo	585	74,5 (71,3 - 77,5)	335	77,9 (73,7 - 81,6)	250	70,4 (65,4 - 74,9)	<b>0,017</b>
Positivo	200	25,5 (22,5 - 26,7)	95	22,1 (18,4 - 26,3)	105	29,6 (25,0 - 34,6)	

\* Variáveis que foram estatisticamente associadas ao Consumo Abusivo de Álcool na análise bivariada (p-valor < 0,100).

<sup>1</sup> Avaliada de acordo com a informação auto referida seguindo o critério do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

<sup>2</sup> Avaliada a média do escore total da variável

As Figuras 6 e 7 representam as relações e entre as variáveis estudadas e o abuso de álcool entre adolescentes do sexo feminino e masculino no modelo final da análise de caminhos. Os coeficientes da análise de caminhos e seus respectivos níveis de significância estatística se encontram na Tabela 5. Como pode ser observado nas referidas Figuras e Tabela, apenas entre as meninas, tanto a violência física na infância, como a violência física na adolescência levam ao consumo abusivo de álcool na adolescência, sendo apenas indireto (via violência física na adolescência) o efeito da primeira. Como pode ser visto na Tabela 5, o modelo final se ajusta bem aos dados [ $\chi^2$  *Test of Model Fit* = 0,534 p-valor=0,766; RMSEA = 0.000 (IC90%: 0.000 - 0.067); CFI = 1.000; TLI = 0.901].

Entre as meninas (N=430) (Figura 6), a quantidade de bens foi inversamente relacionada a violência física familiar sofrida na infância (-0.244, p-valor=0.015) e a dependência administrativa da escola (-0.895, p-valor<0.001). Isto indica que o número médio de bens é maior em alunos matriculados em escolas privadas do que em alunos de escolas públicas. A violência sofrida na infância foi fator de risco para a ocorrência da violência física familiar atual (0.790, p-valor<0.001), que por sua vez foi positivamente relacionada aos TMC (1.054, p-valor=0.004) e ao consumo abusivo de álcool (0.217, p-valor 0.019). A variável representante dos TMC não se mostrou interveniente no processo entre as violências e o álcool. Observou-se também que o tipo de dependência a administrativa da escola esteve positivamente relacionado à idade da adolescente (0.370, p-valor<0.001), o que indica que os alunos de escolas públicas têm propensão a ter idade mais avançada do que os de escolas privadas.

Figura 6 - Gráfico que representa o modelo final para adolescentes do sexo feminino.

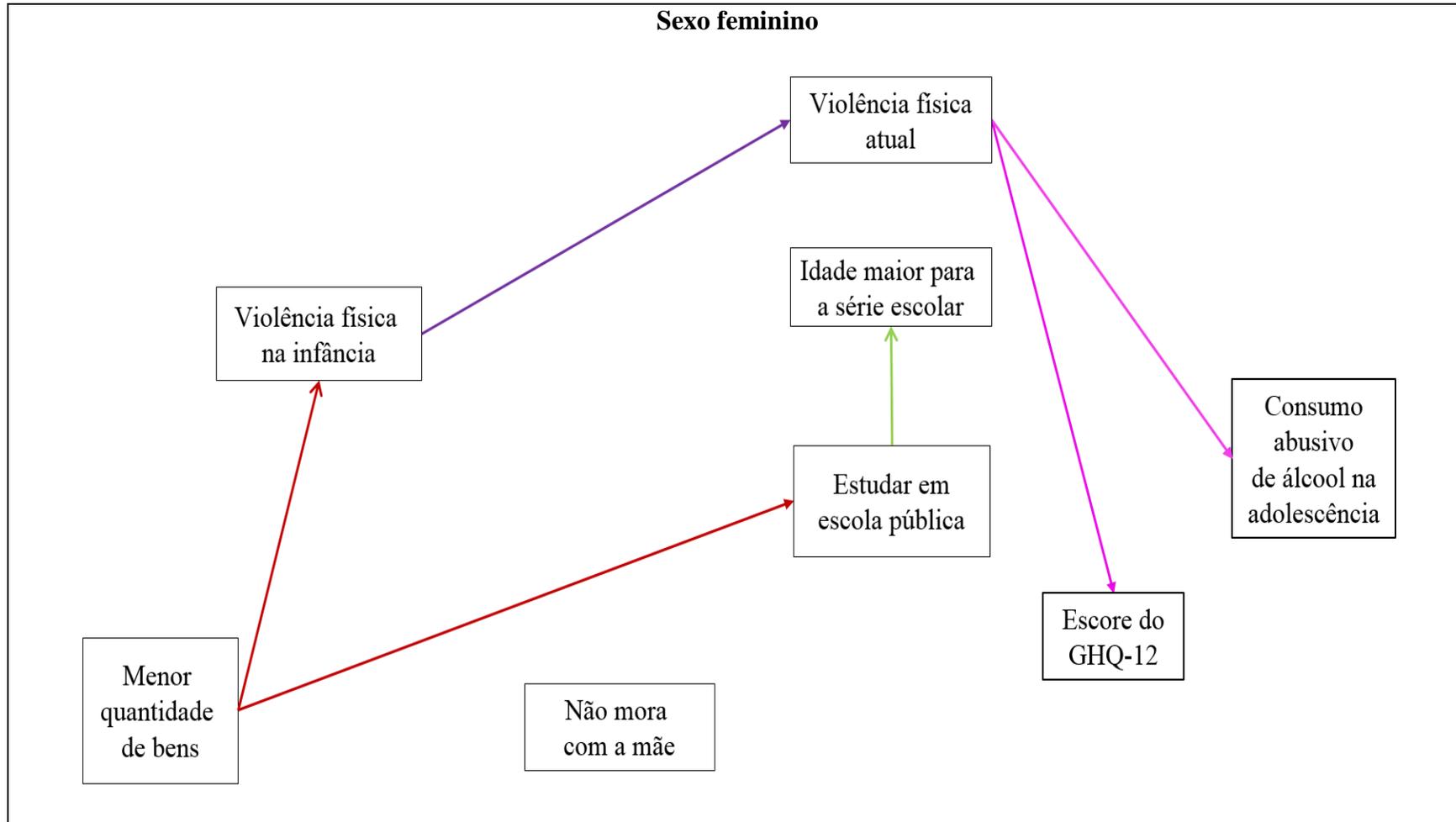
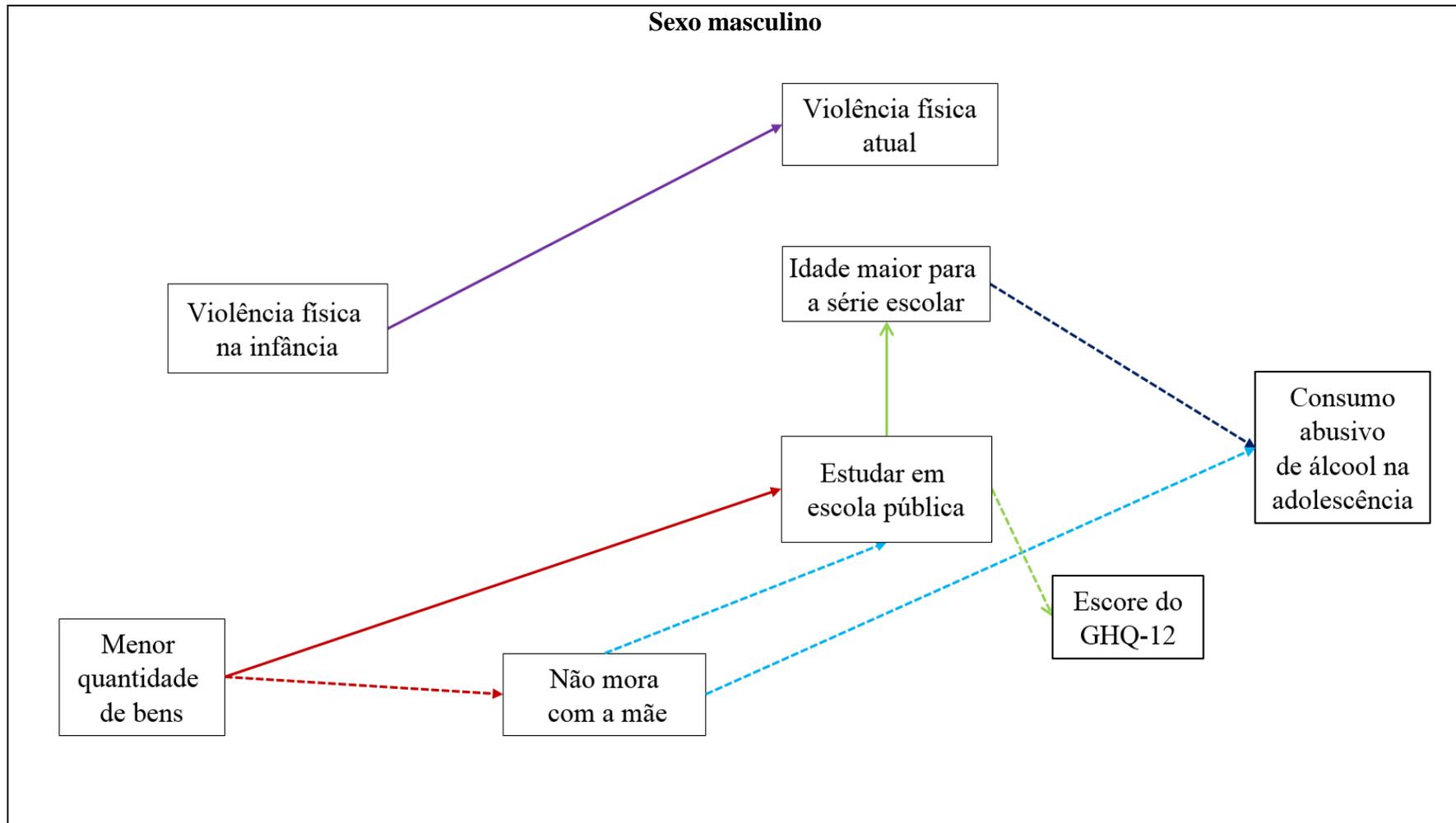


Figura 7 - Gráfico que representa o modelo final para adolescentes do sexo masculino.



Nota: Os caminhos com “linha cheia” indicam nível de significância estatística com p-valor < 0,005. Os caminhos com “linha pontilhada” indicam nível de significância estatística com p-valor < 0,010.

Tabela 5 - Coeficientes de regressão da análise de caminhos, seus respectivos intervalos de confiança 95%, p-valor e medidas de ajuste dos modelos finais apresentados nas Figuras 6 e 7.

<b>Adolescentes do sexo feminino</b>			
		<b>β (IC<sup>1</sup> 95%)</b>	<b>p-valor</b>
Quantidade de bens	→ Violência física na infância	-0.244 (-0.502 - 0.015)	0.015
Quantidade de bens	→ Dependência administrativa da escola	-0.895 (-1.251 - -0.539)	0.000
Dependência administrativa da escola	→ Idade	0.370 (0.181 - 0.560)	0.000
Violência física na infância	→ Violência física atual	0.790 (0.581 - 1.000)	0.000
Violência física atual	→ Transtorno mental comum	1.054 (0.104 - 2.005)	0.004
Violência física atual	→ Consumo abusivo de álcool	0.217 (-0.022 - 0.456)	0.019
<b>Adolescentes do sexo masculino</b>			
<b>Caminho</b>		<b>β (IC 95%)</b>	<b>p-valor</b>
Quantidade de bens	→ Morar com a mãe	-0.391 (-0.940 - 0.157)	0.066
Quantidade de bens	→ Dependência administrativa da escola	-0.776 (-1.164 - -0.387)	0.000
Morar com a mãe	→ Dependência administrativa da escola	0.305 (-0.114 - 0.724)	0.061
Dependência administrativa da escola	→ Idade	0.533 (0.297 - 0.796)	0.000
Violência física na infância	→ Violência física atual	0.678 (0.481 - 0.875)	0.000
Dependência administrativa da escola	→ Transtorno mental comum	0.945 (-0.331 - 2.220)	0.056
Morar com a mãe	→ Consumo abusivo de álcool	-0.313 (-0.768 - 0.143)	0.077
Idade	→ Consumo abusivo de álcool	0.180 (-0.065 - 0.425)	0.058
<b>Medidas de ajuste</b>			
	<b>Valor</b>	<b>p-valor</b>	
$\chi^2$	0.534	0.766	
	<b>Estimativa</b>	<b>(IC 95%)</b>	
RMSEA <sup>2</sup>	0.000	0.000 - 0.067	
CFI <sup>3</sup>	1.000	-	
TLI <sup>4</sup>	0.901	-	

<sup>1</sup> Intervalos de confiança 95%; <sup>2</sup>Root Mean Square Error of Approximation; <sup>3</sup>Comparative Fit Index; <sup>4</sup>Tucker-Lewis Index

Contrariando uma das hipóteses centrais do estudo, no grupo dos adolescentes do sexo masculino (N=355) (Figura 7), os fatores que levam ao consumo de álcool não incorporam as violências na infância e adolescência. Os resultados mostram que a quantidade de bens se mostrou inversamente relacionada ao fato do adolescente morar com a mãe (-0.391, p-valor=0.066) e à dependência administrativa da escola (-0.776, p-valor<0.001), indicando que os meninos que não moram com a mãe apresentam menor condição socioeconômica pregressa e atual. A variável “não morar com a mãe”, que representa o grau de supervisão parental, foi positivamente relacionada com o tipo de escola em que o aluno estava matriculado (0.305, p-valor=0.061), na medida em que quem morava com a mãe tinha maior probabilidade de estudar em escola privada, indicando uma melhor condição econômica atual. Verificou-se também que o fato de morar com a mãe protegeu o adolescente do consumo abusivo de álcool (-0,313, p-valor=0.077). O tipo de escola em que o adolescente estava matriculado se mostrou associado à idade (0.533, p-valor<0.001) e ao TMC (0,945, p-valor=0.056). Alunos da escola privada eram mais jovens e tinham menor escore de TMC. A idade esteve positivamente relacionada ao consumo abusivo de álcool (0,180, p-valor=0.058). Ou seja, alunos com menor poder aquisitivo possivelmente estão matriculados na escola pública, tendem a ser mais velhos, provavelmente em decorrência de um baixo rendimento escolar e fazem um maior consumo de álcool.

Como esperado, tanto entre as meninas, como entre os meninos, a violência sofrida na infância atuou como um fator de risco importante para a violência atual (meninas: 0,790, p-valor<0,001; meninos: 0,678, p-valor<0.001). Por outro lado, refutando uma das hipóteses da pesquisa, os TMC não se mostraram fatores de risco para o consumo abusivo de álcool.

## **Discussão**

Os resultados encontrados nesse estudo corroboram parcialmente a conjectura de que a violência física na infância e adolescência perpetrada pelos pais são fatores de risco para o consumo abusivo de álcool. No grupo das meninas, a violência física familiar se mostrou um importante fator de risco para o consumo abusivo de álcool. Por outro lado, no grupo dos meninos, não houve associação entre este a violência nos diferentes momentos com o consumo abusivo na adolescência. Como será discutido adiante, neste subgrupo, os

determinantes sociais do consumo de álcool parecem se efetuar através de um baixa supervisão parental, pior ambiente e rendimento escolar.

Tais achados vão ao encontro dos obtidos por Simpson & Miller (2002) no início da década de 2000 em revisão sistemática sobre a relação entre violência sexual ou violência física sofridas na infância e abuso de álcool ou drogas na adolescência e na idade adulta. Após a leitura de 126 estudos realizados em diferentes países, os autores mostram uma importante associação do abuso físico sofrido na infância com consumo de álcool na adolescência e na idade adulta no sexo feminino. Caballero et al. (2010), em estudo transversal conduzido no México contemplando 936 estudantes com idade entre 12 e 16 anos, encontraram diferentes associações entre a violência na família e consumo de álcool, de acordo com o tipo de violência sofrida na adolescência, sexo da vítima e o tipo de perpetrador. No caso das meninas, observou-se que a violência psicológica perpetrada pela mãe e a violência sexual sofrida na adolescência perpetrada por algum membro da família aumentaram a chance de consumo de álcool na adolescência. No entanto, a violência física não contribuiu de maneira significativa para o consumo de álcool. Já entre os meninos, não houve associação estatística entre as diferentes formas de violência na adolescência e o consumo de álcool (Caballero, et al., 2010).

Ao se observar as sequências das relações que desembocam no consumo abusivo de álcool entre adolescentes do sexo feminino, verificou-se que a violência física familiar sofrida na infância e na adolescência estavam associadas ao consumo abusivo de álcool por meio de uma sequência de eventos. Os resultados mostraram que quanto menor a quantidade de bens do domicílio da adolescente maior a probabilidade de ocorrência da violência física familiar sofrida na infância. Esta é um fator de risco para a ocorrência da violência física familiar atual, que por sua vez, tem uma relação direta com o consumo abusivo de álcool e com os TMC. Esta trajetória de vulnerabilidades que envolve tanto a violência familiar, como o abuso de álcool na adolescência é sugerida por diversos autores (WHO, 2002a; Strauch, et al., 2009a). A literatura aponta que VFCA pode estar presente em todos os níveis socioeconômicos (Krug et al. 2002, Pinheiro et al. 2006), entretanto observa-se uma maior tendência em famílias com menor renda familiar (WHO, 2002a). Também é consenso na literatura que indivíduos que sofreram violência familiar na infância são mais propensos a serem vítimas de violência familiar do decorrer da vida, inclusive na adolescência (Krug, et al., 2002; Pinheiro, 2006). A ausência de efeito direto entre a violência física na infância e o abuso de álcool e a forte relação entre as violências nos dois momentos de vida sugerem que

na maior parte dos casos, a violência na família se torna um padrão de relação entre pais e filhos que se inicia na infância e continua durante toda a adolescência com consequências negativas que extrapolam os respectivos ciclos de vida.

A condição econômica do adolescente tem sido estudada como característica que pode favorecer o consumo de álcool por adolescentes, porém, a literatura é controversa. Colby et al. (2004), Ruiz & Andrade (2005) e Strauch et al. (2009a) mostraram que a baixa condição econômica foi um forte fator de risco para o consumo de bebidas alcóolicas entre os adolescentes. Entretanto, no último inquérito da PeNSE, o consumo regular de álcool nos últimos trinta dias foi maior entre adolescentes com maior nível socioeconômico (Malta, et al., 2014b). Outros autores também indicam uma associação positiva entre o uso de bebidas alcóolicas e o maior nível socioeconômico (Souza, et al., 2005; Silva, et al., 2006; Alwan, et al., 2011; Martins-Oliveira, et al., 2016), o que poderia ser explicado pelo maior poder de compra e maior acesso ao álcool. Neste estudo, observou-se que apesar da baixa condição socioeconômica pregressa e atual não ter tido um efeito direto no consumo de álcool na adolescência, estas situações iniciaram uma sequência de eventos que desembocaram no consumo abusivo de álcool, corroborando o importante papel dos determinantes sociais do abuso de álcool na adolescência.

Um dos caminhos observados somente no grupo dos adolescentes do sexo masculino, foi que a quantidade de bens esteve inversamente associada ao fato do adolescente morar com a mãe, importante fator de proteção ao consumo abusivo de álcool. Ou seja, a composição familiar na adolescência, que pode estar representando o grau de supervisão e apoio social familiar ao adolescente, se mostrou um efector/mediador das relações entre baixo nível econômico e abuso de álcool. Este achado é coerente com estudos anteriores que indicam que a supervisão e monitoramento dos pais são fatores de proteção dos adolescentes com relação às desordens associadas ao álcool (Pilgrim, et al., 2006; Dever, et al., 2012; Malta, et al., 2014b). A composição da família e a qualidade do relacionamento entre pais e filhos também parecem associados ao uso de álcool e ao *binge drinking* (Miller, et al., 2003; Campos, et al., 2011; Malta, et al., 2011b; Sanchez, et al., 2011; Oliveira-Campos, et al., 2013).

Além de ter um caminho direto para o consumo abusivo de álcool, os efeitos do grau de supervisão e apoio parental também atuaram de maneira indireta no aumento da probabilidade do desfecho. Meninos que não moravam com a mãe foram mais propensos a pertencer a famílias com condições socioeconômicas atuais menos favoráveis, o que prejudicou o rendimento escolar, manifesto através de uma idade mais elevada na série

escolar estudada, que por sua vez esteve positivamente associada ao consumo abusivo de álcool. As relações entre idade como *proxi* do rendimento escolar, menor grau de supervisão parental e consumo abusivo de álcool também foram sugeridas por outros autores em estudos nacionais de grande porte (Malta, et al., 2010; Malta, et al., 2014b).

Outro achado importante foi a estreita relação entre as violências sofridas na infância e adolescência e os TMC entre as meninas. Tais achados vêm sendo reportado por diversos autores. Li et al. (2016), em sua revisão sistemática e meta-análise, por exemplo, sugerem que metade dos casos de depressão e ansiedade, condições mais prevalentes em mulheres, em todo mundo possa ser atribuído aos maus tratos sofridos na infância. As relações entre violências na infância e TMC também foram identificadas em estudo prospectivo no Brasil. Estudo longitudinal realizado com uma coorte de nascimento acompanhados desde 1993 (n=3.715) identificou que as meninas expostas ao abuso emocional (OR = 2.7) e à violência física direta ou ao testemunho de violência física entre familiares (OR = 1.9) aos 15 anos de idade apresentaram maior risco de depressão aos 18 anos. Entre as meninas expostas a duas ou mais formas de maus-tratos, o risco para a desenvolvimento de depressão foi ainda maior (OR=4.1). Já entre os meninos não foram encontradas associações entre maus tratos e os TMC (Gallo, et al., 2017).

Por outro lado, os achados deste estudo contrariam muitos estudos que associam os maus tratos na infância ao abuso de álcool e outras substâncias na adolescência. Há um corpo crescente de evidências sugerindo que experiências adversas no início da vida como a VFCA podem levar ao aumento da predisposição aos TMC e ao uso problemático de álcool e demais substâncias psicoativas (Pelcovitz, et al., 2000; Finkelhor, et al., 2006; Turner, et al., 2006; Chartier, et al., 2009; Cheng, et al., 2011; Madruga, et al., 2011; Fergusson, et al., 2013; Turner, et al., 2013; Sampaio, 2015). Ao avaliar os efeitos da violência familiar sofrida na infância no consumo de álcool entre adultos brasileiros em um inquérito de abrangência nacional, Madruga et al. (2011) apontam que a depressão atuou como mediadora desta relação. Esta seria a principal hipótese do atual estudo, que foi refutada em ambos os grupos. Como já comentado, entre os meninos, não houve relação entre as violências, TMC e consumo de álcool, enquanto que entre as meninas as violências foram fatores de risco dos TMC e do consumo de álcool, porém os TMC não estiveram relacionados ao consumo abusivo de álcool. Algumas hipóteses podem ser levantadas para explicar estes achados. A primeira delas estaria associada ao instrumento de medida utilizado para a identificação de

TMC. Não sendo um instrumento diagnóstico, o GHQ pode ter mal classificado uma parte dos casos prejudicando uma análise mais robusta.

Apesar de não ser o foco central deste estudo, as altas prevalências de violência física na infância e na adolescência merecem ser enfatizadas em função de suas diferentes e graves repercussões negativas à saúde dos indivíduos envolvidos em todo os ciclos de vida. A relevância do problema vem sendo destacada por diversos autores no Brasil (Reichenheim, et al., 2011; Waiselfiz, 2012) e no mundo (U.S., 2012; UNICEF, 2014; WHO, 2014d). Instituinto ações de detecção precoce, controle e redução da violência na infância, é possível evitar que esta se mantenha como padrão de relação pais e filhos trazendo consequências negativas na infância, adolescência e vida adulta.

Os resultados deste estudo devem ser vistos à luz de seus pontos fortes e limitações. Dentre os aspectos positivos, destaca-se que este foi o primeiro estudo a investigar a relação da violência familiar e o consumo abusivo de álcool entre adolescentes por meio das análises de caminhos, que permite conhecer as variáveis precursoras e mediadoras dos processos, identificando efeitos diretos e indiretos das exposições de interesse. Além disto, a escolha deste modelo de análise permitiu estudar o tema modelando-se simultaneamente meninos e meninas em um modelo multigrupo, o que certamente ampliou a eficiência estatística da pesquisa. Outro ponto positivo foi que apesar deste estudo ter sido transversal, a estratégia de captação e a referência temporal das informações possibilitou a assunção de causalidade entre as relações estatísticas encontradas. Outro ponto positivo foi a utilização de instrumentos epidemiológicos largamente utilizados e validados em diferentes contextos no mundo e no Brasil para detectar a ocorrência da violência física na infância (Straus, 1979; Hasselmann & Reichenheim, 2003) e na adolescência (Bernstein, et al., 1997; Grassi-Oliveira, et al., 2006a) e o consumo abusivo de álcool (Barbor, et al., 2001), reduzindo a possibilidade de subestimação do problema e viés de má-classificação.

O estudo também apresenta limitações. A principal delas consiste em ter se concentrado apenas em variáveis representativas das dimensões individual e familiar de um complexo modelo explicativo para o consumo de álcool na adolescência. O consumo e abuso de álcool nas diferentes fases da vida é influenciado não só por questões destas naturezas, mas também por questões sociais mais amplas, tais como as relacionadas com a cultura permissiva e estimulante ao uso de álcool e questões relativas ao acesso ao mesmo (preço, oferta, etc.) (Malta, et al., 2011a; Malta, et al., 2011b; Malta, et al., 2014a; IBGE, 2016). Além disso, as relações com os pares, especialmente na adolescência, além de questões biológicas,

relacionadas aos genótipos que parecem propiciar o uso e abuso de álcool e outras substâncias (Nash, et al., 2005) também não foram contempladas. Outra limitação incide em que mesmo considerando apenas a dimensão das características dos adolescentes e de suas famílias, faltam variáveis importantes que nos ajudariam a explorar melhor estas relações. A idade de experimentação de bebidas alcoólicas, questões relativas à religiosidade, consumo de álcool dos pais, dentre outras, fazem parte deste conjunto que não pode ser estudado. Por fim, destaca-se a não consideração dos erros de medida no processo de modelagem. Como não usamos os modelos de equações estruturais, não foi possível incorporar os erros de medida, nem a possibilidade de correlação de resíduos na mensuração das variáveis às estimativas finais. Espera-se que estudos futuros levem estes pontos em consideração.

### Conclusão

Os resultados do estudo suportam parcialmente a hipótese de que a violência física familiar sofrida na infância e na adolescência são fatores de risco para o consumo de álcool, já que estas relações só se mostraram entre as meninas. A hipótese de que os TMC atuam como mediadores da relação entre violências e consumo abusivo de álcool não pode ser confirmada. Espera-se ter contribuído com a literatura sobre o tema, reforçando a ideia de outros autores que os padrões e fatores de risco são distintos entre meninos e meninas e trazendo a importância das violências no processo. Porém, considerando a complexidade do problema e as diferentes teorias que tentam explicar o padrão de consumo e abuso de álcool, o modelo testado no presente estudo é apenas um recorte de um modelo mais amplo. Entendemos que o abuso de álcool está inserido em uma perspectiva ecológica onde fatores macroestruturais interagem com fatores locais/comunitários, relacionais e biológicos promovendo ou prevenindo o abuso de álcool. Estudos futuros devem avançar nesta direção.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desta Tese teve como propósito contribuir para o avanço do conhecimento sobre dois temas relevantes na saúde pública e do adolescente, quais sejam, o problema da violência familiar contra a criança e o adolescente; e o consumo precoce e abusivo de bebidas alcólicas por adolescentes. Ambos são importantes problemas de saúde pública por suas elevadas magnitudes e variadas repercussões negativas na saúde e em outras dimensões da vida. A tentativa de apresentação de um modelo preditivo de abuso de álcool que auxilie pais, profissionais de educação e saúde para a detecção e intervenção precoces em situações-problema foi a primeira etapa da Tese. A exploração das relações entre a violência física familiar e o consumo de álcool e a exploração de alguns caminhos específicos pelos quais estas relações podem estar se dando constituiu a segunda etapa do trabalho.

Os resultados do presente estudo apontaram elevada prevalência de consumo de álcool entre os adolescentes. Observou-se que 44% consumiram bebidas alcólicas nos doze meses anteriores à entrevista e que 25,5% foram classificados como tendo um nível de “consumo abusivo”. A elevada prevalência de violência familiar encontrada nesse estudo também chama a atenção. Verificou-se que 43,3% dos adolescentes relataram ter sofrido abuso físico na infância e que um pouco mais da metade (52,2%) foi vítima de violência física cometida pelos pais nos doze meses anteriores à entrevista. Tais achados reforçam ainda mais a importância do enfrentamento destes temas com políticas que visem à prevenção dos mesmos e a detecção precoce de situações já instaladas para uma imediata atuação.

O primeiro manuscrito da Tese apresenta um modelo preditivo para o consumo abusivo de álcool nesta população (Manuscrito 1). Como visto, muitos determinantes para o consumo de álcool na adolescência já são conhecidos na literatura, entretanto ainda é incipiente o emprego de modelos de predição baseados em características dos adolescentes que auxiliem a identificação precoce de situações do mau uso de bebidas alcólicas nessa população. A intenção de cobrir esta lacuna nos motivou a desenvolver o referido manuscrito. No melhor do nosso conhecimento, este é o primeiro estudo a propor um modelo preditivo para consumo de álcool neste grupo populacional. Como visto no manuscrito, ser do sexo masculino, ter idade entre 17 e 19 anos, não morar com a mãe, apresentar sintomas sugestivos de compulsão alimentar, ter utilizado alguma estratégia de redução de peso nos últimos 3

meses e ser vítima de violência familiar foram preditores do consumo abusivo de álcool. Enquanto a prevalência projetada pelo modelo na ausência dessas características foi 8%, na presença das mesmas esta atinge a quase 70%, sendo 8,5 vezes maior do que a prevalência predita no cenário de menor risco. A presença da violência física contra o adolescente no modelo chama a atenção. Como pode ser observado nos resultados do Manuscrito 1, ao se considerar a presença da violência física familiar contra o adolescente, a projeção de prevalência sofre um aumento de 15 pontos percentuais em relação ao cenário anterior, alcançando uma probabilidade predita de 68%. Este aumento da probabilidade de ocorrência de abuso de álcool em famílias que convivem com situações de violência não é um achado inusitado, sendo corroborado por estudos anteriores, conforme discutido no Manuscrito 1.

Como a principal motivação da tese foi avaliar a relação das violências sofridas na infância e na adolescência no consumo abusivo de álcool, o segundo manuscrito propôs um modelo que representa os caminhos que as violências na infância e adolescência desembocariam no consumo abusivo de álcool entre meninos e meninas. Para este fim, baseamos na literatura disponível e utilizamos o método de análise de caminhos em multigrupos. Como visto no segundo manuscrito que compõe a Tese, os resultados corroboram parcialmente a hipótese de que a VFFCA é um fator de risco para o consumo abusivo de álcool na adolescência ao indicar que apenas entre as meninas tais relações se manifestam. A hipótese de que os transtornos mentais comuns seria um mediador da relação violência e consumo de álcool foi refutada, pois observou-se que os TMC não estiveram relacionados ao consumo abusivo de álcool neste estudo.

Conforme indicado na seção de Discussão do manuscrito 2, no que concerne ao entendimento das relações entre as violências na família e o abuso de álcool na adolescência, ainda há lacunas que necessitam ser exploradas e preenchidas em estudos futuros. A principal delas consiste em incorporar variáveis que representem outras dimensões dos complexos modelos explicativos do consumo de álcool entre adolescentes que vão além dos representativos da dimensão individual e familiar explorados aqui. Como apresentado na seção de Introdução da Tese, o consumo e abuso de álcool nas diferentes fases da vida é influenciado não só por questões destas naturezas, mas também por questões sociais mais amplas, tais como as relacionadas com a cultura permissiva e estimulante ao uso de álcool e questões relativas ao acesso ao mesmo (preço, oferta, marketing, etc.). Do mesmo modo, é importante que se incorpore as questões relacionais aos pares, especialmente nos modelos explicativos do abuso de álcool na adolescência, além de questões biológicas, relacionadas

aos genótipos que parecem propiciar o uso e abuso de álcool e outras substâncias. Ademais, algumas variáveis individuais e da família também não puderam ser estudadas, tais como, como idade de experimentação de bebidas alcoólicas, religiosidade do adolescente e família, consumo de álcool dos pais, dentre outras.

Considerando a complexidade deste desfecho e as diferentes teorias que tentam explicar o padrão de consumo e abuso de álcool, este é apenas um recorte de um modelo mais amplo. Entende-se que o abuso de álcool está inserido em uma perspectiva ecológica onde fatores macroestruturais, interagem com fatores locais/comunitários, relacionais e biológicos para promover ou prevenir o abuso de álcool. Desta forma, destaca-se que o modelo causal estudado é propositivo e necessita ser avaliado e corroborado por estudos adicionais, inclusive em outros domínios populacionais. Modelos teóricos mais abrangentes, incluindo aspectos que não foram avaliados neste estudo também precisam ser avaliados em estudos futuros. Além disso, estes modelos devem ser testados não somente via análise de caminhos, mas também por meio de modelagem de equações estruturais, que permitam incorporar os erros de medida e a possibilidade de correlação de resíduos na mensuração das variáveis.

Espera-se ter contribuído reforçando a ideia de outros autores que os padrões e fatores de risco são distintos entre meninos e meninas e trazendo a importância das violências no processo. Os resultados encontrados nessa Tese reforçam a necessidade de intervenções específicas para meninos e meninas de acordo com especificidades locais e de subgrupos, além de ações de promoção da saúde mais abrangentes que envolvam não só ações individuais voltadas aos adolescentes e suas famílias, mas também ações que visem a redução da oferta e do acesso de bebidas alcólicas por este grupo populacional. No âmbito da prevenção da violência familiar na adolescência, é essencial a implementação de ações de detecção precoce, controle e redução da violência na infância. Dessa forma, é possível evitar que esta se mantenha durante a adolescência trazendo consequências negativas nesta fase da vida e na idade adulta.

Além das ações voltadas ao serviço de saúde, escolas e famílias para prevenção desses agravos e promoção da saúde e qualidade de vida, vale ressaltar a importância de envolver os adolescentes nesta discussão e na elaboração de propostas de intervenção. Iniciativas desta natureza já vêm sendo desenvolvidas no Brasil e em outras partes do mundo. A abordagem designada como *Youth-led participatory action research* (YPAR) que é fundamentada em princípios de equidade envolvendo os jovens na identificação de problemas relevantes para suas próprias vidas tem sido utilizada em muitas iniciativas que visam uma adolescência

saudável e a melhora da qualidade de vida deste subgrupo populacional. Esta abordagem permite a realização de pesquisas pelos próprios adolescentes para compreender os problemas, defender mudanças baseadas nas evidências de suas próprias pesquisas e podem ter um impacto significativo nas políticas e práticas que afetam o desenvolvimento da juventude (Ozer, 2016). No Brasil, iniciativas como a do “RAP da Saúde”, coordenada pela Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro e apoiada por diversas instituições não governamentais, que visa formar jovens para atuar como promotores da saúde e cidadania no âmbito da rede de Atenção Primária, também é um excelente exemplo de programas que apostam no protagonismo de adolescentes e jovens no processo de construção de uma vida mais saudável.

Para concluir, espera-se que esta Tese tenha colaborado para o avanço no conhecimento sobre a violência familiar contra a criança e o adolescente e os fatores relacionados ao consumo abusivo de álcool na adolescência. Espera-se que a divulgação de seus resultados contribua para o avanço deste campo do conhecimento reforçando a ideia de outros autores de que os padrões e fatores de risco são distintos entre meninos e meninas, além de ressaltar a importância das violências no processo.

## REFERÊNCIAS

- AAP. American Academy of Pediatrics. Eco-Bio-Developmental Model of Human Health and Disease. Disponível: <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-health-initiatives/EBCD/Pages/Eco-Bio-Developmental.aspx> [Último acesso, 11 Set 2017, 2017].
- AAP. American Academy of Pediatrics. 10 Jan 2013. Is Your Child Vulnerable to Substance Abuse? Disponível: <http://www.healthychildren.org/English/ages-stages/teen/substance-abuse/Pages/Is-Your-Child-Vulnerable-to-Substance-Abuse.aspx> [Último acesso: 22 Set 2014, 2013].
- AAP. American Academy of Pediatrics. 22 Set 2014. Alcohol: The Most Popular Choice (29 Apr 2014). American Academy of Pediatrics. Disponível: <http://www.healthychildren.org/English/ages-stages/teen/substance-abuse/Pages/Alcohol-The-Most-Popular-Choice.aspx> [Último acesso, 2014].
- ABEP. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisas. Critério de Classificação Econômica Brasil. Disponível: <http://www.abep.org/criterio-brasil> [Último acesso, 2015].
- Alwan H, Viswanathan B, Rousson V, Paccaud F, Bovet P. Association between substance use and psychosocial characteristics among adolescents of the Seychelles. *BMC Pediatr* 2011; 11:85.
- APA. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-IV Washington, DC, 1994.
- Assis SGd, Avanci JQ, Pesce RP, Ximenes LF. Situação de crianças e adolescentes brasileiros em relação à saúde mental e à violência. *Cien Saude Colet* 2009; 14:349-361.
- Avanci J, Assis S, Oliveira R, Pires T. When living with violence brings a child close to depressive behavior. *Cien Saude Colet* 2009; 14:383-94.
- Bahr SJ, Hoffmann JP. Parenting style, religiosity, peers, and adolescent heavy drinking. *J Stud Alcohol Drugs* 2010; 71:539-43.
- Barbor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. The Alcohol Use Disorders Identification Test: Guidelines for Use in Primary Care. In: *Dependence DoMHaS*, ed Geneva: World Health Organization, 2001:40.
- Barbosa Filho VC, Campos Wd, Lopes AdS. Prevalence of alcohol and tobacco use among Brazilian adolescents: a systematic review. *Rev Saude Publica* 2012a; 46:901-917.
- Barbosa Filho VC, Campos Wd, Lopes AdS. Prevalence of alcohol and tobacco use among Brazilian adolescents: a systematic review. *Revista de Saúde Pública* 2012b; 46:901-917.

- Barry AE, Piazza-Gardner Ak. Drunkorexia: Understanding the Cooccurrence of Alcohol Consumption and Eating/Exercise Weight Management Behaviors. *Journal of American College Health* 2012; 3:236-243.
- Belsky J. Etiology of child maltreatment: a developmental-ecological analysis. *Psychol Bull* 1993; 114:413-34.
- Bernstein DP, Ahluvalia T, Pogge D, Handelsman L. Validity of the Childhood Trauma Questionnaire in an adolescent psychiatric population. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1997; 36:340-8.
- Bernstein DP, Fink L, Handelsman L, Foote J, Lovejoy M, Wenzel K, et al. Initial reliability and validity of a new retrospective measure of child abuse and neglect. *Am J Psychiatry* 1994; 151:1132-6.
- Bernstein DP, Stein JA, Newcomb MD, Walker E, Pogge D, Ahluvalia T, et al. Development and validation of a brief screening version of the Childhood Trauma Questionnaire. *Child Abuse Negl* 2003; 27:169-90.
- Bezerra J, Barros MVG, Tenório MCM, Tassitano RM, Barros SSH, Hallal PC. Religiosidade, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo em adolescentes. *Revista Panamericana de Salud Pública* 2009; 26:440-446.
- Brasil. Lei 8.069, de 13 de Julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). In: Justiça Md, ed Brasília, 1990.
- Brasil, Lei nº 13.106, de 17 de março de 2015. Brasil, 2015.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Violência intrafamiliar: orientações para prática em serviço. 2002:96.
- Brasil. Ministério da Saúde . Secretaria de Atenção à Saúde. A Política do Ministério da Saúde para Atenção Integral a Usuários de Álcool e outras Drogas. 2004:64.
- Brasil. Ministério da Saúde. Prevenção à violência contra crianças e adolescentes - parte 1 2007.
- Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde. 2010:162.
- Brown TA. *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research*. New York: The Guilford Press, 2006.
- Caballero MA, Ramos L, Gonzalez C, Saltijeral MT. Family violence and risk of substance use among Mexican adolescents. *Child Abuse Negl* 2010; 34:576-84.
- Campos JADB, Almeida JdC, Garcia PPNS, Faria JB. Consumo de álcool entre estudantes do ensino médio do município de Passos - MG. *Cien Saude Colet* 2011; 16:4745-4754.

- CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Youth Risk Behavior Surveillance — United States, 2015. 2016:18.
- Chartier MJ, Walker JR, Naimark B. Health risk behaviors and mental health problems as mediators of the relationship between childhood abuse and adult health. *Am J Public Health* 2009; 99:847-54.
- Cheng HG, Huang Y, Anthony JC. Childhood physical punishment and later alcohol drinking consequences: evidence from a Chinese context. *J Stud Alcohol Drugs* 2011; 72:24-33.
- Chung T, Colby SM, Barnett NP, Monti PM. Alcohol use disorders identification test: factor structure in an adolescent emergency department sample. *Alcohol Clin Exp Res* 2002; 26:223-31.
- Chung T, Colby SM, Barnett NP, Rohsenow DJ, Spirito A, Monti PM. Screening adolescents for problem drinking: performance of brief screens against DSM-IV alcohol diagnoses. *J Stud Alcohol* 2000; 61:579-87.
- Cicchetti D, Lynch M. Toward an ecological/transactional model of community violence and child maltreatment: consequences for children's development. *Psychiatry* 1993; 56:96-118.
- Colby SM, Lee CS, Lewis-Esquerre J, Esposito-Smythers C, Monti PM. Adolescent alcohol misuse: methodological issues for enhancing treatment research. *Addiction* 2004; 99 Suppl 2:47-62.
- Collins GS, Reitsma JB, Altman DG, Moons KGM. Transparent Reporting of amultivariable prediction model for Individual Prognosis or Diagnosis (TRIPOD): The TRIPOD Statement. *Ann Intern Med* 2015; 162:55-63.
- Computing, The R Project for Statistical. R version 3.2.4 2015.
- CONEP. Normas para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 196/96 e outras). Brasília: Conselho Nacional de Saúde, Ministério da Saúde, 2000
- CONANDA. Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente. Construindo a Política Nacional dos Direitos Humanos de Crianças e Adolescentes e o Plano Decenal dos Direitos Humanos de Crianças e Adolescentes 2011 - 2020. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos, 2010
- Cooper ML. Alcohol use and risky sexual behavior among college students and youth: evaluating the evidence. *J Stud Alcohol Suppl* 2002:101-17.
- Coutinho ESF, França-Santos D, Magliano EdS, Bloch KV, Barufaldi LA, Cunha CdF, et al. ERICA: patterns of alcohol consumption in Brazilian adolescents. *Rev Saude Publica* 2016; 50.
- Dalgalarrrondo P, Soldera MA, Correa Filho HR, Silva CA. Religion and drug use by adolescents. *Rev Bras Psiquiatr* 2004; 26:82-90.

- de Assis SG, Avanci JQ, Pesce RP, Ximenes LF. The situation of Brazilian children and adolescents with regard to mental health and violence. *Cien Saude Colet* 2009; 14:349-61; discussion 362-71.
- Delva J, Wallace JM, Jr., O'Malley PM, Bachman JG, Johnston LD, Schulenberg JE. The epidemiology of alcohol, marijuana, and cocaine use among Mexican American, Puerto Rican, Cuban American, and other Latin American eighth-grade students in the United States: 1991-2002. *Am J Public Health* 2005; 95:696-702.
- Dever BV, Schulenberg JE, Dworkin JB, O'Malley PM, Kloska DD, Bachman JG. Predicting risk-taking with and without substance use: the effects of parental monitoring, school bonding, and sports participation. *Prev Sci* 2012; 13:605-15.
- Dovran A, Winje D, Overland SN, Breivik K, Arefjord K, Dalsbo AS, et al. Psychometric properties of the Norwegian version of the Childhood Trauma Questionnaire in high-risk groups. *Scand J Psychol* 2013; 54:286-91.
- Dube SR, Anda RF, Felitti VJ, Edwards VJ, Croft JB. Adverse childhood experiences and personal alcohol abuse as an adult. *Addict Behav* 2002; 27:713-25.
- Eisenstein E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. *Adolescência & Saúde* 2005; 2:6-7.
- Elliott GC, Cunningham SM, Linder M, Colangelo M, Gross M. Child physical abuse and self-perceived social isolation among adolescents. *J Interpers Violence* 2005; 20:1663-84.
- English DJ, Bangdiwala SI, Runyan DK. The dimensions of maltreatment: introduction. *Child Abuse Negl* 2005; 29:441-60.
- Evans SE, Davies C, DiLillo D. Exposure to domestic violence: A meta-analysis of child and adolescent outcomes. *Aggression and Violent Behavior* 2008; 13:131-140.
- Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. Alcohol misuse and psychosocial outcomes in young adulthood: results from a longitudinal birth cohort studied to age 30. *Drug Alcohol Depend* 2013; 133:513-9.
- Fink LA, Bernstein D, Handelsman L, Foote J, Lovejoy M. Initial reliability and validity of the childhood trauma interview: a new multidimensional measure of childhood interpersonal trauma. *Am J Psychiatry* 1995; 152:1329-35.
- Finkelhor D, Turner H, Ormrod R. Kid's stuff: the nature and impact of peer and sibling violence on younger and older children. *Child Abuse Negl* 2006; 30:1401-21.
- Forde DR, Baron SW, Scher CD, Stein MB. Factor structure and reliability of the childhood trauma questionnaire and prevalence estimates of trauma for male and female street youth. *J Interpers Violence* 2012; 27:364-79.
- Foster H, Brooks-Gunn J. Toward a stress process model of children's exposure to physical family and community violence. *Clin Child Fam Psychol Rev* 2009; 12:71-94.

- Gadalla T, Piran N. Cooccurrence of eating disorders and alcohol use disorders in women: a metaanalysis. *Arch Womens Ment Health* 2007; 10:133-140.
- Gallo EAG, De Mola CL, Wehrmeister F, Goncalves H, Kieling C, Murray J. Childhood maltreatment preceding depressive disorder at age 18 years: A prospective Brazilian birth cohort study. *J Affect Disord* 2017; 217:218-224.
- Gerdner A, Allgulander C. Psychometric properties of the Swedish version of the Childhood Trauma Questionnaire-Short Form (CTQ-SF). *Nord J Psychiatry* 2009; 63:160-70.
- Gilbert R, Widom CS, Browne K, Fergusson D, Webb E, Janson S. Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *Lancet* 2009; 373:68-81.
- Goldberg D. *The General Health Questionnaire*. New York: Oxford University Press, 1972.
- Goldberg DP, Williams P. *A user's guide to the General Health Questionnaire - GHQ*. Windsor: Nfer-Nelson, 1988.
- Grassi-Oliveira R, Cogo-Moreira H, Salum GA, Brietzke E, Viola TW, Manfro GG, et al. Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) in Brazilian samples of different age groups: findings from confirmatory factor analysis. *PLoS One* 2014; 9:e87118.
- Grassi-Oliveira R, Stein LM. Childhood maltreatment associated with PTSD and emotional distress in low-income adults: the burden of neglect. *Child Abuse Negl* 2008; 32:1089-94.
- Grassi-Oliveira R, Stein LM, Pezzi JC. Translation and content validation of the Childhood Trauma Questionnaire into Portuguese language. *Rev Saude Publica* 2006a; 40:249-55.
- Grassi-Oliveira R, Stein LM, Pezzi JC. [Translation and content validation of the Childhood Trauma Questionnaire into Portuguese language]. *Rev Saude Publica* 2006b; 40:249-55.
- Grillo CFC, Cadete mmm, Ferreira RA, Guimaraes PR, Miranda SM. *Saúde do Adolescente*. Belo Horizonte: UFMG, 2011.
- Hasselmann MH, Reichenheim ME. [Cross-cultural adaptation of the Portuguese version of the Conflict Tactics Scales Form R (CTS-1) used to assess marital violence: semantic and measurement equivalence]. *Cad Saude Publica* 2003; 19:1083-93.
- Heim C, Newport DJ, Heit S, Graham YP, Wilcox M, Bonsall R, et al. Pituitary-adrenal and autonomic responses to stress in women after sexual and physical abuse in childhood. *JAMA* 2000; 284:592-7.
- Heise LL, Raikes A, Watts CH, Zwi AB. Violence against women: a neglected public health issue in less developed countries. *Soc Sci Med* 1994; 39:1165-79.

- Holt S, Buckley H, Whelan S. The impact of exposure to domestic violence on children and young people: a review of the literature. *Child Abuse Negl* 2008; 32:797-810.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - 2009. In: Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro, 2009:198.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira, estudos & pesquisas: informação, demográfica e socioeconômica. Rio de Janeiro, 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - 2012. In: Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro, 2013:256.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese de indicadores sociais: Uma análise das condições de vida da população Brasileira, Estudos & Pesquisas: Informação, demográfica e socioeconômica. Rio de Janeiro, 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde do escolar : 2015. In: Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro, 2016:132.
- Kaufman J, Plotsky PM, Nemeroff CB, Charney DS. Effects of early adverse experiences on brain structure and function: clinical implications. *Biol Psychiatry* 2000; 48:778-90.
- Kim D, Park SC, Yang H, Oh DH. Reliability and validity of the korean version of the childhood trauma questionnaire-short form for psychiatric outpatients. *Psychiatry Investig* 2011; 8:305-11.
- Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. London: The Guilford Press, 2011.
- Klinitzke G, Romppel M, Hauser W, Brahler E, Glaesmer H. [The German Version of the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ): psychometric characteristics in a representative sample of the general population]. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2012; 62:47-51.
- Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi AB, Lozano R. World report on violence and health Geneva, 2002:346.
- Laranjeira R, Madruga CS, Viana MC, Pinsky I, Mitsuhiro S. II LENAD: Levantamento Nacional de Álcool e Drogas - Violência contra Crianças ou Adolescentes e Uso de Drogas - Resultados Parciais, 2014a.
- Laranjeira R, Pinsky I, Zaleski M, Caetano R. I Levantamento Nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira (LENAD) 2006. In: Secretaria Nacional Antidrogas, ed: Brasília, 2007:76.
- Laranjeira R, Pinsky I, Zaleski M, Caetano R. II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD) - 2012. São Paulo: UNIFESP, 2014b.

- Li M, D'Arcy C, Meng X. Maltreatment in childhood substantially increases the risk of adult depression and anxiety in prospective cohort studies: systematic review, meta-analysis, and proportional attributable fractions. *Psychol Med* 2016; 46:717-30.
- Looze M, Raaijmakers Q, Bogt T, Bendtsen P. Decreases in adolescent weekly alcohol use in Europe and North America: evidence from 28 countries from 2002 to 2010. *European Journal of Public Health* 2015; 25:69-72.
- Lopes CS, Abreu GdA, Santos DFd, Menezes PR, Carvalho KMBd, Cunha CdF, et al. ERICA: prevalence of common mental disorders in Brazilian adolescents. *Rev Saude Publica* 2016; 50.
- Machado ÍE, Lana FCF, Felisbino-Mendes MS, Malta DC. Factors associated with alcohol intake and alcohol abuse among women in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* 2013; 29:1449-1459.
- Madrugá CS, Laranjeira R, Caetano R, Ribeiro W, Zaleski M, Pinsky I, et al. Early life exposure to violence and substance misuse in adulthood-The first Brazilian national survey. *Addict Behav* 2011; 36:251-5.
- Malta DC, Machado IE, Porto DL, da Silva MM, de Freitas PC, da Costa AW, et al. Alcohol consumption among Brazilian Adolescents according to the National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol* 2014a; 17 Suppl 1:203-14.
- Malta DC, Mascarenhas MD, Porto DL, Barreto SM, Morais Neto OL. Exposure to alcohol among adolescent students and associated factors. *Rev Saude Publica* 2014b; 48:52-62.
- Malta DC, Mascarenhas MDM, Porto DL, Duarte EA, Sardinha LM, Barreto SM, et al. Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2011a; 14:136-146.
- Malta DC, Oliveira-Campos M, Prado RRd, Andrade SSC, Mello FCMD, Dias AJR, et al. Psychoactive substance use, family context and mental health among Brazilian adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012). *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2014d; 17:46-61.
- Malta DC, Porto DL, Melo FC, Monteiro RA, Sardinha LM, Lessa BH. Family and the protection from use of tobacco, alcohol, and drugs in adolescents, National School Health Survey. *Rev Bras Epidemiol* 2011b; 14 Suppl 1:166-77.
- Malta DC, Sardinha LMV, Mendes I, Barreto SM, Giatti L, Castro IRRd, et al. Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil, 2009. *Cien Saude Colet* 2010; 15:3009-3019.

- Mari JJ, Williams P. A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, using Relative Operating Characteristic (ROC) analysis. *Psychol Med* 1985; 15:651-9.
- Marquardt AR, Ortiz-Lemos L, Lucion AB, Barros HM. Influence of handling or aversive stimulation during rats' neonatal or adolescence periods on oral cocaine self-administration and cocaine withdrawal. *Behav Pharmacol* 2004; 15:403-12.
- Martins-Oliveira JG, Jorge KO, Ferreira RC, Ferreira EFe, Vale MP, Zarzar PM. Risk of alcohol dependence: prevalence, related problems and socioeconomic factors. *Cien Saude Colet* 2016; 21:17-26.
- Mendez EB. Uma versão Brasileira do AUDIT-AlcoholUse Disorders Identification Test [Pelotas, Brasil: Universidade Federal de Pelotas; 1999].
- Meneses C. Morbidade psiquiátrica menor entre adolescentes cronicamente doentes atendidos em um ambulatório especializado no Rio de Janeiro [Rio de Janeiro: UERJ; 2002].
- Miller KE, Hoffman JH, Barnes GM, Farrell MP, Sabo D, Melnick MJ. Jocks, gender, race, and adolescent problem drinking. *J Drug Educ* 2003; 33:445-62.
- Mohammad ET, Shapiro ER, Wainwright LD, Carter AS. Impacts of Family and Community Violence Exposure on Child Coping and Mental Health. *J Abnorm Child Psychol* 2014.
- Moons KGM, Altman DG, Reitsma JB, Ioannidis JPA, Macaskill P, Steyerberg EW, et al. Transparent Reporting of a multivariable prediction model for Individual Prognosis or Diagnosis (TRIPOD): Explanation and Elaboration. *Ann Intern Med* 2015; 162:W1 - W73.
- Moraes CL, Peres MFT, Reichenheim ME. Epidemiologia das violências interpessoais. In: N. A. Filho MB, Rouquayrol MZ, eds. *Epidemiologia & Saúde: Fundamentos, Métodos e Aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011:527.
- Moran PB, Vuchinich S, Hall NK. Associations between types of maltreatment and substance use during adolescence. *Child Abuse Negl* 2004; 28:565-74.
- Muthén LK, Muthén BO. *Mplus User's Guide*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén, 1998-2013.
- Nash SG, McQueen A, Bray JH. Pathways to adolescent alcohol use: family environment, peer influence, and parental expectations. *J Adolesc Health* 2005; 37:19-28.
- National Commission for Research Ethics C. Operational standard Number 001/2013 Brazil. , 2013.
- O'Malley PM, Johnston LD, Bachman JG, Schulenberg JE, Kumar R. How substance use differs among American secondary schools. *Prev Sci* 2006; 7:409-20.

- Oliveira-Campos M, Giatti L, Malta D, Barreto SM. Contextual factors associated with sexual behavior among Brazilian adolescents. *Ann Epidemiol* 2013; 23:629-35.
- Oliveira MMd, Campos MO, Andreazzi MARd, Malta DC. Características da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2017; 26:605-616.
- Onis M, et al.,. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. . *Bulletin of the World Health Organization* 2007; 85:660-7.
- Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007:660-7.
- Ozer EJ. Youth-Led Participatory Action Research: Developmental and Equity Perspectives. In: Horn SS, Ruck MD, Liben LS, eds. *Advances in Child Development and Behavior*. Burlington: Academic Press, 2016:189-207.
- Padron A, Galan I, Durban M, Gandarillas A, Rodriguez-Artalejo F. Confirmatory factor analysis of the General Health Questionnaire (GHQ-12) in Spanish adolescents. *Qual Life Res* 2012; 21:1291-8.
- Paiva FSd, Ronzani TM. Estilos parentais e consumo de drogas entre adolescentes: revisão sistemática. *Psicologia em Estudo* 2009; 14:177-183.
- Paivio SC, Cramer KM. Factor structure and reliability of the Childhood Trauma Questionnaire in a Canadian undergraduate student sample. *Child Abuse Negl* 2004; 28:889-904.
- Pechansky F, Genro VK, Von Diemen L, Kessler FH, da Silveira-Santos RA. References to alcohol consumption and alcoholism in medical records of a general hospital of Porto Alegre, Brazil--a comparison between samples with a 20 year gap. *Subst Abus* 2004a; 25:29-34.
- Pechansky F, Szobot CM, Scivoletto S. [Alcohol use among adolescents: concepts, epidemiological characteristics and etiopatogenic factors]. *Rev Bras Psiquiatr* 2004b; 26 Suppl 1:S14-7.
- Pelcovitz D, Kaplan SJ, DeRosa RR, Mandel FS, Salzinger S. Psychiatric disorders in adolescents exposed to domestic violence and physical abuse. *Am J Orthopsychiatry* 2000; 70:360-9.
- Peltonen K, Ellonen N, Larsen HB, Helweg-Larsen K. Parental violence and adolescent mental health. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2010; 19:813-22.
- Pilgrim CC, Schulenberg JE, O'Malley PM, Bachman JG, Johnston LD. Mediators and moderators of parental involvement on substance use: a national study of adolescents. *Prev Sci* 2006; 7:75-89.

- Pinheiro PS. Violence against children in the home and family. In: UNICEF, ed Geneva, Switzerland: WHO, 2006.
- Pinsky I, Sanches M, Zaleski M, Laranjeira R, Caetano R. Patterns of alcohol use among Brazilian adolescents. *Rev Bras Psiquiatr* 2010; 32:242-249.
- Reichenheim ME, de Souza ER, Moraes CL, de Mello Jorge MH, da Silva CM, de Souza Minayo MC. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. *Lancet* 2011; 377:1962-75.
- Reichenheim ME, Dias AS, Moraes CL. Co-occurrence of physical violence against partners and their children in health services. *Rev Saude Publica* 2006; 40:595-603.
- Rew L, Wong YJ. A systematic review of associations among religiosity/spirituality and adolescent health attitudes and behaviors. *J Adolesc Health* 2006; 38:433-42.
- Rocha PC, Moraes CL. Domestic violence against children and prospects for intervention of the Family Health Program: the experience of the Family Doctor Program/Niteroi (RJ, Brazil). *Cien Saude Colet* 2011; 16:3285-96.
- Rohde P, Lewinsohn PM, Seeley JR. Psychiatric comorbidity with problematic alcohol use in high school students. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35:101-9.
- Ruiz MR, Andrade Dd. La familia y los factores de riesgo relacionados con el consumo de alcohol y tabaco en los niños y adolescentes (Guayaquil-Ecuador). *Revista Latino-Americana de Enfermagem* 2005; 13:813-818.
- Runyan DK, Cox CE, Dubowitz H, Newton RR, Upadhyaya M, Kotch JB, et al. Describing maltreatment: do child protective service reports and research definitions agree? *Child Abuse Negl* 2005; 29:461-77.
- Sampaio PF. Violência familiar: práticas educativas parentais e suas repercussões na saúde mental do adolescente [Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro; 2015].
- Sanchez AM, Martins SS, Opaleye ES, Moura YG, Locatelli DP, Noto AR. Social factors associated to binge drinking: a cross-sectional survey among Brazilian students in private high schools. *BMC Public Health* 2011; 11:2-11.
- Sanchez RN. O adolescente e o álcool - essa dupla não é legal. *Residência Pediátrica* 2013; 3:9-10.
- Sanders T, Cobley C. Identifying non-accidental injury in children presenting to A&E departments: an overview of the literature. *Accid Emerg Nurs* 2005; 13:130-6.
- Santos WSD, Gouveia VV, Fernandes DP, Souza SSBd, Grangeiro ASdM. Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT): explorando seus parâmetros psicométricos. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* 2012; 61:117-123.

- Schilling EA, Aseltine RH, Jr., Gore S. Adverse childhood experiences and mental health in young adults: a longitudinal survey. *BMC Public Health* 2007; 7:30.
- Shin SH, Edwards EM, Heeren T. Child abuse and neglect: relations to adolescent binge drinking in the national longitudinal study of Adolescent Health (AddHealth) Study. *Addict Behav* 2009; 34:277-80.
- Shonkoff JP, Garner AS, Committee on Psychosocial Aspects of C, Family H, Committee on Early Childhood A, Dependent C, et al. The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics* 2012; 129:e232-46.
- Silva LVER, Malbergier A, Stempliuk VdA, Andrade AGd. Fatores associados ao consumo de álcool e drogas entre estudantes universitários. *Rev Saude Publica* 2006; 40:280-288.
- Simpson TL, Miller WR. Concomitance between childhood sexual and physical abuse and substance use problems. A review. *Clin Psychol Rev* 2002; 22:27-77.
- Souza DPOd, Areco KN, Silveira Filho DXd. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Saude Publica* 2005; 39:585-592.
- StataCorp. *Stata Statistical Software: Release 13*. College Station (TX): Stata Corporation LP, 2013.
- Steyerberg EW. Evaluation of Performance. In: Steyerberg EW, ed. *Clinical Prediction Models: A Practical Approach to Development, Validation, and Updating*. New York, USA: Springer, 2009:255 - 279.
- Strauch ES, Pinheiro RT, Silva RA, Horta BL. Alcohol use among adolescents: a population-based study. *Rev Saude Publica* 2009a; 43:647-55.
- Strauch ES, Pinheiro RT, Silva RA, Horta BL. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional. *Rev Saude Publica* 2009b; 43:647-655.
- Straus M. Measuring intrafamilial conflict and violence: The Conflict Tactics (CT) Scales. *Journal of Marriage and the Family* 1979; 41.
- Stueve A, O'Donnell LN. Early alcohol initiation and subsequent sexual and alcohol risk behaviors among urban youths. *Am J Public Health* 2005; 95:887-93.
- Szwarcwald CL, Leal MdC, Gouveia GC, Souza WVd. Desigualdades socioeconômicas em saúde no Brasil: resultados da Pesquisa Mundial de Saúde, 2003. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* 2005; 5:s11 - s22.
- Thombs BD, Lewis C, Bernstein DP, Medrano MA, Hatch JP. An evaluation of the measurement equivalence of the Childhood Trauma Questionnaire--Short Form across gender and race in a sample of drug-abusing adults. *J Psychosom Res* 2007; 63:391-8.
- Tourigny M, Lavergne C. Incidence de l'abus et la négligence envers les enfants : recension des écrits. *Criminologie* 2000; 33:47-72.

- Turner HA, Finkelhor D, Ormrod R. The effect of lifetime victimization on the mental health of children and adolescents. *Soc Sci Med* 2006; 62:13-27.
- Turner HA, Shattuck A, Hamby S, Finkelhor D. Community disorder, victimization exposure, and mental health in a national sample of youth. *J Health Soc Behav* 2013; 54:258-75.
- U.S. Child Maltreatment 2012. In: Department of Health & Human Services AfCaF, Administration on Children, Youth and Families, Children's Bureau., ed, 2013.
- U.S. Department of Health and Human Services, Administration for Children and Families, Administration on Children Youth and Families, Children's Bureau. (2013). Child maltreatment (<http://www.acf.hhs.gov/programs/cb/research-data-technology/statistics-researchchild-maltreatment>) 2012; 264.
- U.S. Department of Health and Human Services, Administration for Children and Families, Administration on Children Youth and Families, Children's. Child maltreatment 2012: Summary of key findings. (<https://www.childwelfare.gov/pubs/factsheets/canstats.cfm>) 2014; 3.
- UNICEF. Hidden in Plain Sight: A statistical analysis of violence against children, New York: UNICEF, 2014.
- Villano CL, Cleland C, Rosenblum A, Fong C, Nuttbrock L, Marthol M, et al. Psychometric utility of the childhood trauma questionnaire with female street-based sex workers. *J Trauma Dissociation* 2004; 5:33-41.
- Viner RM, Ozer EM, Denny S, Marmot M, Resnick M, Fatusi A, et al. Adolescence and the social determinants of health. *Lancet* 2012; 379:1641-52.
- Waiselfiz JJ. Mapa da Violência 2012: Crianças e Adolescentes do Brasil Rio de Janeiro: FLASCO Brasil, 2012:84.
- Wang J, Wang X. Structural Equation Modeling: Applications Using Mplus: Wiley, 2012.
- WHO. World Health Organization. Young People's Health – a Challenge for Society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. Geneva, 1986.
- WHO. World Health Organization. Child abuse and neglect. Geneva, 2002a.
- WHO. World Health Organization. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Geneva, 2002b.
- WHO. World Health Organization. Preventing child maltreatment: a guide to taking action and generating evidence. Geneva, 2006:90.
- WHO. World Health Organization. Adolescents: health risks and solutions. 2014a.
- WHO. World Health Organization. Global status report on alcohol and health. Geneva, 2014b.

- WHO. World Health Organization. Health for the world's adolescents: A second chance in the second decade, 2014c.
- WHO. World Health Organization. Maternal, newborn, child and adolescent health: Adolescent health epidemiology, 2015.
- WHO. World Health Organization. Inequalities in young people's health: Health Behavior in School-aged Children. International Report from 2005-2006. . Geneva: Health Policy for Children and Adolescents, 2008.
- WHO. World Health Organization. Global Status Report on Violence Prevention. Geneva, 2014d:288.
- Widom CS, White HR, Czaja SJ, Marmorstein NR. Long-term effects of child abuse and neglect on alcohol use and excessive drinking in middle adulthood. *J Stud Alcohol Drugs* 2007; 68:317-26.
- Wingenfeld K, Spitzer C, Mensebach C, Grabe HJ, Hill A, Gast U, et al. [The German Version of the Childhood Trauma Questionnaire (CTQ):Preliminary Psychometric Properties.]. *Psychother Psychosom Med Psychol* 2010; 60:e13.
- Youth TL. The Lancet Youth: the Lancet commission on the health and well-being of young people. Disponível: <http://thelancetyouth.com/> [Último acesso, 2014].
- Zarzar PM, Jorge KO, Oksanen T, Vale MP, Ferreira EF, Kawachi I. Association between binge drinking, type of friends and gender: a cross-sectional study among Brazilian adolescents. *BMC Public Health* 2012; 12:257.

## ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Propósitos do estudo:** Na escola em que seu(sua) filho(a) estuda será desenvolvida uma pesquisa sobre o estado nutricional e os fatores que podem interferir no mesmo. Neste estudo serão realizadas as medidas de peso, altura, circunferência da cintura e gordura corporal. Será feita também uma auto-avaliação do estágio de desenvolvimento puberal, na qual o próprio adolescente marcará, em formulário próprio, em que fase de desenvolvimento se encontra, mediante observação de figuras ilustrativas do desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários. As avaliações acontecerão a cada semestre letivo, por período de 4 anos.

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

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

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

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

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

Se você tiver dúvidas sobre o estudo ou algum dado relacionado à pesquisa pode entrar em contato com os supervisores do trabalho de campo, Alice Helena Pacheco [Telefone: (21) 2334-0504 ramal 160 ou e-mail: [alicelena@gmail.com](mailto:alicelena@gmail.com)], Tatiana Tavares Ribeiro [Telefone: (21) 2334-0504 ramal 160 ou e-mail: [tatinibeironut@yahoo.com.br](mailto:tatinibeironut@yahoo.com.br)] e Ana Carolina Reiff [Telefone: (21) 2334-0504 ramal 158 ou e-mail: [carolreiff@gmail.com](mailto:carolreiff@gmail.com)], a qualquer momento que você julgar necessário, assim como com a Prof<sup>a</sup> Gloria Valeria da Veiga, do Instituto de Nutrição Josué de Castro da UFRJ [Telefone: (21) 2562-6595 ou e-mail: [gveiga@globo.com](mailto:gveiga@globo.com)]. Suas dúvidas também podem ser enviadas ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Medicina Social da UERJ (CEP-IMS), situado na Rua São Francisco Xavier, 524 - sala 7.003-

## ANEXO B – QUESTIONÁRIO DO PROJETO DE FUNDO

a) Identificação do questionário e antropometriaESTUDO LONGITUDINAL DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES  
PROJETO ELANA*Para preenchimento pela equipe de pesquisa.*

ID	DATA DA AVALIAÇÃO	HORÁRIO	AVALIADOR
	/    /	:	

## APRESENTAÇÃO

**Caro estudante,**

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

**Muito obrigado(a) pela sua participação!**

## A. IDENTIFICAÇÃO

A1. Nome:

A2. Data de Nascimento:    /    /

A3. Sexo: 1  Menino 2  Menina

A4. Endereço:

A5. Bairro:

A6. CEP:    -

A7. Telefone:    -

A8. Celular:    -

A9. Escola:

A10. Turma:

A11. Série:

## B. ANTROPOMETRIA E COMPOSIÇÃO CORPORAL

*Para preenchimento pela equipe de pesquisa.*B0. NÃO FOI REALIZADA. MOTIVO: 1  Gravidez 2  Deficiência física impeditiva

B1. Massa corporal:    ,    kg

B2. Estatura: B2.1 1ª medida:    ,    cm

B2.2 2ª medida:    ,    cm

B2.3 Média:    ,    cm

b) Instruções para o preenchimento do questionárioESTUDO LONGITUDINAL DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES  
PROJETO ELANA

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

INSTRUÇÕES
<p><b>Caro estudante, POR FAVOR:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Responda <u>TODAS</u> as questões com <u>ATENÇÃO</u>;</li> <li>✓ <u>SEMPRE</u> escolha a <u>OPÇÃO</u> de resposta <u>QUE MAIS SE APROXIMA</u> do que você acha;</li> <li>✓ Atenção para o <u>PERÍODO</u> sobre o qual a <u>QUESTÃO SE REFERE</u>. Por exemplo: "desde que se lembra até os seus 10 anos de idade"; "nos últimos 3 meses"; "nos últimos 12 meses" etc.</li> <li>✓ Responda sempre <u>FRENTE E VERSO</u> do questionário;</li> <li>✓ Qualquer <u>DÚVIDA</u>, consulte o(a) <u>AVALIADOR(a)</u> que estará circulando na sala. Ele(a) está aqui para ajudá-lo(a).</li> </ul> <p><b>Muito obrigado(a) pela sua participação!</b></p>

c) Childhood Trauma Questionnaire (CTQ)

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

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

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

1  Nunca      2  Poucas vezes      3  Muitas vezes      4  Sempre

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

d) Conflict Tactics Scale Form R (CTS-1)

<p><b>N.</b> Não importa como as pessoas se relacionem, tem horas que elas discordam, ficam irritadas ou brigam umas com as outras só por estarem de mau humor, cansadas ou por qualquer outra razão. Nesses momentos, as pessoas têm muitas maneiras de tentar resolver suas diferenças/desavenças. Esta é uma lista de coisas que podem acontecer quando existem diferenças/desavenças entre pessoas que moram juntas. Para cada uma das coisas listadas a seguir, marque se já aconteceu e quantas vezes, mais ou menos, isto ocorreu em momentos de desentendimentos e discussões entre você e sua mãe (ou madrasta ou companheira/mulher/namorada de seu pai) <b>NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES.</b></p>
<p><b>NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES,</b> em momentos de desentendimentos ou desavenças entre <b>VOCE E SUA MAE</b> (ou madrasta, se você não morar com sua mãe e tiver uma madrasta)...</p>
<p><b>N1.</b> ...ela discutiu o problema calmamente com você?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim    2 <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>N2.</b> ...ela procurou conseguir informações para conhecer melhor o seu modo de pensar?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim    2 <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>N3.</b> ...ela trouxe, ou tentou trazer, alguém para ajudar a acalmar as coisas?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim    2 <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>N4.</b> ...ela te xingou ou insultou?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>N5.</b> ...ela ficou emburrada ou não falou mais do assunto?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>N6.</b> ...ela se retirou do quarto, da casa ou da área?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>N7.</b> ...ela chorou?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>N8.</b> ...ela fez ou disse coisas só para te irritar?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>N9.</b> ...ela ameaçou bater ou jogar coisas em você?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>N10.</b> ...ela destruiu, bateu, jogou ou chutou objetos?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>N11.</b> ...ela jogou coisas sobre você?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>

<b>NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES, em momentos de desentendimentos ou desavenças entre VOCE E SUA MAE (ou madrasta, se você não morar com sua mãe e tiver uma madrasta)...</b>		
<b>N12. ...ela empurrou ou agarrou você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>N13. ...ela deu tapa ou bofetada em você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>N14. ...ela chutou, mordeu ou deu um murro em você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>N15. ...ela bateu ou tentou bater em você com objetos?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>N16. ...ela espancou você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>N17. ...ela estrangulou ou sufocou você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>N18. ...ela ameaçou você com faca ou arma?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>N19. ...ela usou faca ou arma contra você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>N20. As respostas acima se referem ao seu relacionamento com a sua...</b>		
1 <input type="checkbox"/> Mãe	2 <input type="checkbox"/> Madrasta	3 <input type="checkbox"/> Outra ( <i>informe o seu parentesco com ela</i> ): _____

<p>O. Para cada uma das coisas listadas a seguir, marque se já aconteceu e quantas vezes, mais ou menos, isto ocorreu em momentos de desentendimentos e discussões entre você e seu pai (ou padrasto ou companheiro/marido/namorado de sua mãe) <b>NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES.</b></p>
<p><b>NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES,</b> em momentos de desentendimentos ou desavenças entre <b>VOCE E SEU PAI</b> (ou padrasto, se você não morar com seu pai e tiver um padrasto)...</p>
<p><b>O1. ...ele discutiu o problema calmamente com você?</b>  1 <input type="checkbox"/> Sim    2 <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>O2. ...ele procurou conseguir informações para conhecer melhor o seu modo de pensar?</b>  1 <input type="checkbox"/> Sim    2 <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>O3. ...ele trouxe, ou tentou trazer, alguém para ajudar a acalmar as coisas?</b>  1 <input type="checkbox"/> Sim    2 <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>O4. ...ele te xingou ou insultou?</b>  1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>O5. ...ele ficou emburrado ou não falou mais do assunto?</b>  1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>O6. ...ele se retirou do quarto, da casa ou da área?</b>  1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>O7. ...ele chorou?</b>  1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>O8. ...ele fez ou disse coisas só para te irritar?</b>  1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>O9. ...ele ameaçou bater ou jogar coisas em você?</b>  1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>O10. ...ele destruiu, bateu, jogou ou chutou objetos?</b>  1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>O11. ...ele jogou coisas sobre você?</b>  1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>
<p><b>O12. ...ele empurrou ou agarrou você?</b>  1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu    2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez    3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez</p>

<b>NOS ÚLTIMOS 12 (DOZE) MESES, em momentos de desentendimentos ou desavenças entre VOCE E SEU PAI (ou padrasto, se você não morar com seu pai e tiver um padrasto)...</b>		
<b>O13. ...ele deu tapa ou bofetada em você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>O14. ...ele chutou, mordeu ou deu um murro em você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>O15. ...ele bateu ou tentou bater em você com objetos?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>O16. ...ele espancou você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>O17. ...ele estrangulou ou sufocou você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>O18. ...ele ameaçou você com faca ou arma?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>O19. ...ele usou faca ou arma contra você?</b>		
1 <input type="checkbox"/> Nunca aconteceu	2 <input type="checkbox"/> Aconteceu apenas 1 vez	3 <input type="checkbox"/> Aconteceu mais de 1 vez
<b>O20. As respostas acima se referem ao seu relacionamento com o seu...</b>		
1 <input type="checkbox"/> Pai	2 <input type="checkbox"/> Padrasto	3 <input type="checkbox"/> Outro ( <i>informe o seu parentesco com ele</i> ): _____

**e) Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT)**

P. Agora vamos fazer algumas perguntas sobre o seu consumo de bebidas alcoólicas do tipo cerveja, cachaça, vodka, caipirinhas, bebidas ice, etc, durante este último ano, isto é, últimos doze meses.

P1. Com que frequência você consome bebidas alcoólicas?

- 1  Nunca
- 2  Uma vez por mês ou menos
- 3  2 ou 4 vezes por mês
- 4  2 ou 3 vezes por semana
- 5  4 ou mais vezes por semana

P2. Nas ocasiões em que você toma bebidas alcoólicas, quantas doses você costuma tomar? (uma dose corresponde a 1 lata de cerveja, ½ garrafa de cerveja, uma garrafinha de bebida tipo Ice; um copo ou cálice de vinho; uma dose de cachaça, uísque ou outra bebida destilada)

- 1  1 ou 2
- 2  3 ou 4
- 3  5 ou 6
- 4  7,8 ou 9
- 5  10 ou mais

P3. Com que frequência de um ano para cá você consome seis ou mais doses de bebida cada vez que bebe? (lembre-se que uma dose de bebida corresponde a 1 lata de cerveja, ½ garrafa de cerveja, uma garrafinha de bebida tipo Ice; um copo ou cálice de vinho; uma dose de cachaça, uísque ou outra bebida destilada)

- 1  Nunca
- 2  Menos de uma vez por mês
- 3  Uma por mês
- 4  Uma por semana
- 5  Diariamente ou quase diariamente

P4. Quantas vezes nestes últimos doze meses você achou que não seria capaz de parar de beber depois de começar?

- 1  Nunca
- 2  Menos de uma vez por mês
- 3  Uma por mês
- 4  Uma por semana
- 5  Diariamente ou quase diariamente

<p><b>P5.</b> Quantas vezes nestes últimos doze meses você deixou de fazer alguma coisa que normalmente faria caso não estivesse bebido?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Menos de uma vez por mês</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Uma por mês</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Uma por semana</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Diariamente ou quase diariamente</p>
<p><b>P6.</b> Quantas vezes nestes últimos doze meses você precisou beber pela manhã para se sentir bem?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Menos de uma vez por mês</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Uma por mês</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Uma por semana</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Diariamente ou quase diariamente</p>
<p><b>P7.</b> Quantas vezes nestes últimos doze meses você se sentiu culpado ou sentiu remorso por ter bebido?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Menos de uma vez por mês</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Uma por mês</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Uma por semana</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Diariamente ou quase diariamente</p>
<p><b>P8.</b> Quantas vezes nestes últimos doze meses você não foi capaz de se lembrar do que aconteceu na noite anterior por que tinha bebido?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nunca</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Menos de uma vez por mês</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Uma por mês</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Uma por semana</p> <p>5 <input type="checkbox"/> Diariamente ou quase diariamente</p>
<p><b>P9.</b> Alguma vez você ou outra pessoa já se machucou ou se feriu porque você tinha bebido?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Não</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Sim, mas não nos últimos doze meses</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Sim, nos últimos doze meses</p>
<p><b>P10.</b> Algum parente, amigo, médico ou outro profissional de saúde já ficou preocupado com o jeito que você bebe ou já sugeriu que você diminuísse a quantidade de bebida?</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Não</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Sim, mas não nos últimos doze meses</p> <p>3 <input type="checkbox"/> Sim, nos últimos doze meses</p>

f) Critério de Classificação Econômico Brasil (CCEB)

E. Abaixo, assinale quanto de cada um destes itens existe na sua casa.	
E1. Televisão em cores. Quantas?	<input type="checkbox"/> 0 (zero) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais
E2. Rádio. Quantos?	<input type="checkbox"/> 0 (zero) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais
E3. Banheiro. Quantos?	<input type="checkbox"/> 0 (zero) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais
E4. Automóvel. Quantos?	<input type="checkbox"/> 0 (zero) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais
E5. Máquina de lavar. Quantas?	<input type="checkbox"/> 0 (zero) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais
E6. Videocassete e/ou DVD. Quantos?	<input type="checkbox"/> 0 (zero) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais
E7. Geladeira. Quantas?	<input type="checkbox"/> 0 (zero) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais
E8. Freezer (aparelho independente ou parte da geladeira duplex). Quantos?	<input type="checkbox"/> 0 (zero) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais
E9. Na sua casa trabalha alguma empregada doméstica mensalista (que trabalha 3 vezes ou mais por semana na sua casa)?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não
E9.1 Se sim, quantas?	<input type="checkbox"/> 0 (zero) <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 ou mais

g) Cor da pele avaliada de acordo com a informação auto referida seguindo o critério do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

F. O Censo Brasileiro (IBGE) usa os termos preta, parda, branca, amarela e indígena para classificar a cor ou raça das pessoas.	
F1. Se você tivesse que responder ao Censo do IBGE hoje, como se classificaria a respeito de sua cor ou raça?	1 <input type="checkbox"/> Preta 2 <input type="checkbox"/> Parda 3 <input type="checkbox"/> Branca 4 <input type="checkbox"/> Amarela 5 <input type="checkbox"/> Indígena

h) Tabagismo

J. As próximas perguntas são sobre fumar cigarros (Só cigarro comum).	
J1. Atualmente, você fuma cigarros?	1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não (pule a próxima questão)
J2. Em média, quantos cigarros você fuma por dia?	____ cigarro(s)

i) Sintomas sugestivos de compulsão alimentar e presença da estratégia de redução de peso

<p><b>L. As próximas perguntas são sobre episódios de comer excessivamente que você possa ter tido recentemente. Quando se fala em comer excessivamente ou compulsão alimentar, se quer dizer: comer uma grande quantidade de comida de uma só vez e ao mesmo tempo sentir que o ato de comer ficou fora do seu controle naquele momento (isto quer dizer que você não poderia se controlar em relação ao ato de comer demais, ou não poderia parar de comer uma vez que tivesse começado).</b></p>
<p><b>L1. NOS ÚLTIMOS 3 (TRÊS) MESES, quantas vezes você comeu da forma como está descrito acima?</b></p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez   2 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/semana   3 <input type="checkbox"/> Uma vez/semana   4 <input type="checkbox"/> Duas ou mais vezes/semana</p>
<p><i>Esta pergunta é sobre vários métodos de controle de peso que algumas pessoas utilizam. NOS ÚLTIMOS 3 (TRES) MESES, você usou quantas vezes alguns dos seguintes métodos?</i></p>
<p><b>L2. Laxativos (remédios que provocam diarreia) para eliminar o excesso de alimento ingerido.</b></p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez   2 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/semana   3 <input type="checkbox"/> Uma vez/semana   4 <input type="checkbox"/> Duas ou mais vezes/semana</p>
<p><b>L3. Diuréticos (remédios que fazem urinar muito) para eliminar o excesso de alimento ingerido.</b></p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez   2 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/semana   3 <input type="checkbox"/> Uma vez/semana   4 <input type="checkbox"/> Duas ou mais vezes/semana</p>
<p><b>L4. Provocar vômitos para eliminar o excesso de alimento ingerido com a intenção de emagrecer ou de não ganhar peso.</b></p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez   2 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/semana   3 <input type="checkbox"/> Uma vez/semana   4 <input type="checkbox"/> Duas ou mais vezes/semana</p>
<p><b>L5. Ficar sem comer ou comer muito pouca comida para perder peso ou para não engordar.</b></p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez   2 <input type="checkbox"/> Menos de 1 vez/semana   3 <input type="checkbox"/> Uma vez/semana   4 <input type="checkbox"/> Duas ou mais vezes/semana</p>
<p><b>L6. Dieta para controlar o seu peso.</b></p> <p>1 <input type="checkbox"/> Nenhuma vez   2 <input type="checkbox"/> Poucas vezes   3 <input type="checkbox"/> Muitas vezes   4 <input type="checkbox"/> Sempre</p>

j) General Health Questionnaire na sua versão mais curta, com 12 itens (GHQ12)

<b>M. Agora, gostaríamos de saber como você tem passado, <u>NAS ÚLTIMAS DUAS SEMANAS</u>, em relação aos aspectos abaixo relacionados. Aqui, queremos saber somente sobre problemas mais recentes, e não sobre aqueles que você possa ter tido no passado.</b>			
<b><u>NAS ÚLTIMAS DUAS SEMANAS</u>, você tem...</b>			
<b>M1. ...perdido muito sono por preocupação?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M2. ...se sentido constantemente nervoso(a) e tenso(a)?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M3. ...sido capaz de manter a atenção nas coisas que está fazendo?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M4. ...sentido que é útil na maioria das coisas do seu dia-a-dia?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M5. ...sido capaz de enfrentar seus problemas?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M6. ...se sentido capaz de tomar decisões?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M7. ...sentido que está difícil de superar suas dificuldades?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M8. ...se sentido feliz de um modo geral?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M9. ...tido satisfação nas suas atividades do dia-a-dia?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M10. ...se sentido triste e deprimido(a)?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M11. ...perdido a confiança em você mesmo?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume
<b>M12. ...se achado uma pessoa sem valor?</b>			
1 <input type="checkbox"/> De jeito nenhum	2 <input type="checkbox"/> Não mais que de costume	3 <input type="checkbox"/> Um pouco mais que de costume	4 <input type="checkbox"/> Muito mais que de costume