

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE MEDICINA**

**FATORES ASSOCIADOS AOS COMPORTAMENTOS DE RISCO  
PARA A SAÚDE EM ADOLESCENTES DE BELO HORIZONTE: um  
recorte do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA)**

**LUCIANA RAMOS DE MOURA**

**Belo Horizonte**

**2017**

**LUCIANA RAMOS DE MOURA**

**FATORES ASSOCIADOS AOS COMPORTAMENTOS DE RISCO  
PARA A SAÚDE EM ADOLESCENTES DE BELO HORIZONTE: um  
recorte do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA)**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Ciências da Saúde.

Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cristiane de Freitas Cunha.

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Matilde Meire Miranda Cadete.

**Belo Horizonte**

**2017**

Moura, Luciana Ramos de.  
M929f Fatores associados aos comportamentos de risco para a saúde em adolescentes de Belo Horizonte [manuscrito]: um recorte do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). / Luciana Ramos de Moura. - - Belo Horizonte: 2017.  
222f.: il.  
Orientador: Cristiane de Freitas Cunha.  
Coorientador: Matilde Meire Miranda Cadete.  
Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.  
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.  
1. Saúde do Adolescente. 2. Comportamento do Adolescente. 3. Assunção de Riscos. 4. Dissertações Acadêmicas. I. Cunha, Cristiane de Freitas. II. Cadete, Matilde Meire Miranda. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.  
NLM: WS 460

# **UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

## **FACULDADE DE MEDICINA**

### **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

#### **ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE**

**Reitor:** Prof. Jaime Arturo Ramírez

**Vice-Reitora:** Prof.<sup>a</sup> Sandra Regina Goulart Almeida

**Pró-Reitor de Pós-Graduação:** Prof.<sup>a</sup> Denise Maria Trombert de Oliveira

**Pró-Reitor de Pesquisa:** Prof.<sup>a</sup> Adelina Martha dos Reis

## **FACULDADE DE MEDICINA**

**Diretor:** Prof. Tarcizo Afonso Nunes

**Vice-Diretor:** Prof. Humberto José Alves

**Coordenador do Centro de Pós-Graduação:** Prof. Luiz Armando Cunha de Marco

**Subcoordenadora do Centro de Pós-Graduação:** Prof.<sup>a</sup> Ana Cristina Côrtes Gama

**Chefe do Departamento de Pediatria:** Prof.<sup>a</sup> Maria do Carmo Barros de Melo

### **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE – ÁREA DE CONCENTRAÇÃO SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE.**

**Coordenadora:** Prof.<sup>a</sup> Ana Cristina Simões e Silva

**Subcoordenadora:** Prof.<sup>a</sup> Roberta Maia de Castro Romanelli

Colegiado:

Prof.<sup>a</sup> Ana Cristina Simões e Silva

Prof. Alexandre Rodrigues Ferreira

Prof.<sup>a</sup> Helena Maria Gonçalves Becker

Prof Jorge Andrade Pinto

Prof.<sup>a</sup> Juliana Gurgel

Prof.<sup>a</sup> Roberta Maia de Castro Romanelli

Prof. Sérgio Veloso Brant Pinheiro

Arabele Teixeira de Larcercda – Discente Titular



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente

A tese de doutorado intitulada: “*FATORES ASSOCIADOS AOS COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA A SAÚDE ENTRE ADOLESCENTES DE BELO HORIZONTE: UM RECORTE DO ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES (ERICA)*”, de autoria da doutoranda Luciana Ramos de Moura, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Cristiane de Freitas Cunha – Orientador

Prof. Dr. Matilde Meire Miranda Cadete – Coorientadora

Prof. Dr. Alisson Araújo – Membro oficial externo

Prof. Dr. Eloisa Grossman – Membro oficial externo

Prof. Dr. Lindalva Armond – Membro oficial interno

Prof. Dr. Ana Maria Costa da Silva Lopes – Membro oficial interno

Profa. Ana Cristina Simões e Silva - Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Área de Concentração em Saúde da Criança e do Adolescente

Belo Horizonte, 2017

Ao Pedrinho,  
que já me ensina sobre força, perseverança e fé.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela proteção e oportunidades em minha vida.

Às minhas orientadoras, Mestres exemplares e minhas fontes de inspiração! Cris, obrigada pela confiança em meu trabalho, pelo convite para compor a equipe ERICA-MG e, principalmente, pelos conselhos e escuta. Matilde, obrigada pela acolhida, generosidade e pelos valiosos ensinamentos!

Ao Mestre Alisson, que me apresentou e segurou minhas mãos para que os primeiros passos pelos caminhos da adolescência fossem dados: mais uma vez, obrigada por ter acreditado!

Aos membros da coordenação central do ERICA (UFRJ), pelo apoio técnico e direcionamentos. À equipe ERICA-MG, em especial Kaká Ferreira; Mariana Lana; Tatiana Miranda; e Tatiana Rangel, pelo trabalho conjunto e aprendizado compartilhado! À equipe de supervisoras do ERICA-MG e ao Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE)-MG, pela competência na condução do trabalho de campo. Agradeço ainda a Ana Claudia e Augusto, pela ajuda estatística.

À Faculdade de Medicina da UFMG, pela oportunidade; ao Centro de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, em especial ao Wilton, pelo apoio prestado. Agradeço ainda à Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais (FCM-MG), ao Centro Universitário de Belo Horizonte (UNI-BH) e à Fundação Hospitalar de Minas Gerais (FHEMIG), pelo incentivo.

Aos meus pais, Absalão e Adélia, pelo exemplo e incentivo, mas principalmente por não medirem esforços na construção dos meus sonhos. A Vovó Maria (que saudade!), pelas orações

Ao meu marido, Daniel, pelas incansáveis palavras de estímulo e ideias que tanto contribuíram (e contribuem) para o meu trabalho. Obrigada também por compreender os momentos de ausência... Ao Pedrinho, por já ser luz no meu caminho.

Aos meus irmãos, Ricardo, Rodrigo e Ana Paula, pelo carinho e momentos de descontração.  
À Conceição Rezende, por acalentar nossos dias.

Aos meus amigos, por proporcionarem doses extras de alegria aos meus dias, em especial à Isabela Takeshita, pelas leituras atentas, e à Profa Lilian Torres, pelo apoio metodológico na construção da revisão e Edna Wingester pela força. Aos colegas de docência, pela torcida.

Aos adolescentes, por nos permitir adentrar e estudar parte do seu universo belo e desafiador.  
E aos queridos alunos, por darem razão ao meu trabalho e por me fazerem acreditar, todos os dias, na profissão que escolhi.



## LISTA DE ABREVIATURAS, SIMBOLOS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
AIDS	<i>Acquired Immunodeficiency Syndrome</i>
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CDC	<i>Center for Disease Control and Prevention</i>
CNPq	Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CQCT	Convenção Quadro para o Controle do Tabaco
CRS	Comportamento de risco para a saúde
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DECIT	Departamento de Ciência e Tecnologia
dp	Desvio-padrão
DST	Doença Sexualmente Transmissível
ERICA	Estudo de Riscos Cardiovasculares entre Adolescentes
FCM-MG	Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais
FHEMIG	Fundação Hospitalar de Minas Gerais
GYTS	<i>Global Youth Tobacco Surveillance</i>
HC	Hospital das Clínicas
HDL	<i>High density lipoprotein</i>
HIV	<i>Human immunodeficiency virus</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOPE	Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
IC	Intervalo de confiança
IST	Infecções sexualmente transmissíveis
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	<i>Odds ratio</i>
PA	Pressão arterial
PDA	<i>Personal Digital Assistant</i>
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios
PNCT	Programa Nacional de Controle do Tabagismo

PSE	Programa Saúde na Escola
QA	Questionário do Adolescente
QE	Questionário da escola
REEUSP	Revista da Escola de Enfermagem da USP
SCTIE	Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos
TA	Termo de Assentimento
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UNI-BH	Centro Universitário de Belo Horizonte
YRBS	<i>Youth Risk Behavior Surveillance</i>

*“Se enxerguei mais longe, foi porque  
subi nos ombros de gigantes”.*  
Isaac Newton.

## **MOTIVAÇÃO PESSOAL**

Meu percurso no caminho da adolescência iniciou-se cedo, na graduação, como acadêmica do Projeto de Extensão Universitária “Espaço Adolescente”, promovido pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) na saudosa Diamantina-MG. O projeto foi idealizado e orientado pelo Prof. Alisson Araújo, grande mestre que me iniciou nos caminhos da adolescência. O projeto foi desenvolvido na escola, em uma área de vulnerabilidade social do município. Muitas eram minhas expectativas e inquietações sobre a execução dessa empreitada, afinal, seria minha primeira experiência na condução de um trabalho com público tão desafiador.

As ações do projeto envolviam oficinas de grupo sobre temas próprios do adolescer, organizados a partir de direcionamentos apresentados pelos próprios adolescentes. Na ocasião, os temas relacionados a sexualidade/sexo foram os mais frequentemente solicitados pelos adolescentes e, tomando essa demanda como ponto de partida, as ações foram então desenhadas. A participação e envolvimento dos adolescentes superaram as expectativas e me revelaram que muito ainda poderia ser feito. Ao finalizar a graduação e retornar a Belo Horizonte, busquei, por meio de novos projetos, melhor compreender o universo turbulento e desafiador que é o adolescer.

Chegando a Belo Horizonte, a prática docente mostrou-me o quanto ainda é limitada a atuação dos educadores na sensibilização dos sujeitos para as questões que envolvem o comportamento dos indivíduos, em especial o comportamento adolescente. Limitação semelhante foi percebida nos serviços de saúde, que me chamavam (chamam) a atenção pelo despreparo no acolhimento e abordagem do público jovem. Meu ingresso como enfermeira do Programa de Doenças Sexualmente Transmissíveis/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (DST/AIDS), na prefeitura de Vespasiano (município localizado na região metropolitana de Belo Horizonte), despertou para as fragilidades dos serviços de saúde que, no meu entendimento, deveriam ser espaços de referência para o adolescente e não de silêncio.

Paralelamente às minhas inquietações, o cenário epidemiológico nacional retratava a juvenilização, interiorização e feminização da epidemia de HIV/AIDS. Compreender o

conhecimento do adolescente sobre a epidemia e associá-lo ao comportamento sexual, no sentido de revelar possíveis incongruências, tornou-se meu plano de continuidade.

Em 2007, conheci o Janela da Escuta, coordenado pela Prof<sup>a</sup>. Cristiane Cunha, que gentilmente me acolheu em seu grupo de estudos e de trabalho com adolescentes, o que me deu sustentação e contribuiu para o amadurecimento do meu projeto de pesquisa. Após um ano de preparação, a proposta foi aprovada na seleção de mestrado da Faculdade de Medicina da UFMG, ano em que as ações em campo foram também iniciadas. Optei por avaliar adolescentes escolares de Vespasiano, palco da minha atuação docente e profissional. Foram aplicados, em 10 escolas do município, 1.158 questionários estruturados, que avaliaram o conhecimento e o comportamento sexual adolescente. Ao meu lado, um grupo de 15 acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade de Saúde e Ecologia Humana (FASEH) viabilizou o trabalho de campo. Os baixos índices de conhecimento, práticas sexuais inadequadas e a desassociação entre conhecimento e comportamento sexual foram alguns dos resultados encontrados.

Apesar da gravidade dos resultados, a curiosidade de quem está descobrindo o mundo somada ao desejo pelo novo evidencia oportunidades ímpares para trabalhos envolvendo adolescentes. Essa energia invade o adolescente em um momento em que a violência física, os acidentes e as infecções sexualmente transmissíveis (IST) respondem pelas principais causas de morbimortalidade do grupo. Finalizei a dissertação de mestrado satisfeita, mas ainda incomodada: outros entendimentos faziam-se necessários.

Foi então que recebi da Prof<sup>a</sup>, Cristiane Cunha o precioso convite para integrar a equipe de pesquisa do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) no estado Minas Gerais, estudo multicêntrico que foi às escolas de todo o país pesquisar a alimentação, peso, hábitos e comportamentos dos adolescentes. O estudo produziu uma fotografia nacional da saúde dos adolescentes, possibilitando a realização de uma série de estudos complementares dos quais a presente tese de doutorado faz parte. Também fizeram parte da equipe ERICA as colegas Mariana Lana e Karinne Ferreira e mais oito supervisores do trabalho em campo. Conduzimos e lideramos quatro equipes de campo, cada uma delas composta de dois supervisores do trabalho nas escolas e cinco integrantes da equipe do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE), responsáveis pela coleta de dados nas escolas. O ano de 2013 foi marcado por intenso trabalho nos municípios de Minas Gerais selecionados pelo estudo.

A inserção no ERICA foi o caminho para continuidade dos estudos iniciados no mestrado. A partir dos variáveis coletadas, desenhei, com o auxílio e orientação da Prof<sup>a</sup>.

Cristiane Cunha, o presente estudo, que me abriu possibilidades para o trabalho com os comportamentos de risco entre adolescentes e suas associações. Optei pela realização do estudo em Belo Horizonte, em razão da minha atual inserção acadêmica, profissional e docente na capital. As possibilidades de *feedback* bem como futuras intervenções em saúde que tenham como foco o público estudado também justificam essa escolha. Pela competência técnica e profunda experiência com adolescentes e jovens, a Prof<sup>a</sup>. Matilde Cadete foi convidada para a coorientação do estudo.

A presente tese nasce, portanto, da necessidade de mais compreensão do comportamento adolescente, agora sob uma perspectiva mais abrangente: tanto em proposta, quanto em números. Compreender as condutas e postura que os adolescentes assumem no mundo faz-se necessário. O que promove diferentes comportamentos entre jovens? O que diferencia desfechos saudáveis daqueles não saudáveis? As respostas procuradas talvez não resolvam os problemas, mas certamente contribuirão para que novos caminhos sejam então trilhados.

A maior preocupação talvez não seja a carência de ações voltadas para os adolescentes, mas sim a despreocupação com trabalhos que se aproximem e valorizem a individualidade desses sujeitos. Ações construídas para adolescentes devem contemplar as especificidades desse grupo. Replicar entre os jovens intervenções construídas para adultos me parece equivocado. Os trabalhos devem valorizar a forma como o adolescente interpreta o mundo e as questões que o cercam em espaços onde possam trocar experiências, informações e contar com ações que iluminem os caminhos. Espaços onde possam ainda ser ouvidos e respeitados com autonomia. Convido você, caro leitor, a realizar uma avaliação detalhada do que apresento a seguir. Adianto: não pretendo apresentar ponderações definitivas, mas a possibilidade de um novo olhar voltado para os comportamentos que permeiam o adolescer.

*Luciana Ramos de Moura.*

## **ESTRUTURA DA TESE**

A presente tese é composta pelos seguintes capítulos: Motivação pessoal, Introdução, Objetivos, Metodologia, Resultados (no formato de artigos científicos) e Considerações finais. O tópico Motivação pessoal apresenta o percurso acadêmico e profissional seguido pela doutoranda, bem como o caminho trilhado até o início do presente estudo. A Introdução, por sua vez, faz breve relato sobre o atual cenário do tema de pesquisa. Os objetivos foram apresentados de forma detalhada no capítulo subsequente. Na tentativa de conferir-lhe mais clareza, a metodologia foi organizada em duas partes distintas: na primeira, foram detalhados os métodos do Estudo de Riscos Cardiovasculares entre Adolescentes (ERICA), fonte dos dados desta pesquisa; na segunda parte, foram delineados os métodos do presente estudo, recorte do ERICA. A metodologia descreveu ainda todas as etapas seguidas para a viabilização do estudo, desde a escolha dos dados a serem analisados, coleta, armazenamento e análise.

A apresentação deste trabalho segue as recomendações do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) (ANEXO A) e, em função disso, os resultados serão apresentados no formato de artigos científicos. O artigo I, já submetido à Revista da Escola de Enfermagem da USP (REEUSP) (ANEXO B), trata-se de Revisão Integrativa da Literatura Científica acerca dos comportamentos de risco prevalentes entre adolescentes brasileiros. Os outros três artigos serão apresentados no formato aproximado ao recomendado pelo corpo editorial da Revista da Escola de Enfermagem da USP (REEUSP). Optou-se por mantê-los em tamanho e estrutura maior que o recomendado pela revista para que dados importantes não fossem subestimados. Posteriormente, serão realizadas adaptações às normas técnicas da REEUSP, se necessário, de outros periódicos.

Os artigos originais tratam das associações envolvendo os diferentes comportamentos de risco trabalhados. O artigo II aborda o comportamento sexual de risco; o artigo III a atividade física e alimentação inadequada; e o artigo IV o uso de álcool e tabaco. Os resultados de cada um deles foram ilustrados com tabelas, na seguinte ordem: caracterização da amostra, análises univariadas e análises multivariadas. Seguiram-se as discussões, em que se estabeleceu um diálogo entre os presentes achados e os dados já evidenciados pela literatura científica. Por fim, as considerações finais realizam as amarrações e fechamentos.

## SUMÁRIO<sup>a</sup>

1 INTRODUÇÃO.....	17
1.2 Justificativa.....	19
2 OBJETIVOS.....	21
2.1 Objetivo geral.....	21
2.2 Objetivos específicos.....	21
3 COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA A SAÚDE ENTRE ADOLESCENTES.....	22
4 METODOLOGIA.....	25
4.1 Descrição do estudo principal ERICA.....	25
4.2 Desenho do estudo e população ERICA.....	28
4.3 Plano amostral ERICA.....	28
4.4 Sensibilização dos adolescentes e pais/responsáveis ERICA.....	29
4.5 Instrumentos de coleta de dados.....	30
4.6 Operacionalização e armazenamento dos dados.....	32
4.7 Controle de qualidade dos dados ERICA.....	33
4.8 Descrição do estudo em Minas Gerais.....	33
5 METODOLOGIA ESPECÍFICA DO PROJETO COMPLEMENTAR: FATORES ASSOCIADOS AOS COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA A SAÚDE EM ADOLESCENTES DE BELO HORIZONTE: UM RECORTE DO ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES (ERICA).....	35
5.1 Desenho amostral: Belo Horizonte.....	35
5.2 Variáveis de pesquisa.....	35
5.2.1 Variáveis sociodemográficas.....	35
5.2.2 Variáveis comportamentais (comportamentos de risco para a saúde).....	38
5.3 Definição de critérios para os comportamentos de risco para a saúde (CRS) a partir das variáveis trabalhadas no questionário do adolescente/ERICA.....	38

---

<sup>a</sup> Este trabalho foi revisado de acordo com as novas regras ortográficas aprovadas pelo Acordo Ortográfico assinado entre os países que integram a Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP), em vigor no Brasil desde 2009. E foi formatado de acordo com as normas da REEUSP.

5.4 Análise e apresentação dos resultados.....	41
5.5 Estatísticas descritivas.....	41
5.6 Teste do qui-quadrado.....	41
5.7 Teste t de Student para amostras independentes.....	41
5.8 Regressão logística binária.....	42
5.9 Probabilidade de significância.....	43
6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	44
6.1 Considerações éticas estudo principal ERICA.....	44
6.2 Considerações éticas relacionadas ao estudo complementar: fatores associados aos comportamentos de risco para a saúde em adolescentes de Belo Horizonte: um recorte do estudo de riscos cardiovasculares em adolescentes – ERICA.....	45
7 CRONOGRAMA DO ESTUDO COMPLEMENTAR E EXEQUIBILIDADE EM 48 MESES.....	46
8 RESULTADOS.....	47
8.1 ARTIGO 1 - Fatores associados aos comportamentos de risco à saúde entre adolescentes brasileiros: uma revisão integrativa.....	47
8.2 ARTIGO 2 - Fatores sociodemográficos e comportamentos de risco associados ao sexo desprotegido entre adolescentes: recorte do estudo ERICA.....	76
8.3 ARTIGO 3 - Fatores sociodemográficos e comportamentos de risco associados à inatividade física e comportamento alimentar inadequado entre adolescentes: um recorte do estudo de riscos cardiovasculares em adolescentes (ERICA).....	105
8.4 ARTIGO 4 - Fatores sociodemográficos e comportamentos de risco associados ao uso de bebidas alcoólicas e tabaco entre adolescentes: um recorte do estudo ERICA.....	138
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	173
REFERÊNCIAS.....	175
ANEXOS E APÊNDICES.....	182



# 1 INTRODUÇÃO

A adolescência é um importante momento para a adoção de novas práticas, comportamentos e ganho de autonomia, mas é também um período de exposição a diversas situações de risco para a saúde<sup>(1)</sup>. Estudos identificam que grande parcela da população jovem está exposta a um ou mais comportamentos de risco<sup>(2,3)</sup>, os quais podem estar inter-relacionados<sup>(4)</sup> e se estender à idade adulta<sup>(5)</sup>. Comportamentos de risco para a saúde (CRS) podem ser definidos como participação em atividades que possam comprometer a saúde física e mental do adolescente<sup>(6)</sup>. Muitos desses hábitos são formados na infância e adolescência, podendo perdurar até a vida adulta. Caso não sejam diagnosticados e trabalhados precocemente, os CRS podem se tornar hábitos consolidados<sup>(6)</sup>. Nesse cenário, os níveis insuficientes de atividade física, hábitos alimentares inadequados, tabagismo, consumo abusivo de álcool e outras drogas, envolvimento em situações de violência e o sexo desprotegido são os CRS prevalentes em adolescentes<sup>(7,8)</sup>.

Importante considerar que os adolescentes de hoje integram a primeira geração nascida sob a chamada revolução de prioridades – um conjunto de conquistas legais de grande relevo, formado, no âmbito internacional, pela Convenção sobre os Direitos da Criança (1989), o documento de direitos humanos mais ratificado da história; e, no âmbito nacional, pela Constituição de 1988, que estabeleceu em seu artigo 227 a infância e a adolescência como prioridade absoluta e pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, que consolidou os preceitos da Convenção e da Carta Magna brasileira. Esses meninos e meninas cresceram e foram beneficiados, por exemplo, pela redução da taxa de mortalidade infantil de 52,4 óbitos por mil nascidos vivos, em 1990, para 19,3 por mil, em 2007; pela queda nos índices de exploração da mão de obra infanto-juvenil e pelo aumento do acesso ao ensino fundamental, que atualmente alcança 97,9% das crianças e adolescentes entre sete e 14 anos no Brasil<sup>(9)</sup>. Chegam, portanto, à adolescência, em sua maioria, mais saudáveis e com mais escolaridade que as gerações anteriores<sup>(10)</sup>.

Apesar dos avanços, a proporção de adolescentes exposta aos CRS tem se mostrado elevada, afetando número cada vez mais expressivo de jovens em diferentes países, inclusive no Brasil<sup>(7,8)</sup>. Estudos indicam que 50 a 65% dos adolescentes apresentam dois ou mais comportamentos de risco<sup>(3)</sup> e a exposição simultânea a vários CRS tem sido associada ao desencadeamento de fatores de riscos biológicos, sobretudo de forma agregada, na

adolescência<sup>(11,12)</sup> e na fase adulta da vida<sup>(11)</sup>. As causas externas, por exemplo, estão entre as principais ocorrências de morte e sequelas entre os adolescentes no Brasil e refletem a exposição a situações de risco vividas que poderiam ser prevenidas, em grande parte, por mudanças no ambiente social e comportamental desse grupo.

A influência do estilo de vida sobre os níveis de saúde e qualidade de vida de diferentes grupos populacionais, incluindo crianças e adolescentes, tem sido amplamente documentada na literatura<sup>(13,14)</sup>. No entanto, apesar do envolvimento de adolescentes em CRS constituir uma das principais causas de morte nessa população<sup>(7)</sup>, observa-se no Brasil a ausência de uma descrição esclarecedora dos fatores que determinam o envolvimento dos adolescentes em atitudes negativas para a saúde. Além disso, estudos acerca dos CRS entre adolescentes têm privilegiado aspectos quantificáveis ou abordam pontos particulares do problema, impedindo ampla visão da problemática<sup>(15-18)</sup>.

Em todo o mundo, os adolescentes são considerados um grupo prioritário para promoção da saúde, em razão dos comportamentos que os expõem a diversas situações de risco para a saúde. Comportamentos iniciados na adolescência, como o tabagismo, consumo de álcool, alimentação inadequada, sedentarismo e o sexo não protegido<sup>(19)</sup>, por exemplo, podem desencadear problemas de ordem orgânica, social e psíquica. A associação entre diferentes CRS potencializa os agravos; e o consumo de álcool e drogas aumenta o risco de acidentes e violências<sup>(20)</sup>. O tabagismo e a inatividade física, por outro lado, contribuem para o desenvolvimento futuro de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como as cardiovasculares, diabetes e câncer<sup>(19)</sup>. O sexo desprotegido, por sua vez, além de expor o adolescente ao risco de gravidez precoce e indesejada, também está associado à transmissão de ISTs, como o *human immunodeficiency virus* (HIV) e a hepatite<sup>(19)</sup>. Avaliar os comportamentos de risco mais frequentes na adolescência bem como os fatores a eles relacionados possibilita uma visão mais ampla do cenário e das prioridades em saúde.

Nesse sentido, o presente estudo objetiva investigar a frequência e associação de diferentes CRS praticados por adolescentes de 12 a 17 anos que frequentam escolas públicas e privadas da cidade de Belo Horizonte-MG. Além de traçar um perfil dos CRS e suas associações, o estudo contribuirá na identificação de grupos vulneráveis, achados que auxiliarão no direcionamento e monitoramento da saúde da população jovem. A presente proposta trata-se de recorte do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), que estimou a prevalência de fatores de risco cardiovascular de 75.000 adolescentes de 12 a 17 anos de 1.251 escolas públicas e privadas das cidades brasileiras com mais de 100 mil habitantes. O estudo é inédito e agrega pesquisadores de diversas instituições de saúde do país

envolvidas com ensino, pesquisa e assistência. Os resultados permitirão a construção de um desenho sobre a atual situação de saúde dos adolescentes brasileiros e fornecerão subsídios para a reorientação de políticas públicas de educação e saúde voltadas para essa população. O ERICA nacional buscou avaliar ainda importantes aspectos da saúde do adolescente, incluindo a saúde mental e comportamentos, geralmente iniciados nessa fase de vida, como tabagismo, consumo de álcool e vida sexual, os quais serão trabalhados na presente tese de doutorado. O andamento do estudo pode ser acessado no link: <http://www.ERICA.ufrj.br/>.

## 1.2 Justificativa

O levantamento, monitoramento e a intervenção sobre comportamentos de risco à saúde de adolescentes são considerados prioridades de saúde pública<sup>(7,8)</sup>. Nos Estados Unidos, o *Centers for Disease Control* (CDC)<sup>(7)</sup> monitora anualmente o comportamento de jovens norte-americanos nesses aspectos citados, por entender que a possível intervenção e mudança de determinadas condutas poderiam ter impacto positivo no quadro de saúde da juventude e dos adultos. No Brasil, as pesquisas sobre CRS entre jovens ainda são escassas e concentram-se em questões ligadas a gravidez, anticoncepção e uso de drogas. Pouco se conhece sobre outros comportamentos na área de saúde e ainda menos quanto à sobreposição de diferentes comportamentos de risco entre jovens<sup>(7)</sup>.

Além disso, considerando três aspectos cruciais da adolescência: a) período crítico na adoção de hábitos de vida<sup>(21)</sup>; b) tendência de comportamentos de risco adotados nesse período a persistir e influenciar outros comportamentos na vida adulta<sup>(5)</sup>; c) comportamentos de proteção à saúde são menos frequentes do que os comportamentos de risco<sup>(22)</sup>, fazem-se necessários o monitoramento e planejamento de intervenções precoces sobre os comportamentos de risco para DCNT adotados nesse período, visando evitar seus efeitos a curto e a longo prazo.

O presente estudo traz uma contribuição original para a Saúde do Adolescente, uma vez que, além de traçar o diagnóstico dos adolescentes da cidade de Belo Horizonte-MG no que diz respeito aos comportamentos de risco, identificará as associações entre eles. Além disso, o estudo permitirá comparações regionais e o levantamento de hipóteses sobre determinantes de saúde atuais entre os adolescentes investigados.

Embora o conhecimento existente em saúde já permita o delineamento de estratégias de prevenção e promoção de saúde, como as que têm sido conduzidas pelo Ministério da Saúde, a obtenção de informações mais detalhadas e específicas poderão subsidiar novas

ações e políticas de saúde e servir como referência para futuras pesquisas. No Brasil, estudos sobre diversos fatores de risco e proteção à saúde dos adolescentes foram desenvolvidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério da Saúde a partir da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), com os escolares do 9º ano do ensino fundamental das 26 capitais estaduais e do Distrito Federal<sup>(23,24)</sup>. Entretanto, não foram encontrados estudos que investigassem o agregamento de comportamentos de risco à saúde geral em adolescentes. Mesmo na busca de publicações internacionais, entre os maiores estudos com a população adolescente e jovem, como o *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study* (2013/2014), com adolescentes de 11, 13 e 15 anos<sup>(25)</sup>, e o *Youth Risk Behavior Surveillance (YRBS)* (2015)<sup>(26)</sup>, nenhum tinha objetivo principal semelhante ao deste.

Análises de agregamento de diversos comportamentos poderão auxiliar futuros programas de promoção da saúde, visto que intervenções com estratégias focalizando múltiplos comportamentos de risco apresentam melhor impacto quando comparadas a intervenções com comportamentos isolados<sup>(27,28)</sup>. É importante ainda conhecer a prevalência dos comportamentos de risco entre adolescentes no sentido de estabelecer os determinantes associados às mudanças de comportamentos, para que políticas adequadas à faixa etária e localidade sejam desenhadas<sup>(29)</sup>.

Para que os jovens de hoje não envelheçam com pior qualidade e menos expectativa de vida em relação aos seus pais, é preciso avaliar e investir em estratégias que efetivamente previnam os CRS e suas consequências, em estágios precoces da vida<sup>(30)</sup>. Dessa forma, espera-se verificar, por meio da presente investigação, os fatores e comportamentos associados aos diferentes CRS praticados pelos adolescentes. Cabe salientar, ainda, a necessidade de que os resultados produzam, em curto prazo, mudanças que reduzam a exposição às infecções sexualmente transmissíveis, gravidez não planejada, comportamentos alimentares não saudáveis, sedentarismo, uso de álcool e tabaco, entre outros fatores de risco à saúde.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Investigar fatores associados aos comportamentos de risco para a saúde entre adolescentes de 12 a 17 anos da cidade de Belo Horizonte-MG.

### **2.2 Objetivos específicos**

- a) Levantar a prevalência dos comportamentos de risco para a saúde entre adolescentes.
- b) Associar as variáveis sociodemográficas aos comportamentos de risco apresentados pelos adolescentes.
- c) Identificar a associação de comportamentos de risco para a saúde entre adolescentes.

### 3 COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA A SAÚDE ENTRE ADOLESCENTES

*“No contexto do individualismo democrático, cada adolescente se torna seu próprio condutor e decide sozinho o sentido de sua existência”.  
(Le Breton, 2007).*

Le Breton (2017), no livro “Uma breve história da adolescência”, define a adolescência em nossas sociedades como um período mais ou menos longo entre a infância e a maturação social, de formação escolar ou profissional, quando o jovem não é mais uma criança, sem dispor ainda dos direitos ou da margem de ação de um adulto. Esse período é, em primeiro lugar, a resolução para ele da questão do sentido e do valor de sua existência. Tempo de suspensão no qual as significações da infância se distanciam enquanto as da idade do homem ou da mulher apenas se deixam pressentir. Passagem por vezes dolorosa em uma sociedade na qual nenhum acontecimento ritualiza sua evolução<sup>(31)</sup>.

O jovem está em busca de diferenciação em relação aos seus pais, entra em um corpo sexuado e tem acesso a uma autonomia crescente. Vivencia um momento de construção da identidade paralelo à necessidade de autoafirmação social entre os pares, busca autonomia, testa limites<sup>(32)</sup>. A sensação de liberdade na tomada de decisões, a busca pelo “eu” somadas às novas posturas diante do mundo podem motivar comportamentos que, se incorporados, serão transferidos à idade adulta<sup>(33)</sup>. Os comportamentos de risco são definidos como participação em atividades que possam comprometer a saúde física e mental do adolescente. Muitos deles iniciam-se apenas como caráter exploratório do jovem, assim como pela influência do meio (grupo de iguais, família, etc.), entretanto, caso não sejam identificados, podem se consolidar e causar significativas consequências no nível individual, familiar e social<sup>(5)</sup>.

Os comportamentos de risco para a saúde são frequentemente aplicados às jovens gerações e reúnem uma série de condutas que colocam simbolicamente (ou realmente) a existência do sujeito em perigo. Essas condutas têm em comum a exposição deliberada ao risco de se ferir ou de morrer, de alterar seu futuro pessoal ou de pôr a saúde em perigo: desafios, jogos perigosos, tentativas de suicídio, fugas, errância, alcoolismo, toxicomanias, distúrbios alimentares, velocidade nas estradas, relações sexuais não protegidas, recusa a continuar um tratamento médico vital, entre outros<sup>(31)</sup>. O somatório de comportamentos de risco está associado à diminuição da expectativa de vida<sup>(34)</sup> e tem sido associado às principais

causas de morte nesse grupo populacional, às infecções sexualmente transmissíveis e à gravidez indesejada, bem como ao desencadeamento de disfunções orgânicas, as quais predis põem ao surgimento de doenças crônico-degenerativas<sup>(35)</sup>. Por outro lado, em função de os jovens raramente apresentarem sintomas associados às doenças, pouco se tem investido na formação voltada para adoção de hábitos de vida futuros que possam prevenir esses agravos<sup>(36)</sup>.

Entre os comportamentos de risco mais frequentes, destaque merece ser dado àqueles que contribuem para o surgimento e/ou agravamento de morbidades e mortalidade entre os jovens, sendo eles: consumo de bebidas alcoólicas, níveis insuficientes de atividade física, hábitos alimentares inadequados, tabagismo, consumo de drogas ilícitas, envolvimento em brigas e não utilização de preservativos nas relações sexuais. A prevalência desses comportamentos hoje faz com que o levantamento de dados bem como o monitoramento e intervenção sobre comportamentos de risco entre adolescentes sejam prioridades entre os órgãos de saúde mundiais<sup>(37)</sup>.

Importante ressaltar ainda que grande parte da literatura científica advoga que a identificação e alteração de determinados comportamentos poderiam contribuir para a prevenção de algumas enfermidades ou, pelo menos, adiar seu aparecimento. Contudo, a noção de comportamento de risco imputa ao próprio indivíduo a responsabilidade por seu adoecer. A tendência à culpabilização da vítima parece ser, portanto, uma consequência inevitável dessa perspectiva. As noções de “comportamento de risco” ou de seu antônimo “estilo de vida saudável” se inserem nesse cenário<sup>(38)</sup>.

Por outro lado, as vulnerabilidades sociais e desigualdades, resultantes dos processos históricos de exclusão e discriminação, ainda representam obstáculos ao pleno desenvolvimento e à realização dos direitos dos adolescentes brasileiros. Consequentemente, podem representar obstáculos ainda à adoção de posturas positivas diante das opções que são apresentadas aos jovens. Entre as vulnerabilidades estão a pobreza, a baixa escolaridade, a exploração no trabalho, a privação da convivência familiar e comunitária, os homicídios, a gravidez na adolescência, as infecções sexualmente transmissíveis e AIDS, o abuso e a exploração sexual e o abuso de drogas. Essas vulnerabilidades afetam sobremaneira os adolescentes, seja por maior incidência do que nas outras faixas etárias da população brasileira, seja pelos impactos negativos que têm no processo de desenvolvimento desses meninos e meninas<sup>(10)</sup>.

Desse modo, a transformação do conhecimento em boas práticas em saúde é mediada por questões para além do conhecimento, visto que são também moduladas pelas alternativas

e perspectivas que se apresentam para o indivíduo<sup>(39)</sup>. É função da saúde pública compreender essa distinção social em cada cenário de atuação, podendo ser em virtude da falta de escolarização, do menor acesso a informações de qualidade ou dos piores cuidados em saúde. Independentemente da causa, o que se pode notar é que, em algum momento, os sistemas falharam (ou falham), ajudando a agravar a desigualdade observada no país<sup>(40)</sup>.

As diferentes situações de vulnerabilidades não afetam da mesma forma os 21 milhões de adolescentes brasileiros e são agravadas por desigualdades: nascer branco, negro ou indígena, viver no semiárido, na Amazônia ou em comunidades populares de grandes centros urbanos, ser menino ou menina, ter ou não deficiência são fatores que ainda determinam as oportunidades na vida desses adolescentes<sup>(10)</sup>. As estratégias gerais de atenção ao adolescente têm se baseado em transmissão de informações, sem considerar as individualidades e necessidades do grupo. Há ainda, como fator dificultador para a implementação de estratégias, a ausência de profissionais capacitados e envolvidos<sup>(41)</sup>.

O adolescente encontra-se inserido em um contexto do qual fazem parte as pessoas que com ele interagem, as conexões entre outras pessoas do ambiente, os vínculos e influências diretas e indiretas que ele recebe a partir das mudanças do ambiente e nas pessoas que dele fazem parte. A resiliência surge como um processo construído a partir da interação da pessoa com o meio. Seja qual for o cenário (família, instituição ou escola), este pode configurar-se como risco ou proteção. Quando houver conexões positivas entre os âmbitos e/ou dentro deles, certamente haverá possibilidades que favoreçam a melhoria da qualidade de vida e adaptação/saúde das pessoas e da sociedade<sup>(42)</sup>. Entre elas, o diálogo familiar e as relações com os pares, bem como as experiências nas escolas, apresentam-se como importantes fatores de proteção, essenciais na percepção de satisfação com a vida<sup>(43)</sup>.

O Brasil tem diante de si uma grande oportunidade. Com um novo olhar, que reconhece o quanto é rico ter 21 milhões de cidadãos com idades entre 12 e 17 anos, o país pode transformar potencial em realidade, aprofundando o saber sobre esses meninos e meninas, reconhecendo as diversas formas de se viver a adolescência e construindo novas relações baseadas no diálogo, no respeito ao outro<sup>(10)</sup>. Isso pode impactar diretamente na adoção de comportamentos e estilos de vida saudáveis entre o público adolescente.



## 4 METODOLOGIA

Neste capítulo serão descritas a metodologia do estudo principal, ERICA, e em segundo momento a metodologia do presente estudo complementar.

### 4.1 Descrição do estudo principal ERICA

O ERICA é um estudo multicêntrico nacional que tem por objetivo conhecer a proporção de adolescentes com diabetes *mellitus* e obesidade, assim como traçar o perfil dos fatores de risco para doenças do coração e de marcadores de resistência à insulina (síndrome metabólica) nas diferentes regiões e no país. A amostra corresponde ao conjunto de adolescentes de 12 a 17 anos de ambos os sexos que frequentam escolas públicas e privadas de 124 cidades brasileiras com mais de 100.000 habitantes (selecionadas para participar do estudo), incluindo todas as capitais.

O ERICA foi iniciado em 2008 quando o Ministério da Saúde (Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos/ Departamento de Ciência e Tecnologia - SCTIE/DECIT) lançou uma chamada pública a fim de selecionar instituições científicas para desenvolvimento de inquérito epidemiológico nacional sobre síndrome metabólica em adolescentes. O projeto ERICA, do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), foi selecionado. Iniciou-se, a partir de então, a formação de uma grande rede nacional de pesquisadores de diferentes áreas envolvidos com saúde do adolescente. Inicialmente, 21 instituições de ensino assinaram o convênio e, posteriormente, outras 16 juntaram-se a estas. Foi formado um núcleo de coordenação central e coordenações locais, com pesquisadores colaboradores e consultores participando em diferentes etapas do estudo, do planejamento e execução à análise dos dados<sup>(44)</sup>.

O objetivo principal do ERICA foi estimar a prevalência de fatores de risco cardiovascular em adolescentes de 12 a 17 anos que frequentavam escolas públicas e privadas em cidades brasileiras com mais de 100 mil habitantes<sup>(44)</sup>. Ele tem permitido ainda a investigação de inúmeras associações envolvendo características sociodemográficas e comportamentos de risco para a saúde, como tabagismo, consumo de álcool e sexo desprotegido, por exemplo. Dessa forma, os resultados obtidos poderão ajudar na reorientação

das políticas públicas de educação e saúde voltadas para os jovens brasileiros, a partir da identificação de vulnerabilidades e necessidades dessa população.

O ERICA foi realizado nos anos de 2013 e 2014 e contou com a participação de 23 estados brasileiros, 124 municípios, 33 instituições executoras. Cada estado possui uma equipe de pesquisa composta pelo coordenador regional, assessores da coordenação, supervisores e pesquisadores de campo. Todas as equipes foram treinadas e certificadas por membros da coordenação central do estudo. As coordenações regionais e respectivas assessorias monitoraram e organizaram o trabalho dos supervisores e pesquisadores de campo. Os supervisores de campo, por sua vez, foram pesquisadores bolsistas do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com graduação nas áreas de enfermagem e nutrição que dedicaram 40 horas semanais às atividades do estudo, sendo eleitos a partir de processo seletivo realizado pelas coordenações locais (Figura 1). Os supervisores contatavam as escolas e monitoravam presencialmente a coleta de dados em cada uma delas. Os pesquisadores de campo, por sua vez, foram profissionais do Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) responsáveis pela operacionalização da coleta de dados em campo. A fase nacional do ERICA foi iniciada no primeiro semestre de 2013 e finalizada em novembro de 2014.

Figura 1 - Pôster de divulgação do processo seletivo dos supervisores do estudo

**PROCESSO SELETIVO**

**ERICA** ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES

- ✓ 6 vagas para supervisor
- ✓ Agosto, Setembro e Outubro
- ✓ Bolsa mensal CNPq R\$ 3000,00

**Pré-requisitos:**

- Graduação na área da saúde
- Disponibilidade de 40h semanais
- Experiência prévia em pesquisa
- Não ter vínculo empregatício

**INSCRIÇÕES**  
29 de maio a 14 junho

Enviar:

- Currículo Lattes atualizado em PDF;
- Formulário de inscrição preenchido;

Para o e-mail: [projetoericasc@gmail.com](mailto:projetoericasc@gmail.com)  
Com o assunto: "SELEÇÃO SUPERVISOR ERICA"

Edital e Informações estão disponíveis no site [cecanesc.ufsc.br](http://cecanesc.ufsc.br)

Copyright © 2011 Projeto Erica

Apoio: Ministério da Ciência e Tecnologia

Ministério da Saúde

Fonte: <http://www.ERICA.ufrj.br/admin/rede/index/41>.

O *website* do ERICA (<http://ERICA.ufrj.br/> ou [www.ERICA.ufrj.br](http://www.ERICA.ufrj.br)) é de acesso público e nele são disponibilizadas informações sobre o projeto e os contatos da coordenação (Figura 2). No site há, ainda, área restrita com documentos oficiais, artigos e demais arquivos de interesse dos pesquisadores. Nessa mesma área há o catálogo dos projetos complementares, artigos propostos e estudos já publicados.

Figura 2 – Página do *website* do projeto ERICA

Fonte: website [www.ERICA.ufrj.br](http://www.ERICA.ufrj.br).

## 4.2 Desenho do estudo e população ERICA

Trata-se de estudo seccional multicêntrico nacional de base escolar<sup>(45)</sup>. Foram incluídos os adolescentes de ambos os sexos, de 12 a 17 anos, dos três últimos anos do ensino fundamental e dos três anos do ensino médio, turnos da manhã ou da tarde, de escolas públicas e privadas de cidades brasileiras que possuíam mais de 100.000 habitantes em 1º de julho de 2009 (273 municípios). Optou-se por não considerar turmas noturnas, por razões operacionais<sup>(45,46)</sup>.

Os critérios de exclusão para participação no estudo foram: deficiência física que impossibilitasse a avaliação antropométrica do adolescente; gravidez e obesidade endógena ou secundária. Foram excluídos, ainda, os adolescentes que não forneceram autorização para participação no estudo a partir da assinatura no Termo de Assentimento ou cujos pais não permitiram suas participações (vide Aspectos Éticos)<sup>(45)</sup>.

## 4.3 Plano amostral ERICA

Embora o Brasil tenha grande experiência na condução de inquéritos de base nacional, o ERICA impressiona pelo tamanho da pesquisa – foram avaliados cerca de 75.000 adolescentes em 1.248 escolas de 121 municípios –, pela abrangência e pelo número de

variáveis investigadas. O estudo tem representatividade nacional, regional, de capitais e de estratos do interior das cinco regiões para municípios com mais de 100 mil habitantes<sup>(44)</sup>.

O cálculo amostral do ERICA considerou a prevalência de 4% para síndrome metabólica em adolescentes, sendo estimada com erro máximo de 0,9% e com nível de confiança de 95%<sup>(45,46)</sup>. Houve acréscimo de 15% no n calculado inicialmente para compensação de perdas esperadas. Assim, o total amostral estimado foi de 74.628 adolescentes, que foi arredondado para 75.060<sup>(45)</sup>.

As escolas participantes do estudo foram selecionadas de forma aleatória com probabilidade proporcional ao número de adolescentes nelas matriculados, resultando na amostra de 1.251 instituições de ensino. Foi realizado o levantamento das turmas e alunos das séries para permitir a seleção de três turmas por escola. Nas turmas selecionadas, todos os adolescentes foram convidados a participar do estudo.

O Censo Escolar 2011 foi utilizado como fonte de informação sobre as escolas durante a elaboração do projeto<sup>(45)</sup>. A população de alunos foi agrupada em 32 estratos geográficos<sup>2</sup> distribuídos nas cinco regiões do país e conglomerada por escolas, turnos, anos e turmas. Trata-se, portanto, de amostra complexa. Foram calculados pesos amostrais calibrados e fator de correção<sup>(45)</sup>.

Considerando que mais de 80,0% dos adolescentes brasileiros frequentam escola, a base escolar da população amostral do ERICA pode ser considerada muito expressiva para seus propósitos. Porém, obter amostra representativa de escolares é uma tarefa complexa. O plano amostral do estudo atesta essa complexidade, pois garantiu representatividade para o conjunto de municípios de médio e grande porte no nível nacional e regional e para cada capital<sup>(44)</sup>. A descrição pormenorizada da amostra encontra-se em Vasconcellos *et al.* (2015)<sup>(45)</sup>.

#### **4.4 Sensibilização dos adolescentes e pais/responsáveis ERICA**

Nas turmas selecionadas, todos os adolescentes foram convidados a participar do estudo. Uma importante estratégia de sensibilização foi a disponibilização de cartilha de autoria do artista Ziraldo (Figura 3). A cartilha apresenta, de forma descontraída e detalhada, os objetivos do ERICA bem como a importância da participação adolescente no estudo. O

---

<sup>2</sup> Os estratos geográficos foram compostos pelas 26 capitais estaduais, pela capital do Distrito Federal e pelos cinco estratos com o conjunto de municípios com mais de 100 mil habitantes de cada uma das cinco macrorregiões do país.

material foi entregue ao adolescente, que o levou para casa, sendo igualmente importante como instrumento de orientação e sensibilização dos pais/responsáveis. Caso não desejassem a participação do adolescente no estudo, os pais/responsáveis poderiam se manifestar nesse sentido. A versão completa da cartilha pode ser acessada no *site*: <http://www.ERICA.ufrj.br/cartilha>.

Figura 3 - Reprodução parcial da Cartilha ERICA



Fonte: <http://www.ERICA.ufrj.br/cartilha>

#### 4.5 Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta de dados em campo, o ERICA teve aplicados três questionários: a) questionário dos adolescentes; b) questionário dos pais/cuidadores; c) questionário da escola. O questionário dos adolescentes e o questionário da escola foram parcialmente baseados em instrumentos utilizados em estudos sobre fatores de risco em jovens no Brasil<sup>(47)</sup>. Além dos questionários, o estudo principal realizou ainda a aplicação do recordatório alimentar 24 horas; avaliação antropométrica, aferição da pressão arterial (PA) e coleta de amostra sanguínea para posterior análise. Os dados foram coletados por profissionais previamente treinados e constantemente monitorados pelos supervisores de campo e coordenações estaduais.

O questionário do adolescente (APÊNDICE A) é composto de 101 questões de múltipla escolha que avaliaram os aspectos sociodemográficos, trabalho, atividade física, hábitos alimentares, tabagismo, uso de bebidas alcoólicas, saúde sexual e reprodutiva, saúde

bucal, morbidade referida, sono, sintomas depressivos e desenvolvimento puberal do adolescente. Com o intuito de otimizar a coleta de dados e facilitar o processo de transporte e armazenamento destes, foram utilizados dispositivos eletrônicos para o preenchimento das respostas pelos adolescentes (*Personal Digital Assistant - PDA*) modelo LG GM750Q (Figura 4), testados e aprovados por meio do estudo-piloto. No PDA não era permitida progressão, deixando-se respostas em branco<sup>(48)</sup>.

Figura 4 - *Personal Digital Assistant* utilizado na coleta de dados do ERICA



Fonte: reproduzido a partir de Manual de trabalho de campo: estudo de riscos cardiovasculares na adolescência (ERICA).

O questionário dos pais/cuidadores foi entregue em formulário impresso, enviado pelos próprios adolescentes. Essa foi a única fonte de informação do estudo que usou formulário impresso. O instrumento avaliou: dados sobre o nascimento dos adolescentes (peso ao nascer, amamentação), história familiar de doenças cardiovasculares e informações socioeconômicas<sup>3</sup>.

As características do ambiente escolar, por sua vez, foram coletadas pelo questionário da escola (APÊNDICE B), instrumento preenchido por um supervisor de campo usando o PDA. O instrumento abordou informações relacionadas à estrutura física da escola, presença de professores de Educação Física, refeições e venda de alimentos na escola.

O recordatório alimentar consistiu em uma entrevista sobre a alimentação do adolescente nas 24 horas anteriores. Foram realizados dois recordatórios de 24 horas: o primeiro recordatório alimentar foi realizado em todos os adolescentes e o segundo em

---

<sup>3</sup> O questionário do pai/responsável não foi fonte de dados para o presente estudo e, em função disso, não foi acrescentado aos apêndices da tese.

apenas uma subamostra de seis por escola. Essa entrevista foi realizada por entrevistadores treinados, usando um *software* específico para registrar informações diretamente em *netbook* usando o método de passagem múltipla<sup>(49)</sup>. Dois alunos por turma foram selecionados de forma aleatória. Os dados foram posteriormente transferidos para a base de dados central.

Foram realizadas ainda medidas de peso, estatura e perímetro de cintura, por profissionais previamente treinados e padronizados. Para essas medidas os seguintes equipamentos foram utilizados: a) balança digital da marca Líder®, modelo P150m, capacidade para 200 kg e precisão de 50 g; b) estadiômetro portátil e desmontável, da marca Altorexata®, com resolução em milímetros e estatura máxima de 213 cm; c) fita antropométrica em fibra de vidro da marca Sanny®, com resolução em milímetros e extensão de 1,5 metro.

A aferição da pressão arterial foi realizada em duas medidas utilizando-se aparelho da marca Omron®, modelo 705-CP, validado para uso em adolescentes.

A coleta de sangue foi realizada nas próprias escolas participantes do estudo, por profissionais qualificados, em uma subamostra de 40 mil adolescentes. As alíquotas de sangue foram encaminhadas a um laboratório central para análise. Com o objetivo de acompanhar uma parcela desses adolescentes futuramente, foram armazenadas amostras de sangue de 7.500 adolescentes para realização de análises adicionais. Os exames bioquímicos realizados foram: a) colesterol total; b) *high density lipoprotein* (HDL)-colesterol; c) triglicerídeos; d) glicose de jejum; e) hemoglobina glicada; f) insulina de jejum.

O estudo-piloto foi realizado em 2012 e avaliou a saúde de 1.136 adolescentes matriculados em escolas públicas e particulares das cidades: Rio de Janeiro-RJ, Cuiabá-MT, Feira de Santana-BA, Campinas-SP e Botucatu-SP. Os resultados desse estudo evidenciaram adequação dos métodos e instrumentos da pesquisa. Em cada uma das cidades foram selecionadas três escolas, sendo duas públicas e uma escola privada. Em cada escola, foram sorteadas para participar do estudo três turmas do sétimo, oitavo e nono anos do ensino fundamental e primeiro, segundo e terceiro anos do ensino médio. Nessa fase, foram avaliados 1.136 adolescentes, correspondendo a 84,3% dos que frequentavam as referidas escolas.

#### **4.6 Operacionalização e armazenamento dos dados**

A coleta de dados foi realizada pela equipe da pesquisa durante o horário das aulas, em dias previamente acordados com a diretoria das escolas. Os dados coletados foram



transferidos para servidor central para armazenamento, sendo desenvolvido sistema de entrada, transferência e armazenamento dos dados. Essa metodologia de coleta de dados vem sendo utilizada em inquéritos e em censos como os do IBGE e Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD), com grande aceitação por parte dos usuários. O método dispensa a digitação de grande volume de dados e sua duplicação para validação, economizando-se em consumo de papel, horas de digitador e verificação/limpeza do banco de dados. Além desses aspectos, ganhou-se em qualidade de informação e agilidade, tanto para análise sistemática de dados quanto para análise dos resultados.

#### **4.7 Controle de qualidade dos dados ERICA**

A coleta de dados foi monitorada durante todo o estudo. Além de manuais com descrições detalhadas dos procedimentos para seleção dos adolescentes do estudo e coleta de dados, a equipe de campo foi treinada e certificada antes do início do estudo e reavaliada a intervalos definidos. Uma amostra das informações foi analisada regularmente na busca de tendências e padrões que pudessem resultar problemas nos procedimentos realizados, seja por entrevistadores, técnicos ou processadores de informação. Foram tomadas medidas apropriadas sempre que problemas foram detectados. Se necessário, os examinadores eram treinados e o equipamento substituído<sup>(50)</sup>.

Entre as escolas selecionadas, cinco recusaram o convite, uma no Amapá, outra em Belo Horizonte e três em São Paulo. Para os adolescentes faltosos no dia da coleta dos dados, foi realizada busca em dias subsequentes<sup>(48)</sup>. O ERICA partiu do pressuposto de que os adolescentes pesquisados não diferiam dos não pesquisados da mesma classe<sup>(45)</sup>.

#### **4.8 Descrição do estudo em Minas Gerais**

O estudo em Minas Gerais seguiu rigorosamente as recomendações do ERICA nacional, sendo iniciado em abril de 2013 e finalizado em novembro do mesmo ano. No estado, foram avaliados 3.249 adolescentes em 56 escolas dos 11 municípios participantes (Sete Lagoas, Poços de Caldas, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Coronel Fabriciano, Contagem, Vespasiano, Ibirité, Sabará, Barbacena e Belo Horizonte).

Entre os meses de fevereiro e março de 2013 o ERICA foi aprovado pela Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte (SME/BH) e Secretaria Estadual de Educação de

Minas Gerais (SEE/MG). Em abril foram selecionados e treinados oito supervisores para o trabalho de campo no estado.

Para mais organização do trabalho de campo, os oito supervisores do estado foram distribuídos em quatro equipes denominadas MG1, MG2, MG3 e MG4. Cada equipe foi composta por dois supervisores e cinco pesquisadores do IBOPE. Esses critérios foram eleitos a partir das recomendações do estudo principal que, além de aplicação dos questionários, coletou dados por meio da avaliação antropométrica e coleta sanguínea no adolescente.

## **5 METODOLOGIA ESPECÍFICA DO PROJETO COMPLEMENTAR: FATORES ASSOCIADOS AOS COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA A SAÚDE EM ADOLESCENTES DE BELO HORIZONTE: UM RECORTE DO ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES (ERICA)**

### **5.1 Desenho amostral: Belo Horizonte**

Conforme já descrito no item 4.2 do presente documento, a amostra do ERICA é derivada de um plano amostral complexo, visto que o mesmo inclui estratificação e conglomeração em seus estágios de seleção. Foi necessário o cálculo do peso natural do desenho levando-se em consideração as probabilidades de inclusão em cada estágio de seleção da amostra. Esse procedimento assegura que as estimativas obtidas no estudo reflitam os dados populacionais. Dessa forma, todas as análises realizadas levaram em consideração o desenho de amostragem considerado neste estudo. Em Belo Horizonte foi avaliada uma amostra representativa de 2.580 adolescentes de 12 a 17 anos, matriculados em 43 escolas públicas e particulares.

### **5.2 Variáveis de pesquisa**

As variáveis adotadas no presente estudo complementar foram extraídas do questionário do adolescente; questionário da escola e da avaliação antropométrica. Os demais instrumentos de coleta de dados do ERICA (questionário do responsável, recordatório alimentar; coleta sanguínea e aferição da PA) não foram utilizados no presente recorte. A seguir será realizado o detalhamento das variáveis sociodemográficas e dos comportamentos avaliados no presente estudo.

#### ***5.2.1 Variáveis sociodemográficas***

De acordo com a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde de Adolescentes e de Jovens<sup>(51)</sup>, os fatores ambientais exercem expressiva influência no modo que os adolescentes pensam e se comportam, fazendo-se necessária mais compreensão do efeito dessas variáveis

na adoção de comportamentos de risco por parte desse público. As variáveis sociodemográficas foram coletadas a partir do questionário do adolescente e incluíram: a) sexo; b) cor; c) idade do adolescente; d) estrutura familiar; e) número de cômodos na residência; f) número de pessoas na residência; g) número de pessoas que dormem no quarto do adolescente; h) escolaridade da mãe; i) escolaridade do pai; j) escolaridade do chefe de família (APÊNDICE A).

Em relação à caracterização econômica, pretendeu-se, inicialmente, a partir dos dados obtidos, classificar a população segundo o Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB) da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) em sua versão de 2013<sup>(52)</sup>. No entanto, a falta de informação em qualquer dos itens necessários para a classificação econômica impossibilitaria o uso desta. Em análise preliminar, a quantidade de adolescentes que selecionou, em pelo menos uma das respostas, “não sei/ não lembro/ prefiro não responder” para o item “escolaridade da mãe”, foi de 30,8%. Testou-se, então, imputação dos dados não informados a partir de regressão linear, na qual a classe social foi estimada excluindo-se a variável “escolaridade da mãe” e compararam-se os resultados com uma amostra dentro do próprio ERICA com adolescentes para as quais se contavam com todos os dados essenciais para a classificação. Após esse ajuste foi encontrado erro em 18% quando comparados com o modelo com todas as variáveis, o que também inviabilizou a estratégia.

Uma vez que a exclusão desses sujeitos representaria perda importante na amostra, optou-se pela utilização do *proxy* de riqueza. Este, por sua vez, foi constituído a partir do próprio CCEB, incluindo-se apenas os bens por ele determinados e sua pontuação. O resultado poderia variar de zero a 38 pontos. Excluiu-se o grau de instrução do chefe da família, principal item com resposta indefinida na análise preliminar, e com isso a caracterização final foi feita apenas sob a forma de pontuação e não por meio da divisão em classes. Para as adolescentes que mesmo segundo o novo critério estabelecido não puderam ser caracterizadas, optou-se pela exclusão.

A Tabela 1 mostra a média do *proxy* de riqueza realizada para o estudo em Belo Horizonte, considerando-se as classes econômicas estabelecidas pela ABEP. Como pode ser observado, à medida que a classe melhora ocorre um aumento da média do *proxy* de riqueza. Assim, pode-se dizer que existe equivalência entre as duas variáveis. Ressalta-se que esse levantamento refere-se a 1.745 adolescentes.

**Tabela 1 - Média do *proxy* de riqueza considerando-se as classes econômicas estabelecidas pela ABEP entre adolescentes de Belo Horizonte/MG, 2017**

Classe Econômica - ABEP	Média de <i>proxy</i> de riqueza
A1	35,0
A2	30,2
B1	26,1
B2	22,3
C1	18,1
C2	14,8
D	11,5

Base de dados: 1745 adolescentes.

Fonte: dados do estudo e ABEP, 2013<sup>(52)</sup>.

A título de caracterização da amostra, pode-se dividir o intervalo possível do *proxy* de riqueza (zero a 38 pontos) em três partes iguais (0 a 12, 13 a 25 e 26 a 38). E na amostra estudada tem-se:

- a) 0 a 12 (*proxy* de riqueza baixo): 1,2%
- b) 13 a 25 (*proxy* de riqueza médio): 65,9%
- c) 26 a 38 (*proxy* de riqueza alto): 32,9%

Os dados sociodemográficos referentes ao ambiente escolar foram eleitos a partir das possibilidades oferecidas pelo questionário da escola (APÊNDICE B), sendo eles: oferta de alimentos pela escola e venda de alimentos dentro dela. A opção por abordar a oferta e a venda de alimentos junto com as demais variáveis sociodemográficas justifica-se pela relação entre o ambiente escolar e os comportamentos adotados por adolescentes e jovens. Por ser espaço de convivência e troca de experiências, entre elas as alimentares, o espaço escolar pode contribuir para a multiplicação de comportamentos saudáveis, afastando potenciais riscos à saúde dos sujeitos. O programa de alimentação escolar, adotado hoje nas escolas do território nacional, deve estimular as boas práticas de alimentação e incentivar, na comunidade, a busca por escolhas alimentares mais saudáveis e sustentáveis<sup>(53)</sup>. Desse modo, torna-se importante conhecer as possíveis relações entre aspectos do ambiente escolar e os comportamentos adotados por adolescentes.

### **5.2.2 Variáveis comportamentais (comportamentos de risco para a saúde)**

Os comportamentos de risco para a saúde avaliados pelo presente estudo correspondem àqueles monitorados pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC)<sup>(54)</sup>, sendo eles: a) uso de tabaco; b) uso de álcool; c) comportamentos sexuais que contribuem para a gravidez involuntária e doenças sexualmente transmissíveis (incluindo a infecção pelo HIV); d) comportamentos alimentares não saudáveis; e) inatividade física.

Apesar do CDC considerar ainda os comportamentos que contribuem para lesões e violências, essas situações não foram contempladas pelo instrumento de coleta de dados do ERICA, o que impossibilitou a abordagem na presente pesquisa. Por outro lado, a variável “sono inadequado”, apesar de não estar incluída no monitoramento do CDC, foi contemplada na presente proposta. Foi realizado o estudo de associação entre as variáveis “inatividade física” e “sono inadequado”, tendo em vista as atuais evidências relacionadas a esses dois comportamentos de risco na literatura<sup>(55)</sup>.

### **5.3 Definição de critérios para os comportamentos de risco para a saúde (CRS) a partir das variáveis trabalhadas no questionário do adolescente/ERICA**

Os comportamentos de risco para a saúde (CRS) foram definidos a partir das possibilidades de respostas apresentadas pelo questionário do adolescente, conforme apresentado na Tabela 2. Os critérios para a classificação de cada um dos comportamentos de riscos foram baseados em evidências apresentadas na literatura científica, como descrições a seguir.

Para o uso de álcool, estiveram em risco os adolescentes que ingeriram bebida alcoólica nos últimos 30 dias em qualquer quantidade, critério adotado por outros estudos envolvendo consumo de bebidas alcoólicas entre adolescentes<sup>(54,56)</sup>. Foram considerados fumantes atuais de cigarros os jovens que fumaram pelo menos um dia nos últimos 30 dias. Importante considerar que a literatura científica não aponta limites seguros para o consumo de álcool e tabaco pelo ser humano. Ambas as variáveis seguiram as definições adotadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Centro para Prevenção e Controle de Doenças dos Estados Unidos (*Centers for Disease Control and Prevention – CDC*) na Vigilância Mundial de Tabagismo em Jovens (*Global Youth Tobacco Surveillance – GYTS*)<sup>(57)</sup>.

Para determinação do nível de atividade física dos adolescentes, foi utilizada uma adaptação do *Self-Administered Physical Activity Checklist*<sup>(58)</sup>, o qual consiste em uma lista de

24 modalidades e permite que o adolescente informe a frequência (dias) e o tempo (horas e minutos) que praticou, na última semana, alguma das atividades listadas. Esse questionário já foi utilizado em outras pesquisas no Brasil<sup>(59)</sup> e a versão utilizada no ERICA foi validada em adolescentes brasileiros<sup>(12)</sup>. Para estimativas da prevalência de inatividade física no lazer, foram utilizadas apenas questões relativas a esse domínio (21 questões). Para determinação do nível de atividade física, foi calculado o produto entre o tempo e a frequência em cada atividade e calculado o somatório dos tempos obtidos. Os adolescentes que não acumularam pelo menos 300 min/semana de atividade física e aqueles que não fizeram qualquer atividade física no lazer (zero min/semana) foram considerados inativos fisicamente<sup>(33)</sup>.

Sobre o risco alimentar, foi considerado “não saudável” a ocorrência de pelo menos um dos hábitos listados a seguir: a) não tomar café da manhã (todos os dias ou às vezes); b) almoçar e jantar na frente da TV (todos os dias ou quase todos os dias); c) comer petiscos na frente da TV, computador ou videogame (quase todos os dias e todos os dias); d) não beber água (ou beber menos de dois copos por dia). Critérios semelhantes para classificação do comportamento alimentar entre adolescentes foram também adotados pelo ERICA no Brasil<sup>(60)</sup>.

Sobre o comportamento alimentar, importante considerar ainda que estudos sugerem associação positiva entre realização de refeições com a família e a ingestão de alimentos saudáveis e associação inversa entre esse comportamento e a obesidade<sup>(61,62)</sup>. Há ainda relação positiva entre o consumo de café da manhã e o estilo de vida saudável<sup>(63)</sup>, maior consumo de cálcio<sup>(64)</sup> e menos ocorrência de sobrepeso e obesidade abdominal<sup>(65)</sup>. O número de horas diante da TV está diretamente relacionado ao consumo de alimentos não saudáveis ao longo do dia<sup>(66)</sup>, inatividade física e mais consumo de alimentos obesogênicos, tendo como consequência o desenvolvimento de excesso de peso<sup>(61)</sup>. Por fim, a ingestão adequada de água, além de prevenir a desidratação e seus efeitos adversos, como cefaleia, litíase urinária e prejuízo da cognição, entre outros, é necessária aos processos vitais no organismo humano<sup>(67)</sup>. A substituição de bebidas açucaradas por água e o seu consumo antes das refeições associam-se a menos consumo de energia, com prevenção da obesidade e também de cáries dentárias<sup>(67,68)</sup>.

O padrão de sono inadequado foi considerado para aqueles casos em que o adolescente relatou dormir menos de oito horas durante os dias da semana. Durante a semana, o adolescente frequenta a escola, sendo importante as oito horas de sono noturno e, quando isso não ocorre, eles podem apresentar mais sonolência diurna, dificuldades de atenção e de concentração, baixo desempenho escolar, além de flutuações do humor, problemas

comportamentais, depressão, predisposição a acidentes, atraso no desenvolvimento puberal, mais ganho de peso e uso de álcool e substâncias psicoestimulantes<sup>(69-71)</sup>. No presente estudo, os finais de semana foram desconsiderados por, em geral, não retratarem a rotina do adolescente<sup>(55)</sup>.

No que diz respeito aos comportamentos sexuais que contribuem para a gravidez involuntária e ISTs, duas variáveis foram consideradas como desfechos para o comportamento sexual de risco: a) se o adolescente não usou camisinha na última relação sexual (método de barreira) ou b) se o adolescente não usou ACO na última relação sexual. Qualquer um desses comportamentos coloca o adolescente dentro do risco sexual. Para essas duas variáveis, consideraram-se apenas adolescentes que relataram ter iniciado a vida sexual. Apesar de a maioria dos estudos mensurarem o risco sexual pelo número de parceiros sexuais do adolescente<sup>(46)</sup>, no presente estudo não foi possível a avaliação dessa variável, uma vez que não foi abordada pelo instrumento de coleta de dados (questionário do aluno).

**Tabela 2 - Definição dos comportamentos de risco para a saúde a partir das variáveis trabalhadas pelo questionários do adolescente/ERICA, 2016**

<b>Comportamento</b>	<b>Comportamentos de risco aferidos pelo erica</b>
<b>1. Uso de álcool</b>	se o adolescente ingeriu bebida alcoólica nos últimos 30 dias
<b>2. Tabagismo</b>	se o adolescente fumou nos últimos 30 dias
<b>3. Inatividade física (prática inadequada de atividades físicas)</b>	prática de atividades físicas no lazer inferior à 300 minutos (por semana)
<b>4. Comportamento alimentar não saudável/comportamento alimentar inadequado*</b>	<b>1. Café da manhã:</b> não tomar café da manhã ou tomar às vezes <b>2. Almoçar assistindo à TV:</b> quase todos os dias ou todos os dias <b>3. Jantar assistindo à TV:</b> quase todos os dias ou todos os dias <b>4. Assistir à TV comendo petiscos:</b> quase todos os dias ou todos os dias <b>5. Comer petiscos usando o computador ou jogando o videogame:</b> quase todos os dias ou todos os dias <b>6. Beber água:</b> não beber água ou tomar 1 a 2 copos por dia
<b>3. Padrão de sono inadequado</b>	se o adolescente dorme menos de 8 horas (durante os dias de semana)
<b>5. Risco sexual</b>	se o adolescente não usou camisinha na última relação sexual Se o adolescente não usou ACO na última relação sexual

\*Comportamento alimentar não saudável/comportamento alimentar inadequado\*: foi considerado em risco o adolescente que apresentou pelo menos um dos seis comportamentos listados.

**Fonte:** Questionário do adolescente/ERICA, 2016.



## 5.4 Análise e apresentação dos resultados

Todas as análises realizaram-se de acordo orientações metodológicas previamente publicadas<sup>(45,72)</sup> pela coordenação central do ERICA. O *software* estatístico STATA/SE 13.0 for *Windows* foi utilizado na análise dos dados.

Ao se considerar o desenho amostral do ERICA nas análises, há expansão da amostra para a população. Todos os resultados apresentados referem-se ao total populacional expandido e não mais ao número de adolescentes efetivamente pesquisados. Portanto, há uma descaracterização do número absoluto de casos observados na amostra e apresentá-lo dessa maneira seria um erro, o que justifica a apresentação de grande parte dos resultados apenas em valores percentuais. O próprio *software* utilizado para análise (STATA) apresenta apenas os percentuais, no caso de variáveis contínuas.

## 5.5 Estatísticas descritivas<sup>(73)</sup>

No presente estudo foram apresentadas as medidas descritivas mínimo, máximo, mediana, média, desvio-padrão (dp) e intervalo de confiança de 95%, além de percentuais como medidas para descrever os resultados das variáveis estudadas.

## 5.6 Teste do qui-quadrado<sup>(74,75)</sup>

A associação/relação entre duas variáveis categóricas de interesse é realizada utilizando-se o teste do qui-quadrado de Pearson. Esse teste é utilizado para comparar grupos quanto à proporção de ocorrência de determinado evento entre variáveis do tipo categóricas. O princípio básico desse teste é comparar proporções entre grupos de interesse. Basicamente ele avalia as possíveis divergências entre frequência observada e esperada para determinado evento. Portanto, pode-se afirmar que dois grupos são semelhantes se as diferenças entre as frequências observadas e esperadas em cada categoria forem muito pequenas ou próximas de zero.

## 5.7 Teste t de Student para amostras independentes<sup>(73)</sup>

Com o objetivo de comparar os dois grupos independentes quanto à medida de uma variável do tipo escalar, foi utilizado o teste t de Student para amostras independentes. Trata-

se de um teste paramétrico que tem como objetivo comparar as médias entre dois grupos distintos de interesse. Isto é, esse teste avalia se existe diferença significativa ou não entre os dois grupos quanto às médias das medidas de cada uma das variáveis de interesse.

Ressalta-se que o teste de Levene foi utilizado com o objetivo de averiguar a homogeneidade das variâncias de cada variável estudada por grupo. Portanto, o objetivo desse teste é averiguar se as variâncias eram diferentes entre os dois grupos estudados em relação a uma variável de interesse, ou seja, se a probabilidade de significância do teste era inferior a 0,05 ( $p < 0,05$ ). Neste presente estudo decidiu-se por assumir a heterogeneidade das variâncias. Com isso, optou-se por utilizar os valores do teste t de Student, assumindo a não igualdade de variâncias.

## 5.8 Regressão logística binária<sup>(76)</sup>

O modelo de regressão logística é utilizado para identificar qual(is) a(s) variável(eis)/ fator(es) estão associadas, de forma conjunta, na ocorrência de determinado evento de interesse, neste estudo, a insatisfação com o peso corporal (variável resposta / desfecho do tipo categórica). Ressalta-se que com esse modelo é possível identificar variáveis independentes (preditoras) que influenciam/ explicam o resultado da variável desfecho/ resposta (comportamento de risco: “sim” e “não”). O teste que avalia a bondade do ajuste do modelo logístico foi utilizado com o objetivo de avaliar se as variáveis utilizadas para explicar determinada variável desfecho categórica dicotômica são ou não suficientes, ou seja, quando não significativo há indicação de que o ajuste do modelo foi bom.

As variáveis categóricas foram dicotomizadas, isto é, foram transformadas em variável do tipo *Dummy* e utilizadas para explicar o efeito que diferentes níveis de uma variável não métrica (variável categórica) têm na previsão da variável dependente/ desfecho (com comportamento e risco). As variáveis do tipo *Dummy* podem assumir apenas dois valores, zero ou um. Os níveis das categorias são substituídos pelos valores zero ou um, em que o número de variáveis a serem criadas é o número de categorias menos um. Portanto, uma variável com três níveis necessita da criação de duas variáveis *Dummys* para representar a variável original.

Também aqui se pode utilizar a estatística *odds ratio* (razão das chances: OR). Com isso, no caso de ocorrer associação significativa entre as variáveis preditoras e a variável desfecho do estudo, avalia-se a estatística OR, medida que quantifica o grau dessa associação.

## **5.9 Probabilidade de significância (p)**

Todos os resultados foram considerados significativos para uma probabilidade de significância inferior a 5% ( $p < 0,05$ ), tendo, portanto, pelo menos 95% de confiança nas conclusões apresentadas.

## 6 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

### 6.1 Considerações éticas estudo principal ERICA

O ERICA foi submetido e aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da UFRJ (Parecer 01/2009) e pelos Comitês de Ética em Pesquisa dos 27 estados participantes e DF. Em Minas Gerais o estudo foi também submetido e aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG (nº 224/2009) (ANEXO C). O projeto foi apresentado aos representantes das escolas participantes e o Termo de Autorização do Diretor foi assinado em cada uma delas (APÊNDICE C). Os adolescentes, por sua vez, assinaram o Termo de Assentimento (TA) (APÊNDICE 4), ou Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 5), também assinado pelos pais ou responsáveis, nos estados onde essa ação foi exigida (Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Roraima).

Os adolescentes e seus responsáveis puderam entrar em contato com a equipe local ou com a coordenação central do estudo por telefone ou pelo *site* do estudo principal: [www.ERICA.ufrj.br](http://www.ERICA.ufrj.br). Essas informações estavam discriminadas no TCLE utilizado durante a pesquisa. Todos os procedimentos relativos ao estudo estiveram em conformidade com as diretrizes da Resolução CNS 196/96<sup>(51)</sup>.

O ERICA foi apresentado aos gestores da educação bem como às Secretarias Municipais de Saúde pelo próprio Ministério da Saúde a partir das cartas presentes nos Anexos 4 e 5, respectivamente. Em cada estado, o contato com cada uma das escolas foi realizado pessoalmente pelos pesquisadores do estudo e apresentou-se um protocolo de pesquisa em conformidade com os preceitos éticos vigentes (anonimato, participação voluntária, ciência dos objetivos da pesquisa, cuidados com a integridade física, psicológica e social do participante). A possibilidade de desistência em qualquer momento do estudo, sem que isso provocasse prejuízo à vida escolar do adolescente, também foram questões abordadas pela equipe de coleta de dados. Os adolescentes também foram informados sobre a não identificação dos questionários pelo nome, mas sim por um número, garantindo a confidencialidade e sigilo das informações. Os voluntários foram esclarecidos sobre a devolução dos dados à sociedade por meio de congressos e artigos publicados em periódicos.

Em Minas Gerais a coordenação do estudo realizou contato com unidades básicas de saúde (UBS) para referência de casos que necessitassem de acompanhamento especializado.

O Serviço de Referência do Adolescente, situado no Ambulatório São Vicente vinculado ao Hospital das Clínicas Faculdade da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFGM), também foi referência para os casos em que algum agravo ou sofrimento fossem sinalizados em adolescentes participantes

## **6.2 Considerações éticas relacionadas ao estudo complementar: fatores associados aos comportamentos de risco para a saúde em adolescentes de Belo Horizonte: um recorte do estudo de riscos cardiovasculares em adolescentes – ERICA**

O presente projeto complementar foi aprovado pelo Comitê de Projetos e Publicações (CPP) da Coordenação Central do estudo ERICA (UFRJ) (APÊNDICE F). A participação nesta pesquisa não implicou riscos significativos aos sujeitos participantes, pois se tratou de estudo observacional a partir de banco de dados previamente coletados pelo estudo principal.

O pesquisador assumiu o compromisso da não restrição à divulgação dos resultados, independentemente se favoráveis ou não. De acordo com os preceitos éticos do ERICA, para o recebimento dos dados de dados, necessários à execução deste estudo, foi assinado termo de responsabilidade sobre os mesmos, nos quais foram explicitados os dados a serem utilizados bem como a justificativa da solicitação de cada variável (APÊNDICE G)

## **7 CRONOGRAMA DO ESTUDO COMPLEMENTAR E EXEQUIBILIDADE EM 48 MESES**

A coleta de dados do estudo principal foi finalizada no país e os dados preliminares (descritivos) publicados no último suplemento da Revista Cadernos de Saúde Pública, disponíveis no *link*: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_issuetoc&pid=0034-891020160002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0034-891020160002&lng=en&nrm=iso). O banco de dados, necessário ao presente projeto complementar, foi disponibilizado em fevereiro de 2016 pelo Comitê Central de Publicações ERICA. O tempo transcorrido entre a finalização do estudo e o encaminhamento dos dados deveu-se ao elevado número de propostas complementares encaminhadas ao Comitê Central de Publicações/ERICA. Os dados preliminares do estudo em Belo Horizonte foram criteriosamente analisados pela autora principal. O presente estudo de doutorado será concluído dentro do prazo considerado pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da UFMG, previsto para setembro de 2017.

## 8 RESULTADOS

### 8.1 ARTIGO 1 - Fatores associados aos comportamentos de risco à saúde entre adolescentes brasileiros: uma revisão integrativa

**Factors associated with health risky behavior among Brazilian adolescents: an integrating review**

**Factores asociados a los comportamientos de riesgo para la salud entre adolescentes brasileños: una revisión integradora**

#### RESUMO

**Objetivo:** identificar o conhecimento sobre fatores associados aos comportamentos de risco para a saúde entre adolescentes brasileiros. **Método:** revisão integrativa da literatura nas bases de dados IBECs, MEDLINE, Cochrane, SciELO e LILACS, em relação aos comportamentos de risco recomendados pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças. **Resultados:** analisaram-se 37 estudos, com predomínio do comportamento sexual de risco, uso de tabaco e comportamento violento. O avançar da idade favoreceu o sexo desprotegido e uso de álcool e tabaco. A influência familiar e de amigos relacionou-se a tabagismo e alcoolismo. O sexo masculino envolveu-se mais em situações de violência e o sexo feminino na inatividade física. Pertencer a classes econômicas mais baixas relacionou-se a sexo desprotegido, inatividade física, comportamento alimentar não saudável e violência. Estudar em escola privada referiu-se ao comportamento alimentar não saudável. **Conclusão:** comportamentos de risco relacionaram-se a fatores sociais, econômicos e familiares e tendem a se aglomerar. **Descritores:** Saúde do adolescente; Comportamento do adolescente; Assunção de riscos; Enfermagem.

#### ABSTRACT

**Objective:** The purpose of this work is to identify the knowledge of the factors associated with health risky behavior among Brazilian adolescents. **Method:** It was used an integrative review of the literature available at the following databases: IBECs, MEDLINE, Cochrane, SciELO e LILACS, regarding the risky behaviors as advised by the Centers for Disease Control and Prevention. **Results:** Thirty-seven studies, predominantly about risky sexual behavior, tobacco use and violent behavior, were analyzed. The advancing in age favored

unprotected sex and the use of alcohol and tobacco. The influence of family and friends was related to smoking and alcoholism. Males were more involved in situations of violence, While females presented higher numbers of physical inactivity. A lower socioeconomic status was related to higher rates of unprotected sex, physical inactivity, unhealthy eating habits and violence. Attendance of private school was related to unhealthy eating habits. **Conclusion:** Risky behaviors in the adolescence are related to social, economic and family factors which tend to overlap.

**Descriptors:** Adolescent health; Adolescent behavior; Teenager health; Teenager behavior; nursing.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los conocimientos acerca de los factores asociados a las conductas de riesgo para la salud entre los adolescentes brasileños. **Método:** revisión integradora de la literatura en las bases de datos IBECs, MEDLINE, Cochrane, SciELO y LILACS, en relación con los comportamientos de riesgo recomendada por el Centro de Control y Prevención de Enfermedades. **Resultados:** Se analizaron 37 estudios, con predominio del comportamiento sexual de riesgo, el consumo de tabaco, y comportamiento violento. El aumento de la edad favoreció relaciones sexuales sin protección y el uso de alcohol y tabaco. La influencia familiar y de los amigos se relacionó con el tabaquismo y el alcoholismo. El sexo masculino se involucró más en situaciones de violencia y el sexo femenino en la falta de actividad física. Pertenecer a las clases sociales más bajas se relacionó con el sexo sin protección, la inactividad física, el hábito alimenticio poco saludable y la violencia. Estudiar en escuela privada se relacionó con hábitos alimenticios poco saludables. **Conclusión:** las conductas de riesgo en la adolescencia están relacionados con factores sociales, económicos y familiares y tienden a agruparse.

**Descriptor:** Salud del adolescente; El comportamiento de los adolescentes; Adopción de riesgos; Enfermería.

## INTRODUÇÃO

Comportamentos de risco para a saúde (CRS) são definidos como o envolvimento do indivíduo em atividades que possam comprometer a sua saúde física e mental. Decorrem de opções, atitudes e oportunidades que tendem a exercer impacto negativo no estado de saúde dos jovens, elevando prematuramente o risco de morbimortalidade<sup>(1)</sup>. A proporção de adolescentes exposta a um ou mais CRS tem se mostrado elevada em diferentes países<sup>(2)</sup>.



Estudos indicam que 50 a 65% dos adolescentes apresentam dois ou mais comportamentos além da exposição simultânea a vários deles nessa fase da vida e, também, na idade adulta<sup>(3)</sup>.

Nos Estados Unidos, o *Centers for Disease Control* (CDC) monitora anualmente o comportamento de jovens norte-americanos, e utilizam o instrumento proposto pelo Sistema de Vigilância do Comportamento de Risco da Juventude, criado em 1991, e que monitora seis categorias de CRS prioritários entre os jovens e jovens adultos, como lesões não intencionais e violência, consumo de tabaco, consumo de álcool e outras drogas, comportamento sexual voltado para a gravidez não planejada e doenças sexualmente transmissíveis, hábitos alimentares pouco saudáveis e inatividade física<sup>(4-5)</sup>.

Tendo em vista a diversidade de situações consideradas perigosas à saúde de adolescentes e a necessidade de intervenção sobre elas, faz-se indispensável a realização de pesquisas que diagnostiquem e melhor compreendam esse panorama nos diferentes cenários nacionais. A presente revisão da literatura objetiva discutir, a partir dos comportamentos de risco definidos pelo CDC, os fatores a eles associados, entre adolescentes brasileiros. A revisão sobre a temática poderá ser útil na formulação de propostas de intervenção em saúde pública que visem à adoção de comportamentos saudáveis entre o público jovem. Igualmente poderão contribuir para a formação de profissionais que percebam o quanto é importante atuar de forma preventiva no processo saúde doença.

## MÉTODOS

Trata-se de revisão integrativa da literatura sobre os CRS entre adolescentes brasileiros. Esse tipo de estudo permite a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis sobre determinado tema. O produto final retrata o estado atual do conhecimento investigado que possibilita a implementação de intervenções efetivas na assistência à saúde, redução de custos, bem como a identificação de lacunas direcionadoras do desenvolvimento de futuras pesquisas<sup>(6)</sup>.

O desenho do estudo baseou-se em seis etapas distintas: elaboração do problema de pesquisa, busca e definição da amostra a partir dos descritores selecionados, coleta de informações, avaliação dos elementos relacionados ao tema, análise e interpretação dos resultados coletados e divulgação dos dados.

A busca das publicações foi realizada em janeiro de 2016, a partir dos artigos publicados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por meio do *site* [www.bvsalud.org](http://www.bvsalud.org). A BVS integra o Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS), o *Medical Literature Analysis and Retrieval System* (MEDLINE), a Biblioteca Cochrane, a *Scientific Electronic*

*Library Online* (SciELO) e o índice bibliográfico da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Os CRS avaliados correspondem aos recomendados pelo CDC: uso de tabaco, de álcool e outras drogas, comportamentos sexuais que contribuem para a gravidez involuntária e doenças sexualmente transmissíveis (incluindo a infecção pelo HIV), comportamentos alimentares não saudáveis e inatividade física<sup>(5)</sup>.

Foram definidos os descritores identificados no *Medical Subject Headings* (MeSH), site <http://www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html>, que coincidiram com os pertencentes aos Descritores em Ciências da Saúde (DECS) pesquisados na BVS: “*Feeding behavior*”; “*Adolescent behavior*”; “*Risk*”; “*Tobacco use*”; “*Behavior*”; “*Motor activity*”; “*Adolescent*”; “*Violence*”; “*Sexual behavior*” e “*Risk-taking*” “*Alcoholism*”.

Os descritores foram utilizados na busca de pesquisas que os contivessem no título, resumo e assunto. Para os cruzamentos foi utilizado o operador booleano “AND” nas seguintes combinações: *Feeding behavior AND Risk AND Adolescent AND Brazil*; *Adolescent behavior AND Risk AND Tobacco use AND Brazil*; *Adolescent behavior AND Risk AND Alcoholism*; *Risk-taking AND Motor activity AND Adolescent AND Brazil*; *Risk-taking AND Risk AND Violence AND Adolescent AND Brazil*; *Risk-taking AND Sexual behavior AND Adolescent AND Brazil*; *Risk-taking AND Adolescent AND Brazil*.

Foram incluídas as publicações que tratam das associações dos CRS entre adolescentes brasileiros, sem restrição do idioma, nos últimos 10 anos (2005-2015). Para a seleção inicial, foram excluídas as pesquisas que não atenderam aos critérios de inclusão, as que não contemplavam o cenário brasileiro e aquelas que não disponibilizaram resumos. Foram excluídos ainda editoriais, resenhas, relatos de experiências e reflexões teóricas, dissertações, teses, monografias e resumos publicados em anais de eventos.

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada por meio das ferramentas do *Joana Briggs Institute: JBI critical Appraisal Checklist for Comparable Cohort/Case control* e *JBI Critical Appraisal Checklist descriptive/Case Series*<sup>(7)</sup>. A síntese das publicações selecionadas por meio de quadro sinóptico buscou ordenar e avaliar o grau de concordância dos pesquisadores em relação ao tema investigado.

## RESULTADOS

Foram encontrados 460 estudos que, após leitura e análise de títulos e resumos, elegeram-se 64 artigos. A partir da leitura na íntegra de cada um destes, selecionaram-se 37 artigos que atenderam ao objetivo proposto e estão apresentados, a seguir (Tabela 1).

Publicações que estudaram diferentes CRS entre adolescentes totalizaram 32,5%. O comportamento de risco mais pesquisado no país, no recorte temporal proposto, foi o sexual

**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - continua**

Autores	Objetivos	Delineamento	Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros
Bittencourt <i>et al.</i> , 2013 <sup>(8)</sup>	Estimar fatores de risco associados aos transtornos alimentares em escolares da cidade de Salvador, Bahia.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Sexo feminino e não brancas têm risco de transtornos alimentares (p=0,0087).
Fortes <i>et al.</i> , 2013 <sup>(9)</sup>	Associar insatisfação corporal, grau de comprometimento psicológico ao exercício, adiposidade corporal, estado nutricional, nível econômico e etnia ao comportamento alimentar inadequado.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	O comportamento alimentar inadequado relacionou-se a insatisfação corporal, comprometimento ao exercício e nível econômico no sexo feminino (p<0,05). Entre os meninos, insatisfação corporal, adiposidade corporal e estado nutricional estiveram associados ao comportamento alimentar inadequado (p<0,05). A insatisfação corporal entre adolescentes foi a principal preditora de riscos para o CAI.
Fernandes <i>et al.</i> , 2008 <sup>(10)</sup>	Analisar associação entre fatores de risco e excesso de peso entre adolescentes de diferentes classes socioeconômicas.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Inadequada ingestão alimentar nas classes mais baixas (OR=4,59) e o sobrepeso dos pais (OR=5,33) associaram-se ao excesso de peso. Nas mais altas a escolaridade materna (OR=0,57), escola privada (OR=3,04) e sobrepeso dos pais (OR=3,47) associaram-se ao excesso de peso.

**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - continua**

Autores	Objetivos	Delineamento	Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros
Menezes <i>et al.</i> , 2014 <sup>(11)</sup>	Identificar fatores associados ao uso regular de cigarros por adolescentes.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Os fatores idade $\geq 15$ anos ( $p = 0,011$ ) e possuir amigos fumantes ( $p < 0,0001$ ) associaram-se ao uso regular de cigarros.
Bonilha <i>et al.</i> , 2013 <sup>(12)</sup>	Caracterizar os motivadores para o fumo entre os adolescentes e investigar a influência de elementos clínicos e sociais.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Idade avançada, insucesso escolar, uso de drogas ilícitas, abuso de álcool, níveis elevados de estresse percebido e a morte de pelo menos um dos pais associaram-se ao fumo ( $p < 0,05$ ).
Oliveira <i>et al.</i> , 2010 <sup>(13)</sup>	Avaliar fatores de risco para uso de tabaco em estudantes de duas escolas do ensino médio em Santo André (SP).	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Na escola particular, a mãe e amigos fumantes associaram-se à experimentar o fumo ( $p < 0,01$ ). Na escola pública o consumo de álcool, amigos fumantes e contato com fumaça do cigarro estiveram associados à experimentação do fumo ( $p < 0,01$ ).
Vieira <i>et al.</i> , 2008 <sup>(14)</sup>	Estudar o comportamento dos estudantes do ensino público de Gravataí (RS) em relação ao consumo de álcool, tabaco e outras drogas e fatores associados.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	A experimentação foi 11,1 vezes maior entre os jovens que relataram o uso pelos amigos ( $p < 0,000$ ). Usar tabaco e álcool (últimos 30 dias) associou-se à tristeza, solidão, dificuldade para dormir e ideação suicida. Uso de outras drogas associou-se ao sentimento de solidão e ideação suicida ( $p < 0,000$ ).

**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - continua**

Autores	Objetivos	Delineamento	Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros
Tassitano <i>et al.</i> , 2014 <sup>(15)</sup>	Verificar o agregamento dos quatro principais CRS (fumo, álcool, inatividade física e baixo consumo de frutas, legumes e verduras) relacionados às DCNT no Nordeste do Brasil.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Os CRS tenderam ao agregamento, particularmente ao fumo e ao consumo de álcool, mais acentuado entre os rapazes. A inatividade física e o baixo consumo de frutas, legumes e verduras, entre as moças (p<0,05).
Petribú <i>et al.</i> , 2011 <sup>(16)</sup>	Investigar a prevalência e os fatores associados ao sobrepeso e obesidade em estudantes do ensino médio da rede pública estadual em Caruaru (PE).	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Percepção de estresse (p=0,02), consumo de álcool e atividade física associam-se ao sobrepeso (p<0,001).
Moraes <i>et al.</i> , 2009 <sup>(17)</sup>	Estimar a prevalência de inatividade física em adolescentes (14 a 18 anos) em Maringá (PR) e associação com variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e nutricionais.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	A prevalência de inatividade física em adolescentes foi de 56,9% (moças=57,9%, rapazes=55,7%, p=0,46). Fatores de risco associados: pertencer ao nível socioeconômico mais baixo, estudar em escolas públicas e ser obeso.

**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - continua**

<b>Autores</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros</b>
Hallal <i>et al.</i> , 2006 <sup>18</sup>	Avaliar a prevalência de sedentarismo e fatores associados em 4.452 adolescentes de 10 a 12 anos de idade, de uma coorte de nascimentos em 1993 em Pelotas (RS).	Quantitativo/ descritivo/ Retrospectivo/ Coorte	O sedentarismo associou-se positivamente ao sexo feminino, ao nível socioeconômico, ter mãe inativa e ao tempo diário assistindo à televisão (p<0,001). Baixo nível econômico associou-se a maior frequência de deslocamento ativo para a escola (p<0,001).
Silva <i>et al.</i> , 2014 <sup>(19)</sup>	Identificar a prevalência e fatores associados ao comportamento violento entre adolescentes na grande Aracaju.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Ocorreu associação entre comportamento violento e tabagismo (p<0,01). Comportamento violento está associado ao consumo de álcool e cigarros.
Malta <i>et al.</i> , 2014 <sup>(20)</sup>	Analisar a prevalência de consumo de álcool entre escolares adolescentes e identificar fatores individuais e contextuais associados.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	O maior consumo de álcool nos últimos 30 dias esteve associado a: ter 15 anos ou mais; ser do sexo feminino; ser de cor branca; ser filho de mãe com mais escolaridade; estudar em escola privada; experimentar tabaco; uso de drogas; consumo regular de tabaco; e já ter tido relação sexual (p=0,000).
Malta <i>et al.</i> , 2010 <sup>(21)</sup>	Apresentar os principais resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	As situações de violência foram mais prevalentes entre os meninos.

**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - continua**

Autores	Objetivos	Delineamento	Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros
Castro <i>et al.</i> , 2011 <sup>(22)</sup>	Estimar a prevalência de violência entre adolescentes e jovens adultos e identificar fatores associados.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Os fatores associados ao comportamento de violência foram uso de álcool (RP=2,51, IC95% = 1,22-5,15), de drogas psicoativas (RP=2,10, IC95%=1,61-2,75), sexo masculino (RP=1,63, IC95% = 1,13-2,35) e relações insatisfatórias entre os pais (RP=1,64, IC95% = 1,25-2,15). Alta prevalência de violência na faixa etária de 12 a 19 anos, usuários de álcool e drogas, sexo masculino, de família cujos com relações satisfatórias.
Teixeira <i>et al.</i> , 2010 <sup>(23)</sup>	Identificar fatores associados à atividade sexual desprotegida em adolescentes femininas menores de 15 anos.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Sexo desprotegido associou-se à sexarca antes dos 13 anos, exploração sexual comercial, múltiplas parcerias sexuais, violência intrafamiliar, atraso escolar, raça/cor negra, gravidez não esperada e DST (p <0,05).
Moreira <i>et al.</i> , 2008 <sup>(24)</sup>	Verificar a existência de associação entre vitimização e uso de álcool entre meninos e meninas de Porto Alegre	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Adolescentes embriagaram-se mais que pré-adolescentes; 32% de meninos, 22% de meninas vítimas de violência severa relataram embriaguez pelo menos uma vez.



**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - continua**

Autores	Objetivos	Delineamento	Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros
Assis <i>et al.</i> , 2014 <sup>(25)</sup>	Analisar a relação entre comportamento sexual e fatores de risco à saúde física ou mental entre adolescentes.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Adolescentes com comportamento homo/bissexual comparados aos heterossexuais relataram $p < 0,05$ , respectivamente: ficar de “porre” (18,7 e 10,5%), uso frequente de maconha (6,1 e 2,1%), ideação suicida (42,5 e 18,7%) e ter sido vítima de violência sexual (11,7 e 1,5%). Adolescentes com comportamento homo/bissexual utilizar menos preservativo de forma frequente (74,2%) do que aqueles com comportamento heterossexual (48,6%, $p < 0,001$ ).
Morrison <i>et al.</i> , 2014 <sup>(26)</sup>	Examinar a diferença na prevalência do uso de drogas e comportamento sexual de risco entre os jovens de alto risco em programas oferecidos por organizações na comunidade de Juiz de Fora (MG).	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Os adolescentes do sexo masculino foram mais propensos a relacionar o uso de drogas e álcool à falta de moradia e abandono ( $p < 0,05$ ). As adolescentes foram mais propensas a reportar comportamentos sexuais de alto risco em associação ao crime comum ( $p < 0,05$ ). Participantes de ONGs foram menos propensos aos CRS ( $p < 0,05$ ).
Oliveira-Campos <i>et al.</i> , 2013 <sup>(27)</sup>	Investigar os fatores relacionados aos contextos familiares e escolares associados ao comportamento sexual	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Foram 21% dos adolescentes sexualmente ativos que não usaram proteção na última vez em que fizeram sexo. Nunca comer as refeições com os pais aumentou a incidência de relações sexuais desprotegidas (OR=1,60).

**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - continua**

<b>Autores</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros</b>
Costa <i>et al.</i> , 2013 <sup>(28)</sup>	Investigar a vulnerabilidade de adolescentes escolares em relação às DSTs e ao HIV, identificando os principais CRS e de prevenção.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	A maioria dos jovens (86,3%) que usaram preservativo na última relação sexual habitualmente mantém essa prática (p=0,001).
Moura <i>et al.</i> , 2013 <sup>(29)</sup>	Investigar as lacunas entre o conhecimento sobre o HIV/AIDS e o comportamento sexual em adolescentes do ensino médio.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	O uso do preservativo na primeira relação sexual influenciou o uso nas relações dos últimos seis meses (p<0,001). Não houve associação entre o conhecimento sobre HIV/AIDS, frequência do uso de preservativo e multiplicidade de parceiros.
Silva <i>et al.</i> , 2013 <sup>(30)</sup>	Identificar fatores associados à recorrência de gravidez em adolescentes.	Quantitativo/ descritivo/ caso-controle	Fatores associados foram coitarca <15 anos, idade da primeira gestação <16 anos, não cuidar dos filhos e renda familiar <um salário mínimo (p<0,0001). A mudança de parceiro foi fator de proteção (p=0,03).
Viana <i>et al.</i> , 2007 <sup>(31)</sup>	Avaliar fatores associados à prática de sexo seguro entre jovens sexualmente ativos de escolas públicas de Minas Gerais.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Sexo masculino e envolvimento de profissionais de saúde no ensino estiveram positivamente associados a todos os indicadores de sexo seguro. Ter mãe com mais de oito anos de escolaridade esteve positivamente associado ao uso de condom com parceiro fixo ou casual (p<0.005).

**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - continua**

Autores	Objetivos	Delineamento	Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros
Martins <i>et al.</i> , 2006 <sup>(32)</sup>	Comparar o conhecimento sobre DST/AIDS e avaliar fatores associados ao conhecimento e uso consistente do preservativo masculino, nas escolas públicas e privadas de São Paulo (SP).	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	O uso consistente de preservativo foi de 60% nas escolas privadas e 57,1% nas públicas (p<0,05) e esteve associado ao sexo masculino e baixo nível socioeconômico. Sexo feminino, mais escolaridade, escola privada, cor branca e estado marital solteiro associaram-se ao maior conhecimento sobre DST (p< 0,001).
Cureau <i>et al.</i> , 2014 <sup>(33)</sup>	Avaliar a aglomeração de fatores de risco e suas associações com variáveis sociodemográficas.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Prevaleceu a combinação entre as dietas pouco saudáveis e sedentarismo (RC=1,32; 95% CI: 1,16-1,49). A agregação de fatores de risco foi diretamente associada à idade e inversamente ao <i>status</i> socioeconômico.
Silva <i>et al.</i> , 2014 <sup>(19)</sup>	Investigar diferenças de gênero no agrupamento de CRS associados às DCNT em adolescentes brasileiros.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Adolescentes que não trabalham e meninos que viviam em áreas urbanas exibiram mais CRS (meninos: 183 PR=1,37; CI95%: 1,20; 1,55; meninas: PR=1.22; CI95%: 1,10; 1,35). Meninas com idades entre 17-19 anos de idade e meninos que têm mães com $\geq 12$ anos de estudo apresentaram menos CRS (PR= 0,83; 0,72; 0,95) e (PR= 0,79; 0,64; 0,98), respectivamente.

**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - continua**

Autores	Objetivos	Delineamento	Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros
Dias <i>et al.</i> , 2014 <sup>(34)</sup>	Analisar a prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes.	Quantitativo/ descritivo/ transversal/ coorte	As variáveis associadas ao sedentarismo foram: idade (14 anos) (OR=3,51, 95% IC 2,19; 5,60); alta classe socioeconômica (OR = 3,83, 95% IC 2,10; 7,01), alto nível de escolaridade materna (OR=1,81, 95% IC 1,09; 3,01); que vivem no país (OR=0,49, 95% IC 0,30; 0,81); experimentação de bebidas alcoólicas (OR=1,34, 95% IC 1,08; 1,66) e excesso de peso (OR=1,33, 95% IC 1,06; 1,68).
Abreu <i>et al.</i> , 2011 <sup>(35)</sup>	Estimar a prevalência de tabagismo entre jovens residentes em Belo Horizonte (MG) e avaliar fatores associados.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	A prevalência de tabagismo foi de 11,7% e os fatores associados foram: consumo excessivo de álcool (OR=20,6), idade (OR=1,2); pai fumante (OR=4,0), irmão fumante (OR=2,5) e melhor amigo fumante (OR=5,2).
Vale <i>et al.</i> , 2011 <sup>(36)</sup>	Estimar a prevalência de transtornos do comportamento alimentar e identificar fatores de risco entre adolescentes do sexo feminino em Fortaleza (CE).	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Medo de engordar foi relatado por 62%, independentemente de estudarem em colégios públicos ou particulares (p<0,05), mas uso de práticas de risco foi superior naquelas procedentes de escolas particulares.
Farias <i>et al.</i> , 2009 <sup>(37)</sup>	Determinar a prevalência de CRS e analisar fatores associados à exposição em adolescentes do estado de Santa Catarina.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Sete em cada 10 adolescentes (64,7%) foram expostos a dois ou mais CRS simultaneamente. Identificados os subgrupos de risco: sexo masculino, entre 18 e 19 anos de idade, residentes em áreas urbanas, estudando à noite e de alta renda familiar.

**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - continua**

<b>Autores</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros</b>
Castro <i>et al.</i> , 2008 <sup>(38)</sup>	Apresentar métodos e resultados do sistema de vigilância de fatores de risco para DCNT entre adolescentes.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Meninas apresentaram menores índices de atividade física e maiores de consumo de cigarro.
Peres <i>et al.</i> , 2008 <sup>(39)</sup>	Examinar a influência da estrutura familiar em CRS entre jovens de baixa renda.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	As taxas de vários CRS foram mais baixas entre os adolescentes que vivem com ambos os pais e maior entre aqueles que vivem com nenhum deles.
Campos <i>et al.</i> , 2011 <sup>(40)</sup>	Identificar o padrão de consumo de álcool entre estudantes do ensino médio de Passos (MG) e sua associação com fatores sociodemográficos.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Alto risco para os adolescentes do sexo masculino, trabalhadores e com ausência de bom relacionamento com a mãe. Os adolescentes descreveram contato precoce com bebidas alcoólicas e alta prevalência de comportamento de risco para bebidas alcoólicas.
Vieira <i>et al.</i> , 2007 <sup>(41)</sup>	Investigar a relação entre idade de início de uso de álcool, padrão de consumo e problemas relacionados.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Aqueles que começaram mais cedo o uso de bebida consumiram mais doses por ocasião ( $p=0,013$ ) e tiveram mais episódios de embriaguez nos últimos 30 dias ( $p=0,05$ ). Houve associação entre idade de experimentação de álcool e uso de tabaco ( $p=0,017$ ) e outras drogas ( $p=0,047$ ).

**Tabela 1 - Caracterização das publicações quanto ao objetivo, delineamento e fatores associados aos comportamento de risco para a saúde, Brasil, 2016 - conclui**

<b>Autores</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Fatores associados aos CRS entre adolescentes brasileiros</b>
Costa <i>et al.</i> , 2007 <sup>(42)</sup>	Analisar o uso de bebidas alcoólicas, cigarros, outras substâncias psicoativas e fatores de risco entre adolescentes das escolas de um município com 500 mil/hab, na Bahia.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	O consumo de bebidas, cigarros e outras substâncias foram significativamente maiores na faixa 17-19 anos e sexo masculino. A curiosidade foi a principal motivação; companhia de amigos e pais; festas e casas de colegas.
Wesselovicz <i>et al.</i> , 2008 <sup>(43)</sup>	Identificar os fatores associados ao consumo de bebidas alcoólicas pelos adolescentes de uma escola pública.	Quantitativo/ descritivo/ retrospectivo/ transversal	Entre os adolescentes, 32,30% admitiram o início do hábito de beber com membros da família, enquanto os demais declararam que foi por influência de amigos.

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

(18,9%), seguido do uso de tabaco (13,5%) e do comportamento violento (10,8 %). Já o uso de álcool, o comportamento alimentar de risco e a inatividade física apresentaram prevalência de 8,1% cada um deles.

A caracterização das publicações da amostra final foi organizada em seis temáticas, a partir dos CRS eleitos para investigação. Para cada publicação foram descritos: autor principal, periódico, ano de publicação, objetivos, delineamento e variável de interesse, o que permitiu melhor visualização das informações relevantes, comparações e identificação dos padrões comportamentais.

A maioria dos estudos foi publicado em 2014 (24,3%, n=9) e 2013 (19%, n=7). O restante foi publicado entre os anos de 2006 e 2011. O delineamento mais frequente foi o descritivo transversal (92%, n=34). Todos os estudos foram conduzidos no Brasil em diferentes cidades e regiões do país. O principal idioma foi a língua inglesa (54%, n=20), seguido da portuguesa (46%, n=17). A predominância dos artigos em Inglês resulta das atuais orientações e recomendações dos periódicos para uso do idioma.

Quanto à qualidade metodológica, a partir das ferramentas propostas pelo *Joanna Briggs Institute* (JBI), os estudos selecionados foram aprovados quando responderam positivamente a, pelo menos, metade (50%) do *checklist* de cada instrumento. Um deles, o *JBI Critical Appraisal Checklist for Comparable Cohort/Case control*, avaliou a representatividade da amostra na população e a escolha de métodos estatísticos. O outro instrumento utilizado, *JBI Critical Appraisal Checklist for Descriptive/Case Series*, considerou ainda a clareza na definição dos critérios de inclusão e, em existindo comparações, se houve descrição suficiente dos grupos. Objetividade e confiabilidade foram os critérios considerados para avaliação dos resultados, sobre os quais todos os artigos atenderam aos quesitos, mediante a descrição detalhada da metodologia de análise<sup>(7)</sup>.

## DISCUSSÃO

Documentos legais da Organização Mundial da Saúde (OMS) e diretrizes do Ministério da Saúde foram incluídos, pela importância de se discuti-los a partir das evidências levantadas para os CRS entre adolescentes. Constatou-se que os objetivos das publicações incluídas procuravam descrever a frequência e os fatores associados a esses comportamentos, entre eles os sociais, econômicos, familiares e de gênero.

Para melhor organização dos dados, a discussão do presente estudo segue o agrupamento temático de acordo com a definição do CDC para os comportamentos.

### **Comportamentos sexuais que contribuem para a gravidez involuntária e doenças sexualmente transmissíveis e fatores associados entre adolescentes**

A maioria dos adolescentes apresenta conhecimento coerente acerca das práticas sexuais que os tornam vulneráveis às DSTs e ao HIV<sup>(28-29)</sup>, paralelo a estudos que chamam a atenção para o uso irregular do preservativo entre adolescentes brasileiros<sup>(27,29,37)</sup>. Informações sobre HIV/AIDS não garantem o uso do preservativo, uma vez que, apesar do conhecimento sobre as repercussões de uma relação desprotegida, os jovens têm apresentado comportamentos de risco e não de proteção<sup>(29)</sup>.

O uso de substâncias como álcool e drogas e a não realização das refeições junto com os pais aumentam a incidência de relações sexuais desprotegidas<sup>(27)</sup>. A literatura revela que a escolaridade da mãe<sup>(32)</sup> bem como viver com ambos os pais<sup>(39)</sup> apresentam-se como elementos de proteção para o sexo seguro. Em contrapartida, investigação conduzida em Minas Gerais demonstra que dar grande importância à religião associa-se negativamente ao uso de anticoncepcionais na última relação sexual referida<sup>(31)</sup>.

Estudo conduzido na área urbana da cidade de São Paulo comprova que o uso consistente do preservativo é maior entre os jovens estudantes das escolas privadas quando comparados com os das escolas públicas<sup>(32)</sup>. Por outro lado, em São Paulo ocorreu menos frequência do método de barreira entre os de classes econômicas mais favorecidas, o que pode ser explicado pelo melhor acesso à contracepção hormonal<sup>(32)</sup>. Em Minas Gerais, o avançar do aluno nas séries escolares reduz a adesão ao método preventivo: alunos do ensino médio usaram com menos frequência o condom, por exemplo, quando comparados com os alunos do ensino fundamental<sup>(31)</sup>. Em Imperatriz (MA), o uso do preservativo na primeira relação sexual favoreceu o uso nas relações dos últimos seis meses. E a maioria dos jovens que usou preservativo na última relação sexual habitualmente mantém essa prática<sup>(28)</sup>.

Estudos realizados em Minas Gerais e São Paulo evidenciaram que o sexo masculino está mais propensos a praticar sexo seguro se comparado ao feminino<sup>(31-32)</sup>. Entre elas há ainda mais probabilidade de sexo desprotegido quando há envolvimento no crime<sup>(26)</sup> e que pode levar à inferência do seu reduzido poder de negociação com seus parceiros<sup>(32)</sup>, fazendo-se necessário, portanto, incentivar o uso do preservativo feminino e torná-lo acessível entre as moças. Trabalhar a redução das iniquidades de gênero poderá trazer efeitos semelhantes considerando que adolescentes com comportamento homo/bissexual relataram menos utilização do preservativo de forma frequente (74,2%) do que aqueles com comportamento heterossexual<sup>(25)</sup>. Infere-se que a identidade sexual do indivíduo pode ser elemento de vulnerabilidade para gravidez não planejada e DST.



Em Recife (PE), a coitarca anterior aos 15 anos; idade da primeira gestação anterior aos 16 anos; possuir parceiro sexual; não cuidar dos filhos; e renda familiar inferior a um salário mínimo estiveram associados à recorrência da gravidez na adolescência<sup>(30)</sup>. Informações sobre sexo seguro, por si sós, são insuficientes para a não ocorrência e deveriam estar acompanhadas de fácil acesso a preservativos e outros métodos contraceptivos<sup>(32)</sup>. É fundamental disponibilizar preservativos nas escolas<sup>(33)</sup>, bem como o acesso aos métodos hormonais nos centros de saúde. Adolescentes podem não ter condição financeira para a sua aquisição em farmácias e sentirem-se receosos quanto ao possível reconhecimento por outros clientes<sup>(19)</sup>. É relevante o alinhamento entre escola e serviço de saúde para o sucesso na promoção do sexo seguro entre eles<sup>(19)</sup>.

Informações sobre a prevenção da gravidez e infecções sexualmente transmissíveis devem ser disseminadas precocemente, devido à tenra idade de iniciação sexual dos jovens<sup>(29)</sup>. Percebe-se que mais fatores de risco envolvidos aumentam as chances do sexo desprotegido. Conclui-se que vulnerabilidades nos contextos familiar, escolar e econômico associam-se ao comportamento sexual desprotegido, sendo fundamental a soma de esforços no sentido de atuar positivamente sob essas questões.

### **Tabagismo entre adolescentes e fatores associados**

O tabaco é a segunda droga mais consumida entre jovens no mundo e no Brasil, sendo a principal causa de morte evitável, superior à AIDS, acidentes de trânsito, alcoolismo, drogas ilegais, suicídios e homicídios juntos<sup>(44)</sup>. Quanto mais precoce o início, mais provável que se torne um fumante adulto. Cerca de 80% de todos os que começam a fumar na adolescência continuarão a fazê-lo na idade adulta; e um terço destes morrerá prematuramente devido a doenças relacionadas ao tabagismo<sup>(45)</sup>.

O tabagismo entre adolescentes é multifatorial e dependente do âmbito social, econômico e familiar. O hábito foi maior entre os adolescentes de idade mais avançada<sup>(11,35)</sup>. Levando-se em consideração que a experimentação e uso de tabaco não acontecem no início da adolescência, urge que a prevenção e conscientização acerca dos malefícios do fumo advenham ainda na infância.

Por outro lado, possuir amigos e mãe fumantes predispõe o adolescente ao fumo<sup>(13-14,35)</sup>, dado que ressalta a importância do ambiente familiar e social nas escolhas e condutas tomadas por eles. O consumo de álcool estabelece relação estreita com o tabagismo, associação ainda mais acentuada entre os rapazes<sup>(13,15)</sup>.

Enfatiza-se marcante influência do meio ambiente na experimentação e uso de tabaco. Na busca por sua própria identidade, adota-se o comportamento dos adultos, sendo importante que os familiares representem referências positivas nessa fase da vida<sup>(14)</sup>. Prevenir o tabagismo nos anos iniciais da adolescência, considerando a sensibilização conjunta dos amigos e da família, faz-se, portanto, imperativo<sup>(11)</sup>.

### **Alcoolismo entre adolescentes e fatores associados**

O consumo de bebida alcoólica na adolescência está associado a outras condutas de risco e agravos à saúde, como tabagismo, uso de drogas ilícitas e sexo desprotegido, acidentes de trânsito, homicídios e suicídios<sup>(43)</sup>. Pesquisa realizada em Paulínia (SP) apurou que, em 78% dos casos, a primeira experiência com o álcool ocorreu antes dos 15 anos de idade e que, quanto mais precoce o uso, maior número de doses é consumido por ocasião e mais episódios de embriaguez nos últimos 30 dias são constatados<sup>(41)</sup>. O elevado consumo de álcool nos últimos 30 dias esteve associado ainda à idade de 15 anos ou mais, sexo feminino, cor branca, ser filho de mãe com mais escolaridade, estudar em escola privada, experimentar tabaco e drogas, consumir regularmente tabaco e já ter mantido relação sexual<sup>(20)</sup>. Apesar de estudiosos<sup>(20)</sup> detectarem maior consumo de álcool entre meninas, estudos realizados em Passos (MG) e em Feira de Santana (BA) acusaram consumo significativamente superior entre os meninos<sup>(40,42)</sup>.

Entre as razões para os adolescentes iniciarem o uso de álcool destacam-se a curiosidade, estar na companhia de amigos e pais, participar de festas e estar em casas de colegas<sup>(42)</sup>. Estudo realizado em Maringá (PA) apontou que contornar problemas relacionados ao convívio social também pode ser uma das causas para a manutenção do uso de álcool entre adolescentes<sup>(43)</sup>. No mesmo estudo muitos pais ou responsáveis estão cientes do consumo entre adolescentes e, para 32,30% dos que utilizam o hábito foi iniciado junto aos familiares e, para os demais, por influência de amigos. Da mesma forma, a ausência de bom relacionamento com a mãe e ser trabalhador também esteve relacionado ao maior risco para tal comportamento<sup>(40)</sup>.

Observa-se que o desejo pelo novo no ambiente social do adolescente que favorece o consumo de bebida alcoólica, sendo os pais e amigos influências marcantes. Frente aos desafios do adolecer o álcool pode funcionar como redutor desses.

Em investigações realizadas em Aracaju (SE)<sup>(19)</sup> e em Barra das Garças (MT)<sup>(46)</sup>, o consumo de álcool por adolescentes associou-se ao comportamento violento. A impulsividade, quando não regulada, pode dar origem a condutas de risco psicossocial,

sobretudo com manifestações de violência, sendo que o álcool e outras substâncias químicas funcionam como facilitadores.

A literatura refere que, quanto mais precocemente ocorrer exposição ao álcool, maiores são também as chances de os indivíduos consumi-lo excessivamente ao longo da vida<sup>(47)</sup>. De modo geral, a sociedade é permissiva para o seu consumo, inclusive em família. Isso pode antecipar riscos, agravar a saúde e confirmar a dependência entre adolescentes, o que clama por sensibilização para os efeitos e repercussões do consumo de bebidas alcoólicas a curto, médio e longo prazo.

### **Inatividade física entre adolescentes e fatores associados**

A literatura classifica como insuficientemente ativo o adolescente que realiza menos de 300 minutos de exercícios físicos semanais, de forma moderada a vigorosa durante uma semana normal nas seguintes dimensões: lazer, ocupação laboral, atividade doméstica e deslocamentos<sup>(15-18)</sup>. Detectou-se elevada prevalência de inatividade física entre adolescentes brasileiros, fato preocupante uma vez que esse hábito é um dos precursores das DCNT. Os estudiosos<sup>(16)</sup> afirmam que embora a maioria das doenças associadas ao sedentarismo somente se manifeste na vida adulta, é comum sua ocorrência na infância e adolescência.

Em Maringá (PR), adolescentes provenientes de escolas públicas e de níveis socioeconômicos mais baixos são menos ativos quando comparados com os demais. A probabilidade daqueles considerados obesos serem inativos fisicamente é maior quando comparados com os classificados como eutróficos<sup>(17)</sup>. Por outro lado, em Pelotas (RS), o baixo nível econômico associou-se à maior frequência de deslocamento ativo para a escola. Em Cuiabá (MT), a maior taxa de sedentarismo foi registrada entre os jovens dos estratos econômicos mais elevados<sup>(18,34)</sup>. Em função das divergências entre os estudos, a classe econômica, de forma isolada, não prediz os níveis de atividade física.

A não participação de adolescentes nas aulas de Educação Física predispõe à ocorrência de CRS de forma agregada e a atividade física escolar é positiva no enfrentamento da obesidade e doenças crônico-degenerativas<sup>(15)</sup>. Além de potencializar os índices de exercícios semanais, apresenta-se como fator de proteção a outros CRS, ao favorecer o consumo de frutas, legumes e verduras e menos exposição à televisão<sup>(15)</sup>.

Quando comparadas aos rapazes, as moças apresentaram menores índices de atividade física<sup>(15,17-18,38)</sup>. Entre elas, a inatividade associa-se ao baixo consumo de frutas, legumes e verduras. Entre os rapazes, esteve fortemente relacionada ao fumo<sup>(15)</sup>. O meio onde se vive afeta de maneira diferente os dois sexos, o que revela a necessidade de serem consideradas as

questões de gênero no incentivo à atividade física entre os jovens, a partir das preferências e habilidades individuais.

O desenvolvimento de estratégias que visem ao aumento das práticas físicas pode ser favorecido ainda pelo trabalho de conteúdos escolares que promovam estilos de vida saudáveis.

### **Comportamentos alimentares não saudáveis entre adolescentes e fatores associados**

A revisão ressalta duas formas principais de comportamento alimentar não saudável entre adolescentes: a primeira relacionada aos transtornos alimentares (TA) e a segunda ao comportamento alimentar que favorece o excesso de peso. Em relação à primeira, a literatura referencia que os TAs afetam a relação dos indivíduos com o alimento, o que pode desencadear uma série de situações patológicas como vômitos autoinduzidos, restrição alimentar patológica, compulsão alimentar e purgação<sup>(48)</sup>. Há comprovações do aumento dessas atitudes, com destaque para a ocorrência também entre meninos<sup>(49)</sup>. Pesquisa realizada em Salvador (BA) destacou a cor e o gênero como variáveis importantes para os TA no sexo feminino, cor amarela e indígenas<sup>(8)</sup>.

O medo de engordar é identificado na literatura como fator de risco para os TAs e apresentou-se frequente entre adolescentes no Ceará<sup>(36)</sup>. A insatisfação relacionada à autoimagem, por sua vez, foi o principal risco associado aos TAs entre os jovens de Juiz de Fora (MG)<sup>(9)</sup>. Tais achados reforçam que o forte apreço aos padrões de beleza impostos socialmente contribuem para o aumento dos índices dos transtornos nessa fase da vida. A cobrança social de pais e amigos também é identificada na literatura como possível estressor relacionado à perda de peso e busca do corpo ideal<sup>(36)</sup>. Observa-se que as transformações pubertárias podem tornar os adolescentes ainda mais vulneráveis na percepção do próprio corpo. Na busca pela aceitação grupal e afirmação social, ele adota posturas do grupo ou que trarão melhor representatividade diante dos pares, o que pode torná-lo ainda mais vulnerável aos desvios de conduta alimentar.

As dietas alimentares inapropriadas, além de deletérias à saúde do indivíduo, associam-se à significativa ocorrência de inatividade física, tornando o problema ainda mais grave<sup>(33)</sup>. Estudo realizado em Presidente Prudente (SP) obteve diferenças entre as classes econômicas no que diz respeito ao comportamento alimentar. O baixo poder econômico favorece a ingestão alimentar inapropriada. Por outro lado, na classe econômica mais elevada a escolaridade materna e estudar em escola privada estiveram associados ao sobrepeso. O sobrepeso dos pais relacionou-se ao do jovem, o que permite compreender o sobrepeso dos

pais como elemento estratégico para a tomada de decisão precoce e intervenções em saúde que considerem a abordagem familiar<sup>(10)</sup>.

Estudar em escola privada está associado a comportamentos alimentares que predisõem ao sobrepeso e à obesidade. Urge repensar a forma de trabalho com alimento para além das cantinas escolares, inserida nos currículos acadêmicos e ao longo de toda a formação do indivíduo. Outros autores também sinalizam a escola como elemento de risco para o sobrepeso e obesidade em especial para aqueles de classe econômica elevada, com mais acesso a alimentos industrializados, muitas vezes consumidos no próprio ambiente escolar<sup>(50)</sup>.

Apesar dos benefícios da regulamentação do comércio de alimentos nas escolas, conclui-se que as boas práticas alimentares devem transcender o ambiente escolar e alcançar a realidade das famílias e demais espaços de socialização do adolescente. Potencializar nos cenários sociais, desde a infância, as boas práticas alimentares concorrem para a formação e solidificação dos comportamentos alimentares saudáveis.

### **Comportamento violento entre adolescentes e fatores associados**

A violência juvenil é particularmente preocupante por ser uma das grandes responsáveis pelas causas de adoecimento e morte nesse grupo. Tal violência é tida como a mais visível entre todas, sendo os indivíduos jovens mais predispostos aos episódios fatais e não fatais. Soma-se a isso o fato de que, além de vítima, pode ser também o agressor, o que contribui para a continuidade do ciclo da violência<sup>(22)</sup>.

O envolvimento em situações de violência foi mais prevalente entre meninos<sup>(21-22)</sup>. Constatou-se carência de publicações que compreendam as razões que levam os rapazes a se envolverem mais em situações violentas quando comparados com as moças. Para ambos os sexos tal comportamento associou-se ao consumo de álcool, cigarros e drogas<sup>(19,22,24)</sup>. Compreende-se que o consumo de drogas, sejam elas lícitas ou ilícitas, está diretamente relacionado a situações violentas e deve ser prevenido.

Estudos advertem que relações insatisfatórias com os pais favorecem o comportamento violento de adolescentes<sup>(21-22)</sup>. O relacionamento familiar merece atenção e pode comprometer o desenvolvimento psicológico, emocional e comportamental<sup>(21)</sup>. Eleva-se o risco nas famílias em que os pais não conhecem os amigos dos filhos<sup>(22)</sup>. O ambiente familiar seja reconhecido como espaço de interlocução do jovem com seus pares e não como um espaço paralelo ao seu universo.

A defasagem escolar e nível socioeconômico devem ser considerados na construção de ações educativas de prevenção ao comportamento violento. A sinergia entre pobreza, baixa

escolaridade e baixa autoestima reduz as possibilidades de os adolescentes construírem mecanismos de autoproteção e os expõem à revitimização fora do ambiente familiar<sup>(23)</sup>. Essa relação é ainda mais evidente na escola pública em comparação aos de escolas particulares<sup>(22)</sup>.

Os adolescentes estão expostos a diferentes situações de violência nos espaços que deveriam garantir sua proteção e o desenvolvimento saudável e seguro: a escola e o lar<sup>(21-22)</sup>. O território escolar, quando dominado pelo crime organizado, também torna inseguro o trajeto estudantil casa-escola<sup>(21)</sup>. Pode-se inferir que a escola e o lar são espaços marcados pela violência e risco urbano, o que contradiz a concepção de que funcionariam como ambientes de socialização, formação e, sobretudo, de proteção ao adolescente.

Por fim, constatada a elevada prevalência de CRS iniciados na adolescência, torna-se clara a diversidade de fatores relacionados a esses agravos. Do ponto de vista de implicação para a prática profissional, a abordagem dos CRS de forma associada justifica-se pela importância do olhar mais abrangente, tendo como premissa o fato de que um comportamento de risco, em geral, não acontece isoladamente, mas sim associado aos demais e ao contexto social, econômico, familiar e cultural no qual o adolescente está inserido. A reflexão das equipes multiprofissionais que acolhem os adolescentes deve iniciar-se na formação profissional e estender-se no sentido da interdisciplinaridade que dimensiona o cuidado a partir das necessidades apresentadas.

## CONCLUSÕES

O estudo permitiu identificar os fatores de risco para a saúde entre adolescentes brasileiros bem como o levantamento da relação intrínseca entre eles. Os CRS entre adolescentes são diversos, frequentes e tendem a se aglomerar, o que potencializa as consequências para aqueles que se submetem a tais modos de ser. A investigação permitiu ainda a compreensão de diferenças regionais em um país de dimensões continentais e o levantamento de hipóteses sobre determinantes do estado de saúde dos adolescentes no Brasil. A articulação intersetorial da saúde, da educação e das demais redes sociais poderá propiciar a sustentabilidade das ações a partir da realidade experimentada pelos jovens.

Outros CRS ainda se colocam carentes de entendimento em conjunto com os definidos pelo CDC, como o risco de suicídio e a depressão que, diante de possíveis impactos, necessitam de consideração ao se analisar o cenário comportamental dos adolescentes e jovens. Nota-se também escassez de pesquisas que investiguem os efeitos dos CRS a curto, médio e longo prazo, o que seria de grande valor tendo em vista as consequências futuras nas

fases subsequentes do ciclo de vida. Investigações de caráter longitudinal poderiam contribuir para o aprofundamento da questão.

A adoção de CRS entre adolescentes é um evento complexo, multifatorial e influenciado pelo contexto social. Uma vez que o meio influencia nos padrões de comportamento, as ações em saúde devem ainda contemplar as especificidades regionais e investir em estratégias de saúde e de formação de profissionais que tenham como ponto de partida a realidade do adolescente.

## REFERÊNCIAS

1. Guedes DP, Lopes CC. Validation of the Brazilian version of the 2007 Youth Risk Behavior Survey. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2010 [cited 2017 Feb 18]; 44(5):840-50. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n5/en\\_1311.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n5/en_1311.pdf) DOI 10.1590/S0034-89102010000500009.
2. Farias Júnior JC. Associação entre prevalência de inatividade física e indicadores de condição socioeconômica em adolescentes. *Rev Bras Med Esp*. 2008;14:109-14. DOI 10.1590/S1517-86922008000200005.
3. Brito ALS, Hardman CM, Barros MVG. Prevalence and factors associated with the co-occurrence of health risk behaviors in adolescents. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2015 [cited 2017 May 10]; 33(4):423-30. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v33n4/0103-0582-rpp-33-04-0423.pdf> DOI 10.1016/j.rpped.2015.02.002.
4. Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Shanklin S, Ross J, Hawkins J, *et al*. Youth risk behavior surveillance: United States, 2007. *MMWR Surveill Summ*. 2008;57(4):1-131.
5. Kann L, McManus T, Harris WA, Shanklin SL, Flint KH, Hawkins J, *et al*. Youth risk behavior surveillance: Unites States, 2015. *MMWR Surveill Summ*. 2016;65 (Supl6):1-174. DOI 10.15585/nmwr.ss6506al.
6. Teixeira E, Medeiros HP, Nascimento MHM, Silva BAC, Rodrigues C. Integrative literature review step-by-step & convergences with other methods of review. *Rev Enferm UFPI, Teresina*. 2013;2(Supl):3-7.
7. The Joanna Briggs Institute. Joanna Briggs Institute reviewers' manual 2014 edition Adelaide: JBI; [Internet]. 2014 [cited 2015 May 15]. Available from: <http://www.joannabriggs.org/assets/docs/sumari/ReviewersManual-2014.pdf>.
8. Bittencourt LJ, Nunes MO, Oliveira JJF, Caron J. Risco para transtornos alimentares em escolares de Salvador, Bahia, e a dimensão raça/cor. *Rev Nutr*. 2013;26(5):497-508. DOI 10.1590/S1415-52732013000500001.

9. Fortes LS, Morgado FFR, Ferreira MEC. Factors associated with inappropriate eating behavior in adolescent students. *Rev Psiquiatr Clín.* 2013;27(3):59-64. DOI 10.1590/S0101-60832013000200002.
10. Fernandes RA, Casonatto J, Christofaro DGD, Ronque ERV, Oliveira AR, Freitas Júnior IF. Riscos para o excesso de peso entre adolescentes de diferentes classes socioeconômicas. *Rev Assoc Med Bras.* 2008;54(4):334-8. DOI 10.1590/S0104-42302008000400019.
11. Menezes AHR, Dalmas JC, Scarinci IC, Maciel SM, Cardelli AAM. Fatores associados ao uso regular de cigarros por adolescentes estudantes de escolas públicas de Londrina, Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2014;30(4):774-84. DOI 10.1590/0102-311X00173412.
12. Bonilha AG, Souza EST, Sicchieri MP, Achcar JÁ, Crippa JAS, Baddini-Martinez J. A motivational profile for smoking among adolescents. *J Addict Med r,* 2013;7(6):439-46. DOI 10.1097/01.ADM.0000434987.76599.c0.
13. Oliveira HF, Martins LC, Reato LF, Akerman M. Fatores de risco para uso de tabaco em adolescentes de duas escolas do município de Santo André, São Paulo. *Rev Paul Pediatr.* 2010;28(2):200-7. DOI 10.1590/S0103-05822010000200012
14. Vieira PC, Aerts DRGC, Fredo SL, Bittencourt A, Monteiro L. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares em município do Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2008;24(11):2487-98. DOI 10.1590/S0102-311X2008001100004.
15. Tassitano RM, Dumith SC, Chica DAG, Tenorio MCM. Aggregation of the four main risk factors to non-communicable diseases among adolescents. *Rev Bras Epidemiol.* 2014;17(2):465-78. DOI 10.1590/1809-4503201400020014ENG.
16. Petribú MMV, Tassitano RM, Nascimento WMF, Santos EM, Cabral PC. Factors associated with overweight and obesity among public high school students of the city of Caruaru, Northeast Brazil. *Rev Paul Pediatr.* 2011;29(4):536-45. DOI 10.1590/S0103-05822011000400011.
17. Moraes ACF, Fernandes CAM, Elias RGM, Nakashima ATA, Reichert FF, Falcão MC. Prevalence of physical inactivity and associated factors among high school students from state's public schools. *Rev Assoc Med Bras.* 2009;55(5):523-8. DOI 10.1590/S0021-75572009000400006.
18. Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Gomes VC. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad. Saúde Pública.* 2006;22(6):1277-87. DOI 10.1590/S0102-311X2006000600017.



19. Silva RJS, Soares NMM, Oliveira ACC. Factors associated with violent behavior among adolescents in Northeastern Brazil. *Scientific World Journal*. 2014; 863918. DOI: 10.1155/2014/863918. DOI 10.1155/2014/863918.
20. Malta DC, Medeiros MMD, Porto DL, Barreto SM, Moraes Neto OL. Exposure to alcohol among adolescents and associated factors. *Rev Saúde Pública*. 2014 [cited 2017 May 10]; 33(4):55-62. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n1/en\\_0034-8910-rsp-48-01-0052.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n1/en_0034-8910-rsp-48-01-0052.pdf) DOI 10.1590/S0034-8910.2014048004563.
21. Malta DC, Sardinha LMV, Mendes I, Barreto SM, Giatti L, Castro IRR, *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. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010;15(Suppl.2):3009-19. DOI 10.1590/S1413-81232010000800002.
22. Castro ML, Cunha SS, Souza DPO. Violence behavior and factors associated among students of Central-West Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2011;45(6):10054-61. DOI 10.1590/S0034-89102011005000072.
23. Teixeira SAM, Taquette SR. Violence and unsafe sexual practices in adolescents under 15 years of age. *Rev. Assoc Med Bras* [Internet]. 2010 [cited 2017 Feb 17]; 56(4):440-6. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n4/en\\_17.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n4/en_17.pdf) DOI 10.1590/S0104-42302010000400017.
24. Moreira TC, Belmonte EL, Vieira FR, Noto AR, Ferigolo M, Barros HMT. Community violence and alcohol abuse among adolescents: a sex comparison. *J Pediatr. (Rio J.)* [Internet]. 2008 [cited 2017 Feb 26];84(3):244-50. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/jped/v84n3/en\\_v84n3a10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v84n3/en_v84n3a10.pdf) DOI 10.2223/JPED.1795.
25. Assis SG, Gomes R, Pires TO. Adolescência, comportamento sexual e fatores de risco à saúde. *Rev Saúde Pública*. 2014;49(1):43-51. DOI 10.1590/S0034-8910.2014048004638.
26. Morrison P, Smith AE, Akers A. Substance use and sexual risk among at-risk adolescents in Juiz de Fora, Minas Gerais State, Brazil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2014; [cited 2017 May 10];30(4):794-804. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n4/0102-311X-csp-30-4-0794.pdf> DOI 10.1590/0102-311X00135712.
27. Oliveira-Campos M, Giatti L, Malta D, Barreto SM. Contextual factors associated with sexual behavior among Brazilian adolescents. *Ann Epidemiol*. 2013;23(10):629-35. DOI 10.1016/j.annepidem.2013.03.009.
28. Costa AC PJ, Lins AG, Araújo MFM, Araújo TM, Gubert FA, Vieira NFC. Vulnerabilidade de adolescentes escolares às DST/HIV, em Imperatriz – Maranhão. *Rev Gaúcha Enferm*. 2013;34(3):179-86. DOI 10.1590/S1983-14472013000300023.

29. Moura LR, Lamounier JR, Guimarães PR, Duarte JM, Belling MTC, Pinto JA, *et al.* The gap between knowledge on HIV/AIDS and sexual behavior: a study of teenagers in Vespasiano, Minas Gerais State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(5):1008-18. DOI 10.1590/S0102-311X2013000500018.
30. Silva AAA, Coutinho IC, Souza ASR. Fatores associados à recorrência da gravidez na adolescência em uma maternidade escola: estudo caso-controle. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(3):496-506. DOI 10.1590/S0102-311X2013000300008.
31. Viana FJM, Faúndes A, Mello MB, Sousa MH. Factors associated with safe sex among public school students in Minas Gerais, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2007;23(1):43-51. DOI 10.1590/S0102-311X2007000100006.
32. Martins LBM, Costa-Paiva LH, Osis MJD, Sousa MH, Pinto-Neto AM, Tadini V. Fatores associados ao uso de preservativo masculino e ao conhecimento sobre DST/AIDS em adolescentes de escolas públicas e privadas do Município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(2):315-23. DOI 10.1590/S0102-311X2006000200009.
33. Cureau FV, Duarte P, Santos DL, Reichert FF. Clustering of risk factors for noncommunicable diseases in brazilian adolescents: prevalence and correlates. *J Phys Act Health*. 2014;11(5):942-9. DOI 10.1123/jpah.2012-0247.
34. Dias PJP, Domingos IP, Ferreira MG, Muraro AP, Sichieri R, Gonçalves-Silva RM. Prevalence and factors associated with sedentary behavior in adolescents. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(2):266-74. DOI 10.1590/S0034-8910.2014048004635.
35. Abreu MNS, Souza CF, Caiaffa WT. Tabagismo entre adolescentes e adultos jovens de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: influência do entorno familiar e grupo social. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(5):935-43. DOI 10.1590/S0102-311X2011000500011.
36. Vale A, Kerr L, Bosi M. Comportamentos de risco para transtornos do comportamento alimentar entre adolescentes do sexo feminino de diferentes estratos sociais do Nordeste do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2011 [citado 2017 May 10]; 16(1):122-33. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v16n1/v16n1a16.pdf> DOI 10.1590/S1413-81232011000100016.
37. Farias Júnior JC, Nahas MV, Barros MVG, Loch MR, Oliveira ES, Bem MFL *et al.* Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;25(4):344-52. DOI 10.1590/S1020-49892009000400009.

38. Castro IRR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: a experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2008 [cited 2017 Apr 02]; 24(10):2279-88. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n10/09.pdf> DOI 10.1590/S0102-311X2008001000009.
39. Peres CA, Rutherford G, Borges G, Galano E, Hudes ES, Hearst N. Family structure and adolescent sexual behavior in a poor area of São Paulo, Brazil. *J Adolesc Health*. 2008 Feb.;42(2):177-83. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2007.08.007. Epub 2007. DOI 10.1016/j.jadohealth.2007.08.007.
40. Campos JADB, Almeida JC, Garcia PPNS, Faria JB. Consumo de álcool entre estudantes do ensino médio do município de Passos-MG. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011;16(12):4745-54. DOI 10.1590/S1413-81232011001300023.
41. Vieira DL, Ribeiro M, Laranjeira R. Evidence of association between early alcohol use and risk of later problems. *Rev Bras Psiquiatr*. 2007;29(3):222-27. DOI 10.1590/S1516-44462007000300006 .
42. Costa MCO, Alves MVQM, Santos CAST, Carvalho RC, Souza KE, Sousa HL. Experimentação e uso regular de bebidas alcoólicas, cigarros e outras substâncias psicoativas/SPA na adolescência. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2007;12(5):1143-54. DOI 10.1590/S1413-81232007000500011.
43. Wesselovicz1 AAG, Souza TG, Kaneshima EK, Souza-Kaneshima1 AM. Fatores associados ao consumo de bebidas alcoólicas pelos adolescentes de uma escola pública da cidade de Maringá, estado do Paraná. *Acta Sci. Health Sci. Maringá*. 2008;30(2):161-66. DOI 10.4025/actaschhealthsci.v30i2.917.
44. World Health Organization (WHO). 2010. Participant manual – IMAI One-day Orientation on Adolescents Living with HIV Geneva. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241598972\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241598972_eng.pdf).
45. Difranza JR, Savageau JA, Fletcher K, O’Loughlin J, Pbert L, Ockene JK, *et al*. Symptoms of tobacco dependence after brief intermittent use: the Development and Assessment of Nicotine Dependence in Youth-2 study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007;161(7):704-9.
46. Heim J, Andrade AG. Efeitos do uso de álcool e das drogas ilícitas no comportamento de adolescentes de risco: uma revisão das publicações científicas entre 1997 e 2007. *Rev Psiquiatria Clín*. 2008;35(1):61-4. DOI 10.1590/S0101-60832008000700013.

47. Sociedade Brasileira de Pediatria. SBP. Uso e abuso de álcool na adolescência. *Adolesc Saúde*. 2007;4(3):6-17.
48. Scherer FC, Martins CR, Pelegrini A, Matheus SC, Petroski EL. Imagem corporal em adolescentes: associação com a maturação sexual e sintomas de transtornos alimentares. *J Bras Psiquiatr*. 2010;59(3):198-202. DOI 10.1590/S0047-20852010000300005 .
49. Pernick Y, Nichols JF, Rauh MJ, Kern M, Ji M, Lawson MJ, *et al*. Disordered eating among a multi-racial/ethnic sample of female high school athletes. *J Adol Health*. 2006;38(4):689-95.
50. Nunes MMA, Figueiroa JN, Alves JGB. Overweight, physical activity and foods habits in adolescents from different economic levels, Campina Grande (PB). *Rev Assoc Med Bras*. 2007;53(2):130-4. DOI 10.1590/S0104-42302007000200017.

## **8.2 ARTIGO 2 - Fatores sociodemográficos e comportamentos de risco associados ao sexo desprotegido entre adolescentes: um recorte do estudo ERICA**

### **RESUMO**

**Objetivos:** associar os fatores sociodemográficos e os comportamentos de risco para a saúde ao sexo desprotegido entre adolescentes da cidade de Belo Horizonte-MG. **Método:** trata-se de estudo transversal de abordagem quantitativa que investigou 2.580 adolescentes com idade entre 12 e 17 anos, de ambos os sexos, matriculados em escolas públicas e privadas da capital. Foram investigados os comportamentos de risco relacionados ao não uso da camisinha e não uso do anticoncepcional oral (ACO) na última relação sexual. **Resultados:** a maioria dos adolescentes avaliados se classificou como parda (54,3%), mora com o pai e com a mãe (56,9%) e possui *proxy* de riqueza de 22,9 pontos. Aproximadamente 23,5% dos adolescentes possuem vida sexual ativa e a maioria destes é do sexo masculino (27,4% dos meninos contra 19,7% das meninas;  $p=0,001$ ). Os meninos também iniciaram a vida sexual em idade mais precoce quando comparados às meninas (13,1 anos  $\pm$  0,2 e 14,3 anos  $\pm$  0,1;  $p<0,001$ , respectivamente). De modo geral, percebe-se menos uso do ACO quando comparado à camisinha, especialmente entre os meninos ( $p<0,001$ ). Estudar em escola pública (OR: 6,4 IC95% 3,1-13,3) bem como não usar o ACO (OR: 29,7; IC95% 17,3-51,3) associaram-se ao não uso da camisinha. Por outro lado, ser do sexo masculino (OR: 2,5; IC95% 1,8-3,5), ter a cor preta (OR: 1,5 IC95% 1,1-2,0) e a idade mais avançada (OR: 1,4; IC95% 1,3-1,5), consumir álcool (OR: 3,9; IC95% 2,7-5,5) e ter alimentação inadequada (OR: 2,2; IC95% 1,1-

4,9) relacionaram-se ao não uso do ACO. **Conclusão:** recomenda-se que as práticas sexuais entre adolescentes sejam abordadas de forma agregada aos demais comportamentos de risco para a saúde, com destaque para uso de álcool e alimentação inadequada, a partir de programas que considerem as especificidades sociodemográficas e culturais desse público.

**Descritores:** Saúde do Adolescente; Comportamento sexual; Assunção de Riscos.

### **Sociodemographic factors and risk behaviors associated with unprotected sex among adolescents - a cutout of the ERICA study**

#### **ABSTRACT**

**Objectives:** Associating socio-demographic factors and health risk behaviors to unprotected sex among adolescents from the city of Belo Horizonte/MG. **Method:** This is a cross-sectional quantitative study that investigated 2,580 adolescents of both genders aged 12 to 17 years, enrolled in public and private schools of the state capital. Risk behaviors related to the non-use of condoms and non-use of combined oral contraceptive pill (COCP) in the last sexual intercourse were investigated. **Results:** The majority of the evaluated adolescents were classified as *pardos*/brown (54.3%), living with their father and mother (56.9%), with a proxy for wealth of 22.9 points. Approximately 23.5% of the adolescents have an active sex life and the majority of them are males (27.4% of the boys against 19.7% of the girls,  $p=0.001$ ). Boys also started sex life at an earlier age when compared to girls (13.1 years  $\pm$  0.2 and 14.3 years  $\pm$  0.1,  $p<0.001$ , respectively). In general, a lower use of COCP is observed when compared to condoms, especially among boys ( $p<0.001$ ). Studying in a public school (OR: 6.4 CI95% 3.1-13.3) and not using COCP (OR: 29.7; 95% CI: 17.3-51.3) were associated with the non-use of condoms. On the other hand, being male (OR: 2.5, 95% CI 1.8-3.5), being black (OR: 1.5 95% CI 1.1-2.0) and being older (OR: 1.4, 95% CI 1.3-1.5), consuming alcohol (OR: 3.9, 95% CI 2.7-5.5) and inadequate diet (OR: 2.2; 95% CI 1.1-4.9) were related to non-use of COCP. **Conclusion:** We recommend that sexual practices among adolescents be addressed in an aggregate way with other health risk behaviors, with an emphasis on alcohol use and inadequate diet through programs that take into account the sociodemographic and cultural specificities of this demographic.

**Descriptors:** Adolescent Health; Sexual behavior; Assumption of Risks

## INTRODUÇÃO

A adolescência, período que vai dos 10 aos 19 anos de idade<sup>(1)</sup>, é reconhecidamente uma época de transições físicas, biológicas e psicológicas, em que a experimentação e adoção de diversos comportamentos, entre eles os sexuais, e o uso de fumo, álcool e drogas podem ocorrer<sup>(2)</sup>. Nesse contexto, o comportamento sexual de risco (CSR), definido como o envolvimento do indivíduo em relações sexuais sem o uso do preservativo<sup>(3)</sup>, merece destaque tendo em vista sua representatividade e impacto para o público juvenil.

No Brasil, as últimas décadas foram marcadas por importantes mudanças políticas em relação à prevenção dos comportamentos de risco adotados por adolescentes e jovens. Todavia, o reflexo dessas ações não foi avaliado ao longo dos últimos 10 anos<sup>(4)</sup>. Sabe-se ainda que o conhecimento sobre as formas de transmissão do HIV não se traduz, necessariamente, em práticas sexuais seguras. Diversos estudos chamam a atenção para o uso irregular do preservativo, mesmo entre adolescentes previamente esclarecidos sobre a proteção sexual<sup>(5,6)</sup>.

O não uso, ou o uso inadequado, do preservativo pode acarretar infecções sexualmente transmissíveis (IST) e gravidez indesejada<sup>(7,8)</sup>, que trazem repercussões à saúde e à vida do adolescente. Entre as ISTs, a contaminação pelo HIV merece destaque, tendo em vista a emergência do agravo em idades cada vez mais precoces e impacto epidemiológico. De acordo com dados da UNAIDS, o número total de pessoas com idades entre 15 e 19 anos vivendo com HIV cresceu de aproximadamente 800.000 em 2005 para 940.000 em 2015<sup>(9)</sup>. O sexo desprotegido na população juvenil tem favorecido ainda o aumento dos casos de infecção por clamídia e papilomavírus humano (HPV), bem como o representativo aumento das taxas de sífilis no país. Destaque merece ser dado às atuais taxas de sífilis no país: segundo dados do Boletim Epidemiológico de 2016, entre os anos de 2014 e 2015 a sífilis adquirida teve aumento de 32,7%, a sífilis em gestantes 20,9% e congênita de 19%<sup>(10)</sup>.

No Brasil, a fecundidade das jovens entre 15 e 19 anos cresceu até o final do século XX, começando a declinar nos primeiros anos do século XXI. Porém, mesmo com essa recente queda, pode-se afirmar que há rejuvenescimento da fecundidade no país: Em termos absolutos, foram registrados 559.991 nascimentos de mães com menos de 19 anos em 2013, magnitude que reforça a importância de estudos sobre o tema<sup>(11)</sup>. O nascimento de um filho é um marco importante na transição para a vida adulta. A maternidade é carregada de significância positiva, como a valorização da mulher na sociedade, promovendo a ascensão social bem como o estabelecimento de novas redes sociais na vida da adolescente<sup>(11)</sup>. Nos EUA, uma entre cada sete jovens sexualmente ativas expressa atitudes positivas em relação à

gestação, sendo essa proporção ainda maior em jovens de camadas mais excluídas da sociedade<sup>(12)</sup>. Por outro lado, além de provocar altos riscos e complicações clínicas<sup>(13)</sup>, a gravidez adolescente tem sido associada a dificuldades de emprego, ingresso precoce no mercado de trabalho não qualificado, dificuldades para continuar os estudos e evasão escolar<sup>(14,15)</sup>.

De acordo com as atuais recomendações do Ministério da Saúde, os adolescentes podem usar a maioria dos métodos anticoncepcionais disponíveis. No entanto, alguns são mais adequados que outros nessa fase da vida. A camisinha masculina ou feminina, conhecidas também como métodos de barreira, deve ser usada em todas as relações sexuais, independentemente do uso de outro método anticoncepcional, pois são os únicos métodos que protegem o indivíduo, ao mesmo tempo, das infecções sexualmente transmissíveis (IST), síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) e gravidez não desejada. O anticoncepcional oral (ACO) e a injeção mensal podem ser usados na adolescência, desde a primeira menstruação. Já a minipílula e a injeção trimestral não devem ser usadas antes dos 16 anos. O dispositivo intrauterino (DIU) pode ser usado pelas adolescentes, entretanto, as que nunca tiveram filhos correm mais risco de expulsá-lo. Já os métodos da tabela, do muco cervical e da temperatura basal são pouco recomendados, pois exigem do adolescente disciplina e planejamento, o que aumenta as chances de falha<sup>(16)</sup>.

A dupla proteção é dada pelo uso combinado da camisinha masculina ou feminina com outro método anticoncepcional, com a finalidade de prevenir, ao mesmo tempo, a gravidez e a contaminação pelo HIV/AIDS e outras ISTs. A dupla proteção é o método mais recomendado pelo Ministério da Saúde, além de ser o mais conhecido<sup>(17)</sup> e mais utilizado pelos jovens<sup>(18,19)</sup>. A maior frequência do uso desses métodos deve-se provavelmente à distribuição gratuita pelo sistema de saúde e à própria facilidade encontrada para a sua utilização.

Estudos evidenciam relação entre o comportamento sexual de risco e as questões individuais, familiares, sociais e culturais que envolvem a vida do adolescente. O uso de álcool e tabaco<sup>(20)</sup>, por exemplo, somado à não realização das refeições com os pais aumenta a incidência de relações sexuais desprotegidas<sup>(5)</sup>. Por outro lado, mais escolaridade da mãe<sup>(21)</sup> e viver com ambos os pais apresentam-se como elementos de proteção ao comportamento sexual entre o público juvenil<sup>(22)</sup>. Importante considerar ainda a ocorrência de comportamentos de risco para a saúde (CRS) de forma simultânea com repercussões nas escolhas e postura do adolescente. Estudos indicam que 50 a 65% dos adolescentes apresentam dois ou mais comportamentos de risco<sup>(23)</sup> e indicam ainda que a exposição

simultânea a vários deles têm sido associada ao desencadeamento de fatores de riscos biológicos, sobretudo de forma agregada, na adolescência e na fase adulta da vida<sup>(24)</sup>.

No Brasil, as pesquisas sobre CRS entre jovens ainda são escassas e pouco se conhece sobre a sobreposição deles<sup>(25)</sup>. Apesar da ampla publicação de estudos que investigam aspectos da saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes, há necessidade de mais entendimento dos fatores que predispõem ao sexo sem proteção. Compreender as variáveis relacionadas ao comportamento sexual de risco possibilitará uma visão mais ampla dos fatores que devem ser considerados nas ações em saúde e dos grupos mais vulneráveis. Nesse sentido, o presente estudo objetiva associar os fatores sociodemográficos e os comportamentos de risco para a saúde ao sexo desprotegido entre adolescentes da cidade de Belo Horizonte-MG.

## **MÉTODOS**

O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) é nacional, transversal e teve como objetivo estimar a prevalência de fatores de risco cardiovascular em adolescentes escolares no Brasil entre os anos de 2013 e 2014. A amostra incluiu estudantes na faixa etária de 12 a 17 anos, de ambos os sexos, que frequentavam o sétimo, oitavo e nono anos do ensino fundamental e primeiro, segundo e terceiro anos do ensino médio de escolas públicas e privadas. Em cada uma das escolas participantes do estudo, foram selecionadas três turmas e todos os alunos foram convidados a participar da pesquisa. Apresentar qualquer deficiência provisória ou definitiva que incapacitasse o adolescente para participação no estudo (deficiência visual, deficiência auditiva, retardo mental aparente e deficiência física) ou gravidez em curso foram considerados critérios de exclusão.

Participaram do estudo as cidades brasileiras com mais de 100 mil habitantes. A amostra do ERICA tem representatividade para o conjunto de municípios de grande porte em nível nacional e regional, para cada capital e para o Distrito Federal-DF. A população de pesquisa foi estratificada em 32 estratos geográficos, constituídos pelas 27 capitais dos estados e Distrito Federal e cinco conjuntos dos demais municípios com mais de 100 mil habitantes (municípios de grande porte) das cinco macrorregiões do país. Amostra de 1.251 escolas foi selecionada com probabilidade proporcional ao tamanho.

Avaliadores adequadamente treinados conduziram a coleta de dados em campo, que envolveu a aplicação de três questionários: a) Questionário dos Adolescentes (QA); b) Questionário dos Responsáveis (QR); c) Questionário das Escolas (QE). No estudo nacional, os avaliadores realizaram ainda a aplicação do recordatório alimentar (24 horas), aferição dos



dados antropométricos e coleta de sangue para posterior análise laboratorial e aferição da pressão arterial (PA).

O presente estudo é um recorte do ERICA para a cidade de Belo Horizonte-MG. A população de pesquisa correspondeu aos adolescentes de 12 a 17 anos, matriculados em 43 escolas públicas e particulares da capital mineira. As variáveis foram coletadas a partir da aplicação do QA e QE. O QA foi preenchido pelo próprio adolescente e dele foram extraídas as seguintes variáveis: socioeconômicas; atividade física; alimentação; fumo; consumo de álcool e comportamento sexual<sup>(26)</sup>. O QE, por sua vez, foi preenchido por um pesquisador do estudo a partir de observação direta do ambiente escolar. Desse instrumento foram extraídas as seguintes informações: tipo de escola (pública ou privada); refeições oferecidas pela escola e venda de alimentos (na escola ou no entorno dela). O QA e o QE foram preenchidos usando-se o *Personal Digital Assistant* (PDA), coletor eletrônico de dados.

O não uso da camisinha e o não uso do ACO na última relação foram considerados comportamentos de risco. Importante ressaltar que, no caso dos meninos, o ACO não foi utilizado pela parceira dele.

O método de barreira oferece proteção contra as ISTs e gravidez não planejada, no entanto, as taxas de falha desse método são altas entre os jovens<sup>(27)</sup>. Além disso, diversos estudos reconhecem o ACO como o método mais prescrito para adolescentes<sup>(28)</sup>, o que justifica a realização de análises distintas para “não uso da camisinha” e “não uso do ACO”.

O não uso de cada um desses dois métodos foi associado às variáveis sociodemográficas avaliadas pelo Questionário do Adolescente, sendo elas: sexo, idade, cor, *proxy* de riqueza, tipo de escola (pública ou privada) e características do ambiente escolar (oferta e venda de alimentos na escola).

O “não uso da camisinha” e o “não uso do ACO” foram associados ainda aos comportamentos de risco investigados pelo ERICA, que coincidem com aqueles monitorados pelo *Center for Disease Control* (CDC), sendo eles:

- a) **Uso de bebidas alcoólicas:** se o adolescente consumiu qualquer quantidade de bebida alcoólica nos últimos 30 dias<sup>(29)</sup>;
- b) **fumo:** se o adolescente fumou nos últimos 30 dias<sup>(30)</sup>;
- c) **inatividade física:** se o adolescente pratica menos de 300 minutos de atividade física por semana<sup>(31)</sup>;
- d) **comportamento alimentar inadequado:** não tomar café da manhã (todos os dias ou quase todos os dias); almoço e jantar na frente da TV (todos os dias ou quase

todos os dias); comer petiscos na frente da TV, computador ou videogame (quase todos os dias ou todos os dias) e não beber água (não beber água ou beber menos de dois copos por dia)<sup>(32)</sup>.

Apesar da violência e do uso de drogas ilícitas serem comportamentos de risco monitorados pelo CDC, o instrumento de coleta de dados não contemplou essas variáveis, impossibilitando a análise das mesmas pelo presente estudo.

Todas as análises realizadas levaram em consideração o desenho de amostragem considerado neste estudo. Foram apresentadas as medidas descritivas mínimo, máximo, mediana, média, desvio-padrão (dp) e intervalo de confiança de 95%, além de percentuais como medidas para descrever os resultados das variáveis estudadas. A associação entre duas variáveis categóricas de interesse foi realizada utilizando-se o teste do qui-quadrado.

Com o objetivo de comparar os dois grupos independentes quanto à medida de uma variável do tipo escalar, foi utilizado o teste t de *Student*. As variáveis categóricas foram dicotomizadas, isto é, foram transformadas em variável do tipo *Dummy* e utilizadas para explicar o efeito que diferentes níveis de uma variável não métrica (variável categórica) têm na previsão da variável dependente /desfecho (com comportamento de risco). A magnitude das associações foi determinada pela *Odds ratio* (OR), com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Todos os resultados foram considerados significativos para uma probabilidade de significância inferior a 5% ( $p < 0,05$ ), tendo, portanto, pelo menos 95% de confiança nas conclusões apresentadas. Foi utilizado o *software* estatístico STATA/SE 13.0 for *Windows* utilizado na análise dos dados.

O ERICA foi aprovado por Comitês de Ética em Pesquisa dos 27 estados e DF. Todos os adolescentes assinaram o Termo de Assentimento (TA) ou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), este último também assinado pelos pais ou responsáveis nos estados onde isso foi exigido (Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Roraima).

## RESULTADOS

O total de 2.547 adolescentes participou deste estudo. Como pode ser observado na Tabela 1, com a expansão da amostra têm-se 50% de adolescentes do sexo feminino e 50% do sexo masculino. Quanto à idade, os percentuais foram próximos para cada uma delas, com leve redução de indivíduos no grupo com 17 anos (14,5%). A maioria dos adolescentes se considera parda (54,3%), reside com o pai e a mãe (56,9%) e possui o ensino médio completo (19,8%). A maioria dos adolescentes reside em casa de cinco a seis cômodos (40,3%), com

três a quatro pessoas (58,3%) e não divide quarto com outra pessoa (56,0%). Em função de dados insuficientes sobre escolaridade materna, o *proxy* de riqueza foi calculado como uma alternativa à classe econômica do adolescente a partir do critério Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP) (Tabela 1).

**Tabela 1 - Caracterização dos adolescentes quanto aos aspectos sociodemográficos, Belo Horizonte/MG, 2017**

<b>Característica</b>		<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Feminino	50,0
	Masculino	50,0
<b>Idade</b>	12 anos	17,0
	13 anos	17,4
	14 anos	16,8
	15 anos	17,6
	16 anos	16,7
	17 anos	14,5
<b>Cor</b>	Branca	33,7
	Parda	54,3
	Preta	8,4
	Outras	3,6
<b>Estrutura familiar</b>		
	Mora com pai e mãe	56,9
	Mora só com a mãe	34,6
	Mora só com o pai	4,0
	Não mora com o pai e mãe	4,5
<b>Escolaridade da mãe</b>		
	Analfabeto / Menos de 1 ano de instrução	1,2
	1 a 3 anos do ensino fundamental	4,7
	4 a 7 anos do ensino fundamental	11,9
	Ensino fundamental completo	6,7
	Ensino médio incompleto	6,8
	Ensino médio completo	19,8
	Superior incompleto	3,5
	Superior completo	17,8
<b>Número de cômodos na residência</b>		
	1 ou 2 cômodos	1,2
	3 ou 4 cômodos	13,5
	5 ou 6 cômodos	40,3
	7 ou 8 cômodos	26,0
	9 ou 10 cômodos	10,7
	11 cômodos ou mais	8,3
<b>Número de pessoas na residência</b>		
	1 ou 2 pessoas	6,4
	3 ou 4 pessoas	58,3
	5 ou 6 pessoas	28,2
	7 ou 8 pessoas	4,7
	9 pessoas ou mais	2,4
<b>Número de pessoas que dormem no quarto do adolescente</b>		
	1 pessoa	56,0
	2 pessoas	29,8
	3 ou 4 pessoas	12,7
	5 a 7 pessoas	1,5
<b>Proxy de riqueza</b>		22,9 ± 0,4 (10 a 38)

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Entre os adolescentes que participaram do estudo (n=2.547), aproximadamente 19,7% das meninas relataram iniciação sexual. Entre os meninos, essa frequência subiu para 27,4% (p=0,001). Percebe-se ainda que a iniciação sexual do adolescente aumenta significativamente com o avançar da idade (p<0,001), conforme dados apresentados na Tabela 2.

**Tabela 2 - Avaliação da associação entre iniciação sexual, sexo e idade do adolescente em Belo Horizonte, 2017**

Variáveis	Iniciação sexual (%)		p
	Não	Sim	
<b>Sexo</b>	80,3	19,7	<b>0,001</b>
Feminino	72,6	27,4	
Masculino			
<b>Idade</b>			<b>&lt; 0,001</b>
12 anos	94,5	5,5	
13 anos	88,3	11,7	
14 anos	80,5	19,5	
15 anos	71,1	28,9	
16 anos	63,4	36,6	
17 anos	57,8	42,3	

**Base de dados:** 2.547 adolescentes, A probabilidade de significância refere-se ao teste qui-quadrado

**Fonte:** dados da pesquisa, 2017.

Considerando apenas os adolescentes que se iniciaram sexualmente (n=599), percebe-se que a idade de iniciação sexual dos meninos é significativamente menor que a das meninas (p<0,001). Os meninos também apresentaram mais não utilização de algum método contraceptivo na última relação sexual, porém sem significância estatística (p=0,088).

**Tabela 3 - Avaliação da associação entre sexo e uso de algum método contraceptivo e idade da iniciação sexual – considerando-se os adolescentes que já tiveram iniciação sexual em Belo Horizonte, MG**

Variáveis	Sexo (%)		p
	Feminino	Masculino	
<b>Usou algum método contraceptivo</b>			
Não	11,9	20,2	0,088*
Sim	88,1	79,8	
<b>Idade da iniciação sexual</b>	14,3 ± 0,1	13,1 ± 0,2	<b>&lt; 0,001**</b>

**Base de dados:** 599 adolescentes. A probabilidade de significância refere-se aos testes qui-quadrado (\*) e t de Student (\*\*).

**Fonte:** dados da pesquisa, 2017.

A Tabela 4 apresenta a análise da prevalência dos comportamentos sexuais de risco entre adolescentes. Percebe-se que 7,2% dos adolescentes não fizeram uso da camisinha na última relação sexual e 20,6% deles não fizeram uso do ACO.

**Tabela 4 - Prevalência dos comportamentos sexuais de risco na última relação entre adolescentes de Belo Horizonte, 2017**

<b>Comportamento de risco sexual</b>	<b>Prevalência (IC95%)</b>
Não usou camisinha	7,2 (5,9; 8,7)
Não usou anticoncepcional oral	20,6 (17,6; 23,9)

**Fonte:** dados da pesquisa, 2017.

A avaliação da influência das variáveis de interesse em relação ao não uso da camisinha masculina encontra-se na Tabela 5.

Ocorreu associação estatística entre o não uso da camisinha na última relação sexual e o não uso do ACO ( $p < 0,001$ ). Aproximadamente 29,3% dos adolescentes que não usaram a camisinha também não fizeram uso do ACO na última relação. O adolescente que não fez uso do ACO na última relação sexual teve 28,8 vezes mais chances de também não usar a camisinha.

Adolescentes matriculados em escolas públicas apresentaram mais ocorrência de não uso do preservativo de barreira quando comparados aos de escolas particulares ( $p = 0,003$ ). Estudar em escola pública aumentou 4,36 vezes as chances de o adolescente não usar a camisinha (OR:4,36 IC95% 2,55-7,46).

Apesar de a análise univariada ter evidenciado que estudar em escola que oferece merenda está associado a maiores falhas no uso do preservativo, a análise multivariada, por sua vez, evidenciou que adolescentes que estudam em escola que não oferecerem merenda apresentaram 3,45 (1/OR) vezes mais chances de não usar o método (OR=3,45; IC95%: 2,63-4,76;  $p < 0,001$ ). Por outro lado, a existência de alguma forma de venda de alimento na escola não está associada ao risco sexual.

A análise univariada revelou associação entre o não uso da camisinha e o consumo de bebidas alcoólicas (14,1%;  $p < 0,001$ ), tabagismo (24,4%;  $p < 0,001$ ) e comportamento alimentar inadequado (7,5%;  $p = 0,016$ ). No entanto, essas associações não foram confirmadas pela análise multivariada.

A análise multivariada não evidenciou associação entre as variáveis sexo ( $p = 0,788$ ), idade ( $p < 0,001$ ), cor ( $p = 0,078$ ), estrutura familiar ( $p = 0,053$ ) e *proxy* de riqueza ( $p = 0,574$ ) ao não uso da camisinha na última relação sexual.

**Tabela 5 - Avaliação da influência das variáveis de interesse no que se refere à não utilização de camisinha em Belo Horizonte-MG, 2017**

– continua

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Uso de camisinha		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Não	Sim			p	OR (IC 95%)
<b>Comportamentos de risco (ref. Sim)</b>						
Uso de bebida (ref. Não)						
Não	5,0	95,0	$\chi^2 = 44,33 / p < 0,001$	$\beta = 0,07 / p = 0,784$		
Sim	14,1	85,9				
Comportamento sexual – anticoncepcional (ref. Sim)						
Sim	1,5	98,5	$\chi^2 = 282,26 / p < 0,001$	$\beta = 3,23 / p < 0,001$	$\beta = 3,36 / p < 0,001$	28,8 (16,82 ; 49,31)
Não	29,3	70,7				
Tabagismo (ref. Não)						
Não	6,5	93,5	$\chi^2 = 21,05 / p < 0,001$	$\beta = 0,74 / p = 0,144$		
Sim	24,4	75,6				
Prática de atividade físicas inadequadas (ref. Não)						
Não	7,8	92,2	$\chi^2 = 0,57 / p = 0,454$	$\beta = -0,15 / p = 0,496$		
Sim	7,0	93,0				
Hábitos alimentares inadequadas (ref. Não)						
Não	3,1	96,9	$\chi^2 = 6,25 / p = 0,016$	$\beta = 0,40 / p = 0,242$		
Sim	7,5	92,5				
Sexo (ref. Feminino)						
Feminino	7,0	93,0	$\chi^2 = 0,07 / p = 0,788$	$\beta = -0,23 / p = 0,404$		
Masculino	7,4	92,6				

**Tabela 5 - Avaliação da influência das variáveis de interesse no que se refere à não utilização de camisinha em Belo Horizonte-MG, 2017**  
**continua**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Uso de camisinha		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Não	Sim			p	OR (IC 95%)
<b>Idade</b>						
12 anos	2,6	97,4	$\chi^2 = 6,67 / p < 0,001$	$\beta = 0,06 / p = 0,440$		
13 anos	4,2	95,8				
14 anos	6,1	93,9				
15 anos	7,5	92,5				
16 anos	11,7	88,3				
17 anos	11,9	88,1				
<b>Estrutura familiar</b> (ref. Mora com mãe e pai)						
Mora com mãe e pai	6,0	94,0	$\chi^2 = 2,70 / p = 0,053$	$\beta = 0,07 / p = 0,729$		
Mora somente com mãe	8,2	91,8				
Mora somente com pai	11,1	88,9				
Não mora com mãe e pai	11,3	88,7				
<b>Cor</b> (ref. Branca)						
Branca	5,6	94,4	$\chi^2 = 2,44 / p = 0,078$	$\beta = 0,06 / p = 0,826$		
Parda	7,5	92,5				
Preta	12,9	87,1				
Outras	7,3	92,7				
Proxy de riqueza	22,6 (21,6 ; 23,6) Md = 23,0	22,8 (22,0 ; 23,7) Md = 23,0	$t = -0,57 / p = 0,574$	$\beta = 0,02 / p = 0,372$		
Tipo de escola (ref. Privada)						
Privada	4,1	95,9	$\chi^2 = 7,09 / p = 0,011$	$\beta = 1,40 / p < 0,001$	$\beta = 1,47 / p < 0,001$	4,36 (2,55 ; 7,46)
Pública	8,1	91,9				



**Tabela 5 - Avaliação da influência das variáveis de interesse no que se refere à não utilização de camisinha em Belo Horizonte-MG, 2017 - concluí**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Uso de camisinha		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Não	Sim			p	OR (IC 95%)
<b>Oferta de merenda na escola (ref. Não)</b>						
Não	4,5	95,5	$\chi^2 = 7,09 / p = 0,011$	$\beta = -1,47 / p < 0,001$	$\beta = -1,25 / p < 0,001$	0,29 (0,21 ; 0,38)
Sim	8,0	92,0				
<b>Existência de alguma forma de venda de alimentos na escola (ref. Não)</b>						
Não	8,0	92,0	$\chi^2 = 6,98 / p = 0,012$	$\beta = -0,37 / p = 0,180$		
Sim	4,6	95,4				

**Base de dados:** análise univariada → 2.547 adolescentes / análise multivariada → 2.159 adolescentes. Medida de bondade de ajuste do modelo ( $p = 0,128$ ); análise univariada: teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou teste t de Student (t) / análise multivariada: regressão logística; os valores apresentados na tabela para a variável *proxy* de riqueza refere-se à  $\bar{x} \pm d.p.$  / Md (mediana) e para as demais variáveis são percentuais.

Na Tabela 6 destaca-se a avaliação da influência das variáveis de interesse em relação ao não uso do ACO na última relação sexual.

Aproximadamente 83,9% dos adolescentes que não fizeram uso de camisinha também não usaram ACO. Não usar a camisinha na última relação aumentou 24,69 vezes as chances de também não usar o ACO (OR=24,69; IC95%: 13,64-44,71;  $p<0,001$ ).

Entre os adolescentes que fizeram uso de bebida alcoólica, 41,5% não usaram o ACO. Na presente amostra, fazer uso de bebida aumentou 3,87 vezes as chances de não usar o ACO (OR=3,87; IC95%: 2,69-5,5;  $p<0,001$ ).

O comportamento alimentar inadequado aumentou 2,26 vezes as chances de o adolescente não usar o ACO (OR=2,26; IC95%: 1,04-4,89;  $p=0,040$ ).

Ser do sexo masculino aumentou 2,47 vezes as chances de o adolescente não usar o ACO (OR= 2,47; IC95%: 1,74-3,49;  $p<0,001$ ),

A idade mais avançada aumentou 1,43 vez a chance de o adolescente não usar o ACO (OR=1,43; IC95%:1,31-1,55;  $p<0,001$ ),

Ser da cor parda aumentou 1,49 vez a chance de o adolescente não usar o ACO quando comparado com adolescente da cor branca (OR=1,49; IC95%:1,12-1,99;  $p=0,011$ ).

A oferta de merenda pela escola teve associação com o não uso de ACO, sendo que um adolescente que estuda em escola que não oferece merenda teve 1,82 (1/OR) vez mais chance de não usar o ACO (OR=1,82 IC95%: 1,15-2,94;  $p=0,039$ ). A existência de alguma forma de venda de alimentos na escola também se mostrou associada ao uso de ACO, sendo que um adolescente que estuda em escola que não vende alimentos tem 4,0 vezes mais chance de não usar ACO (OR=4,00; IC95%: 2,86-5,26;  $p=0,001$ ).

**Tabela 6 - Avaliação da influência das variáveis de interesse no comportamento sexual do adolescente no que se refere à não utilização de anticoncepcional oral (ACO) em Belo Horizonte-MG, 2017 - continua**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Uso de anticoncepcional		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Não	Sim			p	OR (IC 95%)
<b>Comportamentos de risco (ref. Sim)</b>						
Uso de bebida (ref. Não)						
Não	13,9	86,1	$\chi^2 = 112,88 / p < 0,001$	$\beta = 1,28 / p < 0,001$	$\beta = 1,35 / p < 0,001$	3,87 (2,69; 5,55)
Sim	41,5	58,5				
Comportamento sexual – camisinha (ref. Sim)						
Sim	16,1	83,9	$\chi^2 = 282,26 / p < 0,001$	$\beta = 3,16 / p < 0,001$	$\beta = 3,21 / p < 0,001$	24,69 (13,64; 44,71)
Não	83,9	15,1				
Tabagismo (ref. Não)						
Não	19,2	80,8	$\chi^2 = 60,89 / p < 0,001$	$\beta = 0,71 / p = 0,078$		
Sim	49,9	50,1				
Prática de atividade físicas inadequadas (ref. Não)						
Não	21,3	78,7	$\chi^2 = 0,20 / p = 0,655$	$\beta = -0,04 / p = 0,810$		
Sim	20,3	79,7				
Hábitos alimentares inadequadas (ref. Não)						
Não	0,9	99,1	$\chi^2 = 14,01 / p = 0,001$	$\beta = 0,77 / p = 0,050$	$\beta = 0,81 / p = 0,040$	2,26 (1,04; 4,89)
Sim	21,6	78,4				
Sexo (ref. Feminino)						
Feminino	15,5	84,5	$\chi^2 = 21,61 / p < 0,001$	$\beta = 0,92 / p < 0,001$	$\beta = 0,9 / p < 0,001$	2,47 (1,74; 3,49)
Masculino	25,6	74,4				

**Tabela 6 - Avaliação da influência das variáveis de interesse no comportamento sexual do adolescente no que se refere à não utilização de anticoncepcional oral (ACO) em Belo Horizonte-MG, 2017 - continua**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Uso de anticoncepcional		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Não	Sim			p	OR (IC 95%)
<b>Idade</b>						
12 anos	5,3	94,7	$\chi^2 = 22,14 / p < 0,001$	$\beta = 0,35 / p < 0,001$	$\beta = 0,36 / p < 0,001$	1,43 (1,31; 1,55)
13 anos	11,3	88,7				
14 anos	18,3	81,7				
15 anos	25,9	84,1				
16 anos	31,0	69,0				
17 anos	3,8	96,2				
<b>Estrutura familiar</b> (ref. Mora com mãe e pai)						
Mora com mãe e pai	17,7	82,3	$\chi^2 = 5,07 / p = 0,003$	$\beta = 0,31 / p = 0,128$	$\beta = 0,58 / p = 0,125$	$\beta = 0,30 / p = 0,396$
Mora somente com mãe	22,7	77,3				
Mora somente com pai	33,0	67,0				
Não mora com mãe e pai	29,3	70,7				

**Tabela 6 - Avaliação da influência das variáveis de interesse no comportamento sexual do adolescente no que se refere à não utilização de anticoncepcional oral (ACO) em Belo Horizonte-MG, 2017 - conclui**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Uso de anticoncepcional		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Não	Sim			p	OR (IC 95%)
<b>Cor (ref. Branca)</b>						
Branca	17,1	82,9	$\chi^2 = 2,91 / p =$ <b>0,047</b>	$\beta = 0,39 / p =$ <b>0,010</b>	$\beta = 0,40 / p =$ <b>0,008</b>	1,49 (1,12; 1,99)
Parda	22,2	77,8				
Preta	26,1	73,9				
Outras	21,8	78,2				
	22,5 (21,5; 23,4) Md = 22,0	23,0 (22,1; 23,8) Md = 23,0	$t = -1,21 / p = 0,233$	$\beta = 0,01 / p =$ 0,847		
<b>Proxy de riqueza</b>						
<b>Tipo de escola (ref. Privada)</b>						
Privada	13,2	86,8	$\chi^2 = 4,83 / p =$ <b>0,034</b>	$\beta = -0,15 / p =$ 0,570		
Pública	20,7	79,3				
<b>Oferta de merenda na escola (ref. Não)</b>						
Não	13,6	86,4	$\chi^2 = 4,52 / p =$ <b>0,039</b>	$\beta = -0,44 / p =$ 0,009	$\beta = -0,60 / p =$ <b>0,013</b>	0,55 (0,34; 0,87)
Sim	22,6	77,4				
<b>Existência de alguma forma de venda de alimentos na escola (ref. Não)</b>						
Não	22,8	77,2	$\chi^2 = 5,26 / p =$ <b>0,027</b>	$\beta = -1,28 / p <$ <b>0,001</b>	$\beta = -1,37 / p <$ <b>0,001</b>	0,25 (0,19; 0,35)
Sim	13,7	86,3				

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo revelam que, na capital mineira, a maioria dos adolescentes é da cor parda, mora com o pai e com mãe e possui *proxy* de riqueza de 22,9 pontos (correspondente à classe B2 ABEP). Chama a atenção a prevalência de adolescentes que não sabiam ou não quiseram informar a escolaridade da mãe, o que impossibilitou a classificação econômica da amostra segundo o critério Brasil (ABEP)<sup>(33)</sup>. A ausência de resposta para a escolaridade materna pode ser reflexo da falta de valorização dessa questão no ambiente familiar, diferente do observado para os bens de consumo, uma vez que, para este último, não ocorreram perdas de dados.

De acordo com os resultados, aproximadamente 23,51% (n=599) dos adolescentes já tiveram a primeira relação sexual. A maior frequência de atividade sexual ocorre entre os adolescentes de idade mais avançada e entre os meninos. O início das práticas sexuais também é mais precoce entre eles: aproximadamente um ano antes das meninas. A iniciação sexual mais precoce e frequente entre meninos foi encontrada também por Campos *et al.* (2014)<sup>(34)</sup>. A literatura referencia que as diferenças de sexo para a idade da primeira relação sexual é mais pronunciada nos países menos industrializados<sup>(7,8)</sup>, a pressão social para a iniciação sexual dos meninos com prova de masculinidade é um diferencial de gênero importante e pode explicar os achados em Belo Horizonte.

Entre os adolescentes que se iniciaram sexualmente, 11,9% das meninas não fizeram uso de algum método de proteção sexual na última relação e entre os meninos esse percentual foi de 20,2%. Resultados preocupantes, tendo em vista os riscos de gravidez não planejada e/ou infecções sexualmente transmissíveis a que esses adolescentes estão expostos. Os resultados salientam ainda que muitos adolescentes podem não estar sensibilizados para a dupla proteção sexual, fazendo-se necessário enfatizar essa prática entre o público jovem.

Dados do presente estudo revelam melhoras relacionadas à adesão ao preservativo: 7,2% dos adolescentes da capital mineira não fizeram uso da camisinha na última relação. Estudo anterior, também na capital mineira, apurou 24,6% de não adesão ao método de barreira entre adolescentes belo-horizontinos<sup>(35)</sup>. Foram encontrados também 31,2% de não adesão ao preservativo na última relação sexual entre adolescentes brasileiros<sup>(36)</sup>. Os resultados apresentados indicam melhora relacionada à proteção sexual na capital mineira. Em Pelotas-RS, foi percebido fenômeno semelhante: o uso de preservativo entre adolescentes tendeu a aumentar com o passar dos anos<sup>(20)</sup>. Apesar dos avanços observados, considera-se preocupante a frequência de adolescentes que, no presente estudo, não fizeram uso do preservativo na última relação.

Em Belo Horizonte, a adesão ao método de barreira foi superior quando comparada ao método hormonal para meninas e meninos. Baixa adesão ao ACO foi também observada no restante do país: 86,6% dos adolescentes brasileiros relataram não ter usado ACO na última relação<sup>(36)</sup>. A dificuldade de acesso ao método hormonal, visto que depende de prescrição médica, os efeitos colaterais e até mesmo a imprevisibilidade do ato sexual podem justificar a reduzida adesão ao ACO quando comparado à camisinha. Além disso, o uso do ACO necessita de planejamento prévio, o que pode indicar a necessidade de investimentos em planejamento familiar. A facilidade de acesso à camisinha, por outro lado, associada à dispensação gratuita e à inexistência de efeitos colaterais, facilita a adoção do método, especialmente nas relações sexuais de jovens, nem sempre planejadas.

Importante ressaltar que a camisinha, por atuar como barreira dupla, protege o sujeito contra as ISTs e gravidez não planejada, sendo o seu uso indispensável. O ACO, por sua vez, atua exclusivamente na proteção à gravidez, sendo especialmente importante nas situações em que ocorreu mau uso ou mesmo esquecimento do método de barreira (REF). Tendo em vista as diferenças dos métodos de proteção sexual e os benefícios e indicações de cada um deles, esforços devem ser empreendidos no sentido de incentivar o uso concomitante da dupla proteção (método de barreira associado ao método hormonal) entre adolescentes<sup>(16)</sup>.

O ACO pode ser substituído por outros métodos contraceptivos, como o DIU e a pílula do dia seguinte, por exemplo. No entanto, estudos indicam que no Brasil as pílulas anticoncepcionais orais continuam sendo o método favorito pelas duas partes: profissionais e jovens<sup>(27,37)</sup>. Apesar da diversidade de métodos contraceptivos oferecida pelo mercado, a frequência de uso dos outros métodos, em comparação ao ACO, ainda é muito baixa<sup>(27)</sup>, o que pode ser justificado pela menor oferta dos outros métodos contraceptivos pelos serviços de saúde.

### **Fatores associados aos comportamentos de risco sexual entre adolescentes de Belo Horizonte**

Em Belo Horizonte, o avançar da idade favoreceu a pouca adesão ao ACO. Com o passar dos anos, o adolescente se envolve, com mais frequência, em relacionamentos estáveis e a confiança no parceiro, frequente nesse tipo de relação, pode desfavorecer a contracepção. Do mesmo modo, o ERICA nacional também evidenciou baixos índices de proteção sexual entre os adolescentes mais velhos<sup>(36)</sup>. Consolidar a adoção do comportamento sexual seguro nos anos mais precoces da adolescência bem como a percepção dos riscos que envolvem a

relação desprotegida, independentemente do estado conjugal, poderá favorecer posturas preventivas na adolescência com reflexos nos anos subsequentes.

Apesar das evidências científicas sobre a iniciação sexual precoce e a maior ocorrência do comportamento sexual de risco, o presente estudo (que teve idade de iniciação sexual menor entre os meninos) não registrou diferenças significativas entre os gêneros para o uso do método de barreira na última relação sexual. O mesmo não pode ser dito para o ACO, uma vez que o uso desse método foi menos relatado pelos meninos, resultado semelhante àqueles encontrados pelo ERICA nacional<sup>(36)</sup>.

O presente cenário reflete menos apropriação do público masculino em relação ao método hormonal, que pode ter como causa a carência de conhecimento, diálogo e planejamento das relações sexuais com a parceira. As desigualdades nas relações de gênero têm sido descritas como importantes fatores para explicar as dificuldades de adoção de medidas de prevenção por jovens, homens e mulheres<sup>(38,39)</sup>. Os resultados encontrados podem sinalizar mais preocupação por parte das meninas relacionada à gravidez não planejada. A maternidade e a paternidade adolescentes trazem impactos de cunho social e econômico para ambos - meninas e meninos -, com repercussões importantes na vida acadêmica, laboral e no próprio adolescer, sendo fundamental mais sensibilização do público masculino para a importância do método hormonal, associado ao método de barreira, nas relações sexuais.

Adolescentes da cor parda apresentaram elevado risco de não usar o ACO, quando comparados aos demais. A literatura refere achados diferentes para a mesma associação: a Pesquisa Nacional por amostra de Domicílios (PNAD), realizada em 2009, documentou 3,9% de maternidade entre adolescentes brancas. Entre as negras, o percentual sobe para 6,1%<sup>(40)</sup>. Frequentemente, estudos notificam entre a cor preta a maior ocorrência de não uso ACO na última relação sexual<sup>(34,41)</sup>. O uso da camisinha não sofreu interferência da cor do adolescente, o que pode ser explicado por mais universalização do método de barreira quando comparado ao hormonal.

O *proxy* de riqueza não se associou ao comportamento sexual, mas adolescentes de escolas públicas aderiram menos ao preservativo masculino. A PeNSE, realizada em 2012 no Brasil, também encontrou mais ocorrência de sexo desprotegido entre adolescentes provenientes de escolas públicas<sup>(34)</sup>. Apesar desses resultados, as escolas públicas ocupam hoje o segundo lugar de mais acesso à camisinha, perdendo apenas para os serviços de saúde<sup>(34)</sup>.

As desigualdades sociais são importantes marcadores para os comportamentos de risco, entretanto, a disponibilização gratuita do preservativo, seja em escolas ou unidades



básicas, deveria tornar o método mais acessível, independentemente da condição social ou escola que o adolescente frequenta. Em contrapartida, a dispensação do preservativo desacompanhada de estratégias de educação e sensibilização sobre o método não favorece a adesão<sup>(6)</sup>. Dados recentes do Ministério da Saúde indicam que apenas 63% das escolas brasileiras hoje trabalham o tema DST e AIDS de forma contínua<sup>(42)</sup>. Desse modo, a oferta da camisinha deve ser acompanhada de ações em saúde com vistas a mais utilização do método pelo público juvenil.

Estudos evidenciam a influência da família nas decisões mais acertadas acerca do comportamento sexual entre adolescentes<sup>(43)</sup>. Apesar da associação evidenciada pela análise univariada (que indicou menos ocorrência de comportamento sexual de risco entre adolescentes que vivem com ambos os pais), a mesma associação não foi verificada na análise multivariada.

Adolescentes que estudam em escolas que não oferecem merenda exibiram mais chances de não usar a camisinha e o ACO na última relação sexual. Já adolescentes que estudam em escolas que não vendem alimentos tiveram menos adesão apenas ao ACO. Esses dados salientam que, no presente estudo, a oferta e venda de alimentos pela escola apresentaram efeito protetor às práticas sexuais.

Embora associações semelhantes não tenham sido encontradas na literatura científica, sabe-se que o ambiente escolar apresenta importante implicação no bem-estar e na promoção da saúde sexual e reprodutiva dos jovens. De acordo com a *Joint United Nations Program on HIV/AIDS* (UNAIDS), as escolas representam o espaço mais conveniente para a educação sexual abrangente, que fornece aos adolescentes e jovens o conhecimento e as habilidades necessárias para fazer escolhas conscientes, saudáveis e respeitadas sobre relacionamentos e sexualidade<sup>(9)</sup>. Diferentemente da estrutura familiar, as variáveis do ambiente escolar associaram-se de forma significativa ao risco sexual.

Em Belo Horizonte, a escola mostrou-se importante ambiente de formação de práticas, o que reforça a necessidade do mais entendimento das variáveis do ambiente escolar nas escolhas e posturas adotadas por adolescentes. A grande maioria dos adolescentes passa a maior parte do seu tempo na escola, onde os contatos sociais e grupos de pares são estabelecidos. Um bom envolvimento com a escola poderá afetar positivamente os comportamentos em saúde<sup>(44)</sup>, uma vez que as escolas contribuem para a saúde do adolescente indiretamente, por meio de sua organização, desenvolvimento do currículo e prática pedagógica, e diretamente, por meio de programas educacionais relacionados à saúde<sup>(45)</sup>.

## **Comportamentos de risco associados ao sexo desprotegido entre adolescentes belo-horizontinos**

Os resultados do presente estudo revelam relação entre o não uso dos métodos de proteção sexual e, de forma agregada, outros comportamentos de risco. A análise multivariada enfatiza padrões de risco distintos associados aos dois comportamentos sexuais investigados, com maior aglomeração de comportamentos de risco entre os adolescentes que não fazem uso do ACO.

O não uso da camisinha na última relação sexual favoreceu a reduzida adesão ao ACO. O não uso de ACO, por sua vez, além de associar-se ao não uso da camisinha, apresentou associação com o uso de álcool, tabaco e alimentação inadequada. Percebe-se ainda que a não adesão a um método de proteção sexual favorece a não adesão do outro, evidenciando fragilidades na dupla proteção sexual.

Vários estudos acusam relação entre o comportamento sexual de risco e o consumo de álcool<sup>(20,34,46)</sup>. No presente estudo, merece destaque a associação entre uso de bebida alcoólica e não uso do ACO na última relação. Resultados parecidos foram encontrados na América do Norte<sup>(47)</sup>. O álcool é considerado um dos principais fatores de risco para o sexo desprotegido, influenciando ainda o início precoce de atividade sexual, pagamento por sexo e a prostituição<sup>(46)</sup>.

O uso de tabaco não interferiu na adesão aos métodos de proteção sexual entre os adolescentes belo-horizontinos. Diferentemente dos resultados do presente estudo, a relação entre o comportamento sexual de risco e o uso de tabaco foi observada em 2001<sup>(48)</sup>.

As substâncias psicoativas (SPA) são utilizadas por adolescentes com o intuito de relaxamento, diversão, quebra da timidez e fuga da realidade, expondo-os a diversos riscos, entre eles, as relações sexuais desprotegidas. O risco torna-se ainda mais alto pelo fato de as bebidas alcoólicas, tabaco e drogas ilícitas serem usados num percentual significativamente maior entre os adolescentes sexualmente ativos quando comparados aos não ativos<sup>(49)</sup>.

O comportamento sexual de risco em adolescentes está fortemente associado a outros comportamentos de risco, como uso de álcool, tabagismo e drogas ilícitas<sup>(48,50)</sup>. A tríade sexo desprotegido, uso de tabaco e uso de álcool pode trazer impactos negativos à saúde do sujeito, tornando-o mais suscetível às influências externas, aumentando o risco de ISTs, gravidez não planejada, bem como agravos à saúde, como hipertensão arterial e dislipidemias. Sob o efeito do álcool há ainda risco aumentado de acidentes e eventos violentos.

Cabe ressaltar que os métodos e variáveis adotados pelo estudo principal não foram concebidos inicialmente para a realização da presente investigação, o que impediu análises

importantes, entre elas as que envolvem as situações de violência e o uso de drogas ilícitas, ao risco sexual por exemplo.

A análise multivariada apurou ainda relação entre o não uso do ACO e práticas alimentares inadequadas. Apesar de a literatura não mencionar a relação entre o sexo desprotegido e os hábitos alimentares inadequados, a associação dessas duas variáveis parece abrir portas para a redução do autocuidado adolescente. As práticas sexuais seguras bem como a aquisição de hábitos alimentares saudáveis relacionam-se ao cuidado com o corpo, devendo ser consideradas em conjunto no estabelecimento de ações de proteção.

Outro aspecto que merece ser destacado é que o presente trabalho limitou-se ao estudo do preservativo de barreira e ACO. O uso de dispositivo intrauterino (DIU), pílula injetável, tabelinha e coito interrompido não foi avaliado. Sabe-se, no entanto, que o uso desses métodos é baixo entre público adolescente<sup>(27)</sup>. Já a camisinha e o ACO são citados como métodos preferenciais pelo público jovem, por uma série de investigações<sup>(27,37)</sup>.

Apesar de oferecer proteção dupla (contra as ISTs e gravidez) e estar entre os métodos favoritos, as taxas de falha relacionadas ao preservativo masculino são extremamente altas entre adolescentes<sup>(27)</sup> e merecem ser consideradas. Em função das razões apresentadas, optou-se por incluir, no presente estudo, o comportamento adolescente relacionado ao ACO e respectivas associações.

Esta pesquisa fez um diagnóstico inicial dos fatores relacionados aos comportamentos de risco entre adolescentes. Os resultados poderão auxiliar no direcionamento de ações e novas investigações nessa área. O questionário anônimo e autoaplicado assegurou o sigilo da informação, minimizando viés de resposta relacionado à aferição de comportamentos socialmente reprováveis, como as práticas sexuais, uso de tabaco e fumo, por exemplo. E embora haja indicativos de que essa metodologia não afeta a veracidade das respostas, sabe-se que o anonimato pode não ser suficiente para que as respostas retratem, de fato, as práticas.

## **CONCLUSÃO**

Apesar da diminuição na prevalência dos comportamentos de risco sexual, os fatores sociodemográficas aumentam o risco relacionado aos dois métodos de proteção investigados. Por terem apresentado elevado risco, destaque merece ser dado a adolescentes mais velhos, do sexo masculino, cor parda, estudantes de escolas públicas que não oferecem ou que não vendem merenda. O controle de comportamentos de risco pode favorecer comportamentos sexuais de proteção, com destaque para a redução do consumo de bebida alcoólica, promoção de alimentação saudável e uso da dupla proteção sexual.

Desse modo, as políticas públicas voltadas para adolescentes e jovens devem considerar, na implementação de ações em saúde voltadas para adolescentes, os diferentes riscos aos quais estão expostos. As ações devem trabalhar numa linha que possibilite a negociação de práticas sexuais seguras, nem por isso menos prazerosas, com ênfase na dupla proteção sexual, prevenção do álcool e alimentação saudável.

Promover ações em saúde de forma integrada, que considerem a diversidade de contextos experimentados pelo adolescente, pode minimizar a vulnerabilidade em relação ao sexo desprotegido, com reflexos em idades futuras. Reconhecer as especificidades dos adolescentes, bem como a redução das desigualdades e valorização do espaço escolar como ambiente promotor de saúde, contribuirá para o empoderamento das ações. Faz-se necessário maior aprofundamento na representatividade do ambiente escolar nas experiências e escolhas dos adolescentes. Importante compreender ainda, sob a ótica do adolescente, de que modo as orientações recebidas na escola repercutem em práticas de proteção voltadas para a IST e gravidez não desejada.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Health topics. Adolescent health. 2013. Disponível em: [http://www.who.int/topics/adolescent\\_health/en/](http://www.who.int/topics/adolescent_health/en/). .
2. Gonçalves H, Machado EC, Soares ALG, Camargo-Figuera FA, Seerig LM, Mesenburg MA, *et al.* Início da vida sexual entre adolescentes (10 a 14 anos) e comportamentos em saúde. Rev Bras Epidemiol. 2015 Mar [cited 2017 Apr. 10]; 18(1):25-41. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2015000100025&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000100025&lng=en).<http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500010003>.
3. Tamayo A, Lima A, Marques J, Martins L. Prioridades axiológicas e uso de preservativo. Psicologia: Reflexão e Crítica, 2001;14(1):167-175.
4. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. UNESCO. Orientações técnicas de educação em sexualidade para o cenário brasileiro: tópicos e objetivos de aprendizagem. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura; 2014.
5. Oliveira-Campos M, Giatti L, Malta D, Barreto SM. Contextual factors associated with sexual behavior among brazilian adolescents. Ann Epidemiol. 2013;23(10):629-35.
6. Moura LR, Lamounier JR, Guimarães PR, Duarte JM, Beling MTC, Pinto JA. *et al.* The gap between knowledge on HIV/AIDS and sexual behavior: a study of teenagers in Vespasiano, Minas Gerais State, Brazil. Cad Saúde Pública. 2013 May [cited 2017 May

- 15]; 29(5):1008-1018. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000500018&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000500018&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000500018>.
7. Madkour AS, Farhat T, Halpern CT, Godeau E, Gabhainn SN. Early adolescent sexual initiation as a problem behavior: a comparative study of five nations. *J Adolesc Health*. 2010; 47(4):389-98.
  8. Wellings K, Collumbien M, Slaymaker E, Singh S, Hodges Z, Patel D. *et al.* Sexual behaviour in context: a global perspective. *Lancet* 2006; 368(9548): 1706-28.
  9. Joint United Nations Program on HIV/AIDS. Unaid. Get on the fast-track. The life-cycle approach to HIV. Finding solutions for everyone at every stage of life UNAIDS Joint United Nations Programme on HIV/AIDS 20 Avenue Appia CH-1211 Geneva 27 Switzerland +41 22 791 3666 unaid.org. 2016.
  10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: sífilis. Ano V, 2016; 47(35), ISSN 2358-9450.
  11. Vieira EM, Bousquat A, Barros CRS, Alves MCGP. Gravidez na adolescência e transição para a vida adulta em jovens usuárias do SUS. *Rev Saúde Pública*. 2017 [cited 2017 May 14]; 51:25. Available from: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102017000100217&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102017000100217&lng=en). Epub Mar 30, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/s1518-8787.2017051006528>.
  12. Lau M, Lin H, Flores G. Pleased to be pregnant? Positive pregnancy attitudes among sexually active adolescent females in the United States. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2014;27(4):210-5. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2013.10.005>
  13. Conde-Agudelo A, Belizán JM, Lammers C. Maternalperinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 192(2): 342-9.
  14. Gradim CVC, Ferreira MBL, Moraes MJ. O perfil das grávidas adolescentes em uma unidade de saúde da família de Minas Gerais. *Revista de Atenção Primária à Saúde*, 2010; 13(1):55-61.
  15. Almeida MCC, Aquino EML. Adolescent pregnancy and completion of basic education: a study of young people in three state capital cities in Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27(12):2386-400.
  16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Direitos sexuais, direitos reprodutivos e métodos anticoncepcionais. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 52 p. (Série F. Comunicação e

- Educação em Saúde) (Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos; caderno n. 2). ISBN 85-334-1043-3.
17. Belo MAV, Silva JLP. Conhecimento, atitude e prática sobre métodos anticoncepcionais entre adolescentes gestantes. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38(4): 479-87.
  18. Mendonça RCM, Araújo TME. Contraceptive methods: the practice of adolescents from agrarian schools of Federal University of Piauí. Métodos anticonceptivos: la práctica de los adolescentes de las escuelas agrícolas de la Universidad Federal de Piauí. *Esc Anna Nery Rev Enferm*; 2009 Dec.; 13(4): 863-871. LILACS | ID: lil-535345.
  19. Berer N. Dupla proteção: mais necessária do que praticada e compreendida. *Questões de Saúde Reprodutiva*, Rio de Janeiro. 2007 jul.; (2):23-33.
  20. Arroyave LJO, Restrepo-Méndez MC, Horta BL, Menezes AMB, Gigante DP, Gonçalves H. Tendências e desigualdades nos comportamentos de risco em adolescentes: comparação das coortes de nascimentos de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2016 [cited 2017 May 15]; 32(9):e 00120215. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2016000905013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000905013&lng=en). Epub Oct 10, 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00120215>.
  21. Martins LBM, Costa-Paiva LH, Osis MJD, Sousa MH, Pinto-Neto AM, Tadini V. Fatores associados ao uso de preservativo masculino e ao conhecimento sobre DST/AIDS em adolescentes de escolas públicas e privadas do município de São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2006;22(2).
  22. Peres CA, Rutherford G, Borges G, Galano E, Hudes ES, Hearst N. Family structure and adolescent sexual behavior in a poor area of São Paulo, Brazil. *J Adolesc Health*. 2008 Feb.; 42(2):177-83. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2007.08.007. Epub 2007.
  23. Farias Júnior JC, Nahas MV, Barros MVG, Loch MR, Oliveira ESA, Bem MFL, *et al.* Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Rev Panam Salud Publica*, Washington; 2009 Apr.; 25(4).
  24. Guedes DP, Guedes JERP, Barbosa DS, Oliveira JA, Stanganelli LCR. Fatores de risco cardiovasculares em adolescentes: indicadores biológicos e comportamentais. *Arq Bras Cardiol*. 2006;86(6):439-50.
  25. Carlini-Cotrim B, Gazal-Carvalho C, Gouveia N. Comportamentos de saúde entre jovens estudantes das redes pública e privada da área metropolitana do Estado de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2000 Dec [cited 2017 Apr 09]; 34(6):636-645. Available from:

- [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102000000600012&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102000000600012&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102000000600012>.
26. Bloch KV, Szklo M, Kuschnir MCC, Abreu GA, Barufaldi LA, Klein CH. *et al.* The study of cardiovascular risk in adolescents - ERICA: rationale, design and sample characteristics of a national survey examining cardiovascular risk factor profile in Brazilian adolescents. *BMC Public Health*. 2015;15:94-103. DOI:10.1186/s12889-015-1442-x.
  27. Duarte HHS, Bastos GAN, Del Duca GF, Corleta HE. Utilização de métodos contraceptivos por adolescentes do sexo feminino da Comunidade Restinga e Extremo Sul. *Rev Paul Pediatr*. 2011 Dec [cited 2017 May 16]; 29(4):572-576. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822011000400016&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000400016&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822011000400016>.
  28. Borovac-Pinheiro A, Surita FG, D'Annibale A, Pacagnella RC, Silva JLP. Adolescent contraception before and after pregnancy-choices and challenges for the future. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2016. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032016001100545&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032016001100545&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1055/s-0036-1593971>.
  29. Kann L, McManus T, Harris WA, Shanklin SL, Flint KH, Hawkins J, *et al.* Youth risk behavior surveillance: Unites States, 2015. *MMWR Surveill Summ*. 2016;65(SS=6):1-174. <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.ss6506a1>.
  30. Warren CW, Jones NR, Peruga A, Chauvin J, Baptiste JP, Costa de Silva V. *et al.* Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Global youth tobacco surveillance, 2000-2007. *MMWR Surveill Summ*. 2008;57(1):1-28.
  31. Farias Júnior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2012 June [cited 2017 June 06]; 46(3): 505-515. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102012000300013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000300013&lng=en). Epub Apr 17, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012005000031>.
  32. Barufaldi LA, Abreu GZ, Oliveira JS, Santos DF, Fujimori E, Vasconcelos SML *et al.* ERICA: prevalência de comportamentos alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica*. 2016;50(supl 1):6s.
  33. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. ABEP. Critério de classificação econômica Brasil. 2014. Disponível em: [www.abep.org](http://www.abep.org) – [abep@abep.org](mailto:abep@abep.org).
  34. Oliveira-Campos M, Nunes ML, Madeira FC, Santos MG, Bregmann SR, Malta DC. *et al.* Comportamento sexual em adolescentes brasileiros. *Pesquisa Nacional de Saúde do*

- Escolar (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol*. 2014 [cited 2017 May 16]; 17(Suppl. 1): 116-130. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2014000500116&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000500116&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4503201400050010>.
35. Belo Horizonte. Prevalência dos fatores de risco e de proteção comportamentais em adolescentes de Belo Horizonte Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2012.
36. Borges ALV, Fujimori E, Kuschnir MCC, Chofakian CBN, Moraes AJP, Azevedo GD. *et al*. ERICA: sexual initiation and contraception in Brazilian adolescents. *Rev Saúde Pública*. 2016 [cited 2017 May 16]; 50(Suppl 1): 15s. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102016000100307&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000100307&lng=en). Epub Feb 23, 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/s01518-8787.2016050006686>.
37. Taquette SR. Estudo das representações sociais de saúde e doença de adolescentes femininas afro-descendentes sobre DST/AIDS. *In*: Taquette SR. (editor). *AIDS e juventude: gênero, classe e raça*. Rio de Janeiro: EdUERJ; 2009, p. 51-4.
38. Duarte LFD. O império dos sentidos: sensibilidade, sensualidade e sexualidade na cultura ocidental moderna. *In*: Heilborn ML. (organizador). *Sexualidade: o olhar das ciências sociais*. Rio de Janeiro: Zahar; 1999, p. 21-30.
39. Paiva V. *Fazendo arte com camisinha*. São Paulo: Sumus; 2000.
40. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad)*, 2009.
41. Teixeira SAM, Taquette SR. Violence and unsafe sexual practices in adolescents under 15 years of age. *Rev Assoc Med Bras*. 2010; 56:440-6.
42. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. PCAP: Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas na População Brasileira, 2008. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
43. Cruzeiro ALS, Souza LDM, Silva RA, Pinheiro RT, Rocha CLA, Horta BL. Comportamento sexual de risco: fatores associados ao número de parceiros sexuais e ao uso de preservativo em adolescentes. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010 June [cited 2017 May 16]; 15(Suppl. 1): 1149-1158. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000700023&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000700023&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000700023>.
44. Aspy CB, Vesely SK, Oman RF, Tolma E, Rodine S, Marshall L. School-related assets and youth risk behaviors: alcohol consumption and sexual activity. *J Sch Health*. 2012; 82(1):3-10.



45. Voisin DR, DiClemente RJ, Salazar LF, Crosby RA, Yarber WL. Ecological factors associated with STD risk behaviors among detained female adolescents. *Soc Work* 2006; 51(1):71-9. [Links].
46. Vilelas JJMS. Educar sexualmente os adolescentes: uma finalidade da família e da escola? *Rev Gaúcha Enferm.* 2008;29(3):382-90.
47. Santelli JS, Robin L, Brener ND, Lowry R. Timing of alcohol and other drug use and sexual risk behaviors among unmarried adolescents and young adults. *Int Fam Plan Perspect.* 2001; 33(5):200-205.
48. Huang DY, Murphy DA, Hser YI. Developmental trajectory of sexual risk behaviors from adolescence to young adulthood. *Youth Soc.* 2012; 44(4):479-99.
49. Taquette SR, Vilhena MM, Paula MC. Doenças sexualmente transmissíveis e gênero: um estudo transversal com adolescentes no Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública.* 2004;20:282-90.
50. Boislard PMA, Poulin F. Individual, familial, friends-related and contextual predictors of early sexual intercourse. *J Adolesc* 2011;34(2):289-300. 20.

### **8.3 ARTIGO 3 - Fatores sociodemográficos e comportamentos de risco associados à inatividade física e comportamento alimentar inadequado entre adolescentes: um recorte do estudo de riscos cardiovasculares em adolescentes (ERICA)**

#### **RESUMO**

**Introdução:** na adolescência ocorrem alterações no padrão alimentar e físico, com aumento do consumo de alimentos com alto teor de gordura e açúcar e redução das atividades físicas. O comportamento alimentar inadequado (CAI) associado à inatividade física contribui para o incremento do sobrepeso e obesidade e consequente elevação do risco de doenças crônicas. **Objetivo:** associar os fatores sociodemográficos e os comportamentos de risco à inatividade física e aos CAIs entre adolescentes de Belo Horizonte-MG. **Método:** trata-se de recorte do ERICA, estudo transversal de base escolar a partir dos dados coletados na cidade de Belo Horizonte-MG. O CAI e a inatividade física foram associados a variáveis sociodemográficas e aos demais comportamentos de risco que afetam a vida dos adolescentes (uso de tabaco e álcool, sono inadequado e sexo desprotegido). Os dados foram submetidos à análise descritiva, teste do qui-quadrado e cálculo da *odds ratio* (OR). **Resultados:** aproximadamente 92,1% dos adolescentes possuem algum CAI e em 60,1% da amostra observou-se a ocorrência de inatividade física. A prevalência de sobrepeso/obesidade foi maior entre

adolescentes inativos fisicamente ( $p=0,039$ ). O CAI associou-se aos seguintes fatores: baixa pontuação para o *proxy* de riqueza (OR: 0,76 IC95% 0,91-0,99); estudar em escolas privadas (OR=0,32; IC95% 1-1,75); e estudar em escolas que não vendem alimentos (OR=1,69; IC95% 1,23-2,33). O CAI também se associou ao não uso do anticoncepcional oral ACO na última relação sexual (OR=2,49; IC95% 1,3-4,78). A inatividade física, por sua vez, associou-se a: frequentar escolas que não oferecem merenda (OR: 0,78 IC95% 0,70- 0,88); estudar em escolas que não vendem alimentos (OR: 0,76 IC95% 0,67-0,86) e ao padrão de sono inadequado (OR: 1,22 IC95% 1,00-1,49). **Conclusão:** ações voltadas para a prevenção do comportamento alimentar inadequado e inatividade física devem contemplar as especificidades contextuais do público a que se destinam. Apesar das diferentes associações encontradas, a venda de alimentos na escola apresentou-se como fator de proteção aos dois comportamentos de risco estudados. A valorização dos espaços de socialização do jovem, entre eles a escola, pode auxiliar na condução de intervenções em saúde que envolvam aptidão física, saúde e nutrição.

**Descritores:** Sedentarismo; Comportamento alimentar; Adolescentes.

### **Sociodemographic factors and risk behaviors associated with physical inactivity and inappropriate eating behavior among adolescents - a cutout of the cardiovascular risk study in adolescents (ERICA)**

**Introduction:** Changes in diet/eating and physical activity pattern occur during adolescence, with increased consumption of foods high in fat and sugar and a reduction of physical activities. Inappropriate eating behaviors (IEB) associated with physical inactivity contributes to the increase of overweight and obesity and consequent increase in the risk of chronic diseases. **Objective:** Associating sociodemographic and risk behaviors to physical inactivity and IEB among adolescents from Belo Horizonte/MG. **Method:** This is a cutout of the ERICA study, a cross-sectional study based on the data collected in the city of Belo Horizonte/MG. IEB and physical inactivity were associated with sociodemographic variables and other risk behaviors that affect adolescents' lives (tobacco use, alcohol, inadequate sleep and unprotected sex). Data were submitted to descriptive analysis, Chi-square test and Odds Ratio (OR). **Results:** Approximately 92.1% of the adolescents presented some IEB and physical inactivity was observed in 60.1% of the sample. The prevalence of overweight/obesity was higher among physically inactive adolescents ( $p=0.039$ ). IEB were associated with the following factors: lower score for proxy wealth (OR: 0.76 95% CI 0.91-

0.99); studying in private schools (OR = 0.32, 95% CI 1-175) and studying in schools which do not sell food/snacks (OR = 1.69, 95% CI 1.23-2.33). IEB were also associated with non-use of oral contraceptive (COCP) during the last sexual intercourse (OR = 2.49; 95% CI 1.3-4.78). In turn, physical inactivity was associated with: attending schools that do not provide meals/food (OR: 0.78 95% CI 0.70-0.88); studying in schools that do not sell food (OR: 0.76 95% CI 0.67-0.86) and inadequate sleep pattern (OR: 1.22 CI 95% 1.00-1.49). **Conclusion:** Actions aimed at preventing inappropriate eating behaviors and physical inactivity should take into account the contextual specificities of the target audience. Despite the different associations found, the sale of food at school was a protective factor for the two risk behaviors analyzed. Valuating the socialization spaces of young people, including the school environment, can help to implement/conduct health interventions that involve physical fitness, health and nutrition.

**Descriptors:** Sedentary lifestyle. Eating behavior. Teenagers.

## INTRODUÇÃO

A adolescência representa um momento em que vários hábitos e comportamentos são estabelecidos. Entre as mudanças comportamentais ocorridas, podem-se citar alterações no padrão alimentar e físico, entre elas o aumento do consumo de alimentos com alto teor de gordura e açúcar, omissão de refeições, rejeição pelo grupo das frutas, hortaliças e cereais e a diminuição das atividades físicas<sup>(1)</sup>. O comportamento alimentar inadequado (CAI) associado à inatividade física contribui para o incremento do sobrepeso e obesidade<sup>(2)</sup>, com consequente elevação do risco de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)<sup>(3)</sup>, entre elas, hipertensão arterial, cardiopatias, diabetes e dislipidemias<sup>(4,5)</sup>.

As DCNTs estão entre as principais causas de morte no Brasil<sup>(6)</sup>, sendo o sedentarismo, obesidade, fumo e ingestão de álcool importantes fatores a elas relacionados<sup>(6)</sup>. A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE) já apresenta reflexos da associação CAI e inatividade física: 23,7% dos adolescentes no Brasil possuem excesso de peso, com pequenas diferenças entre meninas e meninos<sup>(7)</sup>.

O estilo de vida pode ser determinante das condições de saúde, especialmente quando comportamentos se associam como os principais fatores no desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis<sup>(8)</sup>. Desse modo, a preocupação com as escolhas alimentares da população brasileira fez com que o Ministério da Saúde publicasse a Portaria nº 1010, de 08

de maio de 2006, que institui diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e médio, das redes públicas e privadas<sup>(9)</sup>. A portaria tem como finalidade a redução do acometimento da população pelas DCNTs, considerando-se o padrão alimentar do brasileiro densamente calórico, rico em açúcar e gordura animal e reduzido em carboidratos complexos e fibras.

O comportamento sedentário, por sua vez, tem sido reconhecido como um problema de saúde pública, independentemente da faixa etária abordada<sup>(10)</sup>. Algumas variáveis, entre elas as sociodemográficas e comportamentais, associam-se a baixas taxas de atividade física entre jovens. Autores defendem que adolescentes com menos duração do sono apresentam mais comportamento sedentário<sup>(11)</sup>. Pesquisas destacam a necessidade de novas investigações a respeito do comportamento inativo e respectivos fatores correlatos, em diferentes regiões e culturas, tendo como referência amostras de base populacional<sup>(12-14)</sup>.

Estudos revelam que grande parte dos adolescentes está exposta aos comportamentos de risco de forma simultânea, o que demonstra a necessidade de estudá-los em conjunto, privilegiando as relações existentes entre eles<sup>(15)</sup>. Dessa forma, além do CAI e da inatividade física, que favorecem a ocorrência de DCNTs, o *Centers for Disease Control (CDC)*<sup>(16)</sup> indica outras condutas que colocam em risco a saúde do indivíduo durante a adolescência, entre elas: os acidentes, as situações de violência, o uso de tabaco, álcool e outras drogas e comportamentos sexuais que contribuem para a gravidez involuntária e infecções sexualmente transmissíveis (incluindo a infecção pelo HIV).

Apesar da diversidade de estudos que abordam os comportamentos relacionados às DCNTs, dados sobre a prevalência de simultaneidade de fatores de risco e sua distribuição em função de indicadores sociodemográficos e comportamentais ainda são escassos, principalmente em adolescentes brasileiros<sup>(17)</sup>. Dessa forma, faz-se importante conhecer o problema de forma regionalizada, com vistas ao levantamento de indicadores associados às atuais prevalências de CAI e inatividade física, a fim de alicerçar a construção de intervenções voltadas para a redução das DCNTs e condutas de risco associadas, entre o público jovem. O monitoramento alimentar e físico poderá auxiliar ainda na identificação de padrões de risco e grupos mais vulneráveis. Diante do exposto, o presente estudo objetiva associar os fatores sociodemográficos e os comportamentos de risco à inatividade física e aos CAIs entre adolescentes de Belo Horizonte-MG.

## **METODOLOGIA**

O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) é uma investigação nacional, transversal, que teve como objetivo estimar a prevalência dos fatores de risco cardiovasculares entre adolescentes escolares nos anos de 2013 e 2014. A população de pesquisa foi estratificada em 32 estratos geográficos, constituídos pelas 27 capitais dos estados, Distrito Federal e cinco conjuntos dos demais municípios com mais de 100 mil habitantes das cinco macrorregiões do Brasil. Amostra de 1.251 escolas foi selecionada com probabilidade proporcional ao tamanho. Foram incluídos estudantes na faixa etária de 12 a 17 anos, de ambos os sexos, que frequentavam o sétimo, oitavo e nono anos do ensino fundamental e primeiro, segundo e terceiro anos do ensino médio de escolas públicas e privadas do país. Em cada uma das escolas participantes foram selecionadas três turmas e todos os alunos foram convidados a participar da pesquisa.

Este estudo é um recorte do ERICA para a cidade de Belo Horizonte-MG. A população de pesquisa na capital mineira correspondeu aos adolescentes de 12 a 17 anos, matriculados em 43 escolas públicas e particulares. A coleta de dados foi realizada por equipe de avaliadores treinados e envolveu a aplicação de questionários estruturados e avaliação antropométrica. No presente trabalho, foram analisadas variáveis obtidas por meio de três instrumentos: Questionário do Adolescente (QA); Questionário da Escola (QE) e avaliação antropométrica. O primeiro trata-se de instrumento estruturado, autopreenchido e inserido em um coletor eletrônico de dados (*personal digital assistant* – PDA). No QA buscou-se, entre outras questões, a avaliação do perfil sociodemográfico; uso de tabaco; consumo de álcool; atividade física; padrão de sono; comportamento alimentar; e saúde reprodutiva. O QE, por sua vez, foi preenchido por membro da equipe de coleta de dados durante visita a cada uma das escolas e avaliou o ambiente escolar bem como a oferta e venda de refeições nas dependências da escola que o adolescente frequenta. A antropometria foi realizada por avaliadores do Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística (IBOPE), previamente treinados e monitorados pela supervisão do estudo. Foram aferidos o peso (kg) e a altura (m). O sobrepeso e a obesidade foram classificados segundo o índice de Massa Corporal (IMC), razão entre o peso e o quadrado da altura.

Sobre o comportamento alimentar, foram considerados em risco os adolescentes que apresentaram pelo menos um dos comportamentos: a) não tomar café da manhã (todos os dias ou às vezes); b) almoçar e jantar na frente da TV (todos os dias ou quase todos os dias); c) comer petiscos na frente da TV, computador ou videogame (quase todos os dias e todos os dias); d) não beber água (não beber água ou beber menos de dois copos por dia). Critérios

semelhantes de classificação do comportamento alimentar foram também adotados pelo ERICA nacional<sup>(18)</sup>.

Para determinação do nível de atividade física utilizou-se uma adaptação do *Self-Administered Physical Activity Checklist*<sup>(19)</sup>, validada para adolescentes brasileiros<sup>(20)</sup>. O instrumento permite que o adolescente informe a frequência (dias) e o tempo (horas e minutos) que praticou, na última semana, alguma das atividades listadas. O nível de atividade física do adolescente foi calculado a partir do produto entre o tempo e a frequência de cada atividade. Os adolescentes que não acumularam pelo menos 300 min/semana de atividade física<sup>(20)</sup> e aqueles que não praticaram qualquer atividade física no lazer (zero min/semana) foram considerados inativos fisicamente.

Dessa forma, para a classificação do estado nutricional dos adolescentes, foram adotadas as curvas de referência da Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>(21)</sup>, utilizando como índice o IMC-para-idade, segundo sexo. Os adolescentes que apresentaram  $score-Z > 1$  (sobrepeso) e  $score Z > 2$  (obesidade) foram considerados em conjunto no grupo com excesso de peso.

As variáveis de interesse (CAI e inatividade física) foram associadas às variáveis sociodemográficas (sexo; cor; idade; *proxy* de riqueza e tipo de escola, oferta e venda de alimentos pela escola) e ao IMC apresentado pelo adolescente.

O CAI e inatividade física foram associados ainda aos demais comportamentos de risco investigados pelo presente estudo, conforme descrições a seguir:

- a) **Comportamento alimentar inadequado (CAI):** foi associado à inatividade física (se o adolescente pratica menos de 300 minutos de atividade física por semana); uso de álcool (em pelo menos uma ocasião nos últimos 30 dias); tabagismo (em pelo menos uma ocasião nos últimos 30 dias); não uso da camisinha na última relação sexual e não uso do anticoncepcional oral (ACO) na última relação sexual.
- b) **Inatividade física:** foi associada ao comportamento alimentar inadequado (os parâmetros de CAI foram descritos na metodologia deste estudo); uso de álcool (em pelo menos uma ocasião nos últimos 30 dias); tabagismo (em pelo menos uma ocasião nos últimos 30 dias); padrão de sono inadequado (se o adolescente dorme menos de oito horas durante os dias da semana); não uso da camisinha na última relação sexual e não uso do ACO na última relação sexual.

Os comportamentos de risco para a saúde (CRS) avaliados pelo presente estudo coincidem com aqueles monitorados pelo *Centers for Disease Control* (CDC), sendo eles: a) uso de tabaco; b) uso de álcool; c) comportamentos sexuais que contribuem para a gravidez involuntária e doenças sexualmente transmissíveis; d) inatividade física; e) comportamentos alimentares não saudáveis<sup>(16)</sup>. O padrão de sono inadequado, apesar de não ser uma variável monitorada pelo CDC, foi associado à inatividade física em função da relação mencionada na literatura entre comportamento sedentário e menos duração do sono noturno<sup>(11)</sup>.

Todas as análises realizadas levaram em consideração o desenho de amostragem considerado neste estudo. Foram apresentadas as medidas descritivas mínimo, máximo, mediana, média, desvio-padrão (dp) e intervalo de confiança de 95%, além de percentuais como medidas para descrever os resultados das variáveis estudadas. A associação entre duas variáveis categóricas de interesse foi realizada utilizando-se o teste do qui-quadrado.

Com o objetivo de comparar os dois grupos independentes quanto à medida de uma variável do tipo escalar foi utilizado o teste t de *Student*. As variáveis categóricas foram dicotomizadas, isto é, foi transformada em variável do tipo *Dummy* e utilizada para explicar o efeito que diferentes níveis de uma variável não métrica (variável categórica) têm na previsão da variável dependente/desfecho (com comportamento de risco). A magnitude das associações foi determinada pela *odds ratio* (OR), com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Todos os resultados foram considerados significativos para uma probabilidade de significância inferior a 5% ( $p < 0,05$ ), tendo, portanto, pelo menos 95% de confiança nas conclusões apresentadas. Foi utilizado o *software* estatístico STATA/SE 13.0 for *Windows* na análise dos dados.

O ERICA foi aprovado por Comitês de Ética em Pesquisa dos 27 estados e DF. Os adolescentes assinaram o Termo de Assentimento (TA) ou Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), este último também assinado pelos pais ou responsáveis, nos estados onde isso foi exigido (Bahia, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e Roraima). Apresentar qualquer deficiência provisória ou definitiva que incapacitasse o adolescente para participação no estudo (deficiência visual, deficiência auditiva, retardo mental aparente e deficiência física) ou gravidez em curso foram considerados critérios de exclusão.

## RESULTADOS

A seleção dos adolescentes não foi realizada por amostragem aleatória simples e sim um desenho complexo de amostragem. Dessa forma, todas as análises realizadas levaram em consideração o desenho de amostragem considerado neste estudo.

Como pode ser observado na Tabela 1, com a expansão da amostra têm-se 50% de adolescentes do sexo feminino e 50% do sexo masculino. Quanto à idade, têm-se percentuais próximos para cada uma das idades que participaram do estudo (12 a 17 anos) com uma leve redução do grupo com 17 anos (14,5%). Entre os adolescentes, 54,3% são de cor parda, 33,7% de cor branca e 8,4% de cor preta. Quanto à estrutura familiar, 56,9% residem com o pai e a mãe e 34,6% somente com a mãe. Aproximadamente 27,6% dos adolescentes não souberam indicar a escolaridade da mãe. Entre os que souberam, 19,8% das mães possuem o ensino médio completo, 17,8% possuem algum curso superior completo e 11,9% a mãe estudou quatro a sete anos do ensino fundamental.

Verifica-se ainda que 40,3% dos adolescentes moram em residência com cinco ou seis cômodos. Na maioria dos casos moram três ou quatro pessoas na residência (58,3%) e a maioria dos adolescentes (56%) não divide o quarto de dormir com outra pessoa. A avaliação do *proxy* de riqueza evidenciou um valor médio igual a 22,9 pontos, como mostra a Tabela 1.



**Tabela 1 - Caracterização dos adolescentes quanto aos aspectos sociodemográficos Belo Horizonte-MG, 2017**

	<b>Característica</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	50,0
	Masculino	50,0
<b>Idade</b>	12 anos	17,0
	13 anos	17,4
	14 anos	16,8
	15 anos	17,6
	16 anos	16,7
	17 anos	14,5
<b>Cor</b>	Branca	33,7
	Parda	54,3
	Preta	8,4
	Outras	3,6
<b>Estrutura familiar</b>	Mora com pai e mãe	56,9
	Mora só com a mãe	34,6
	Mora só com o pai	4,0
	Não mora com o pai e mãe	4,5
<b>Escolaridade da mãe</b>	Analfabeto / menos de 1 ano de instrução	1,2
	1 a 3 anos do ensino fundamental	4,7
	4 a 7 anos do ensino fundamental	11,9
	Ensino fundamental completo	6,7
	Ensino médio incompleto	6,8
	Ensino médio completo	19,8
	Superior incompleto	3,5
	Superior completo	17,8
<b>Número de cômodos na residência</b>	1 ou 2 cômodos	1,2
	3 ou 4 cômodos	13,5
	5 ou 6 cômodos	40,3
	7 ou 8 cômodos	26,0
	9 ou 10 cômodos	10,7
	11 cômodos ou mais	8,3
<b>Número de pessoas na residência</b>	1 ou 2 pessoas	6,4
	3 ou 4 pessoas	58,3
	5 ou 6 pessoas	28,2
	7 ou 8 pessoas	4,7
	9 pessoas ou mais	2,4
<b>Número de pessoas que dormem no quarto do adolescente</b>	1 pessoa	56,0
	2 pessoas	29,8
	3 ou 4 pessoas	12,7
	5 a 7 pessoas	1,5
<b>Proxy de riqueza</b>		22,9 ± 0,4 (10 a 38)

Fonte: dados do estudo, 2017.

Quase a totalidade dos adolescentes (92,1%) possui algum comportamento alimentar inadequado e em 60,1% da amostra observou-se a ocorrência de inatividade física (Tabela 2).

**Tabela 2 - Prevalência dos comportamentos de risco adolescentes entre adolescentes de Belo Horizonte-MG, 2017**

Comportamento de risco	Prevalência (IC 95%)
Inatividade física	60,1 (57,8 ; 62,3)
Comportamento alimentar inadequado	92,1 (90,2 ; 93,8)

Fonte: dados do estudo, 2017.

Percebe-se na Tabela 3 que a prevalência de sobrepeso/obesidade na amostra foi de 23,1% e que essa condição é maior entre adolescentes fisicamente inativos (24,9%) quando comparados aos que apresentam CAI (22,8%), com significância estatística ( $p=0,0039$ ).

**Tabela 3 - Avaliação da prevalência de sobrepeso/obesidade entre adolescentes com comportamento alimentar inadequado e adolescentes fisicamente inativos, Belo Horizonte-MG, 2017**

Grupo avaliado	% de adolescentes com quadro de sobrepeso / obesidade	Valor p
Global	23,1	
Comportamento alimentar inadequado		
Não	26,6	0,217
Sim	22,8	
Inatividade Física		
Não	20,4	<b>0,039</b>
Sim	24,9	

A probabilidade de significância refere-se ao teste qui-quadrado.

Fonte: dados do estudo

A Tabela 4 apresenta a avaliação da influência dos fatores sociodemográficos e comportamentais no comportamento alimentar dos adolescentes. No que diz respeito aos fatores sociodemográficos, adolescentes com ocorrência de CAI mostraram, em média, menor *proxy* de riqueza (22,7 pontos) quando comparados aos adolescentes sem ocorrência de CAI (24,6 pontos), diferença estatisticamente significativa ( $p=0,002$ ). Os resultados evidenciam que a perda de 1 ponto no *proxy* de riqueza aumenta 1,05 ( $1/OR=1/0,95$ ) vez a chance de o adolescente apresentar CAI ( $OR=0,95$ ; IC95% 0,91-0,99).

Ocorreu associação entre o CAI e o tipo de escola que o adolescente frequenta. No grupo de adolescentes que estudam em escolas públicas, aproximadamente 93,1% têm

comportamento alimentar inadequado, contra 88,8% entre os que estudam em escola privada ( $p=0,008$ ). Por outro lado, a análise multivariada revelou que adolescentes que estudam em escolas privadas estão mais expostos ao risco ( $OR:1,32$  ( $1/OR$ );  $IC95\% 1-1,75$ )<sup>d</sup>. Esses resultados evidenciam a importância da análise multivariada uma vez que resultados isolados podem levar a interpretações equivocadas sobre as associações encontradas.

No grupo de adolescentes que estudam em escolas que vendem alimentos 86,6% apresentam comportamento alimentar inadequado contra 93,3% entre os que estudam em escola que não vende de alimentos ( $p=0,008$ ). Dessa forma, adolescentes que estudam em escolas que não vendem alimentos estão mais expostos ao risco ( $OR:1.69$ ;  $IC95\% 1.23-2.33$ ). A oferta de merenda pela escola, por sua vez, não mostrou associação com a maior ocorrência de CAI, conforme resultados da análise multivariada.

No que diz respeito aos fatores comportamentais, entre os adolescentes que não fizeram uso do ACO na última relação sexual, 96,7% apresentaram CAI. Por consequência, entre os que fizeram uso do ACO, 91% tiveram CAI ( $p=0,001$ ). Dessa forma, na presente amostra o não uso do ACO aumentou 2,49 vezes as chances de o adolescente se alimentar de forma inadequada ( $OR=2,49$ ;  $IC95\% 1,3-4,78$ ).

Ainda sobre o comportamento sexual, entre os adolescentes que não usaram camisinha na última relação, 96,7% tiveram CAI. Apesar de os resultados da análise univariada ressaltarem significância estatística para essa associação, a análise multivariada não confirmou o resultado. Os demais comportamentos de risco investigados nesta pesquisa (uso de bebida alcoólica, fumo e inatividade física) não apresentaram associação ao CAI ( $p=0,097$ ;  $p=0,108$ ,  $p=0,346$ , respectivamente).

---

<sup>d</sup> Os valores da OR e seu intervalo de confiança referem-se a  $1/OR = 1/0,59$ .

**Tabela 4 - Avaliação da influência dos fatores sociodemográficos e comportamentais no comportamento alimentar entre adolescentes de Belo Horizonte-MG, 2017 - continua**

Variável	Análise univariada		Análise multivariada			
	Comportamento alimentar inadequado		Teste estatístico	Modelo	Modelo final	
	Sim	Não		cheio	p	OR (IC 95%)
<b>Comportamentos de risco</b> (ref. Sim)						
Uso de bebida (ref. Não)						
Não	91,3	8,7	$\chi^2 = 2,88 / p = 0,097$	$\beta = 0,15 / p = 0,559$		
Sim	93,8	6,2				
Comportamento sexual – camisinha (ref. Sim)						
Sim	91,8	8,2	$\chi^2 = 6,25 / p = 0,016$	$\beta = 0,48 / p = 0,164$		
Não	96,7	3,3				
Comportamento sexual – anticoncepcional (ref. Sim)						
Sim	91,0	9,0	$\chi^2 = 14,01 / p = 0,001$	$\beta = 0,75 / p = 0,039$	$\beta = 0,91 / p = 0,007$	2,49 (1,3; 4,78)
Não	96,7	3,3				
Tabagismo (ref. Não)						
Não	92,0	8,0	$\chi^2 = 2,70 / p = 0,108$	$\beta = 0,49 / p = 0,263$		
Sim	95,5	4,5				
Prática de atividade físicas inadequadas (ref. Não)						
Não	91,6	8,4	$\chi^2 = 0,91 / p = 0,346$	$\beta = 0,08 / p = 0,610$		
Sim	92,6	7,4				
<b>Sexo</b> (ref. Feminino)						
Feminino	92,8	7,2	$\chi^2 = 1,66 / p = 0,204$	$\beta = -0,26 / p = 0,112$		
Masculino	91,5	8,5				

**Tabela 4 - Avaliação da influência dos fatores sociodemográficos e comportamentais no comportamento alimentar entre adolescentes de Belo Horizonte-MG, 2017 - continua**

Variável	Análise univariada		Análise multivariada		
	Comportamento alimentar inadequado		Teste estatístico	Modelo	Modelo final
	Sim	Não		cheio	p OR (IC 95%)
<b>Idade</b>					
12 anos	89,9	10,1	$\chi^2 = 0,81 / p = 0,526$	$\beta = -0,04 / p = 0,432$	
13 anos	92,7	7,3			
14 anos	93,3	6,7			
15 anos	92,0	8,0			
16 anos	93,6	6,4			
17 anos	91,2	8,8			
<b>Estrutura familiar</b> (ref. Mora com mãe e pai)					
Mora com mãe e pai	90,7	9,3	$\chi^2 = 2,32 / p = 0,091$	$\beta = 0,14 / p = 0,557$	
Mora somente com mãe	93,5	6,5			
Mora somente com pai	97,9	2,1			$\beta = 1,29 / p = 0,083$
Não mora com mãe e pai	95,1	4,9			$\beta = 0,46 / p = 0,566$
<b>Cor</b> (ref. Branca)					
Branca	90,4	9,6	$\chi^2 = 3,08 / p = 0,039$	$\beta = 0,19 / p = 0,302$	
Parda	92,7	7,3			$\beta = 0,94 / p = 0,116$
Preta	97,2	2,8			$\beta = 0,19 / p = 0,634$
Outras	92,9	7,1			

**Tabela 4 - Avaliação da influência dos fatores sociodemográficos e comportamentais no comportamento alimentar entre adolescentes de Belo Horizonte-MG, 2017 - concluí**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Comportamento alimentar inadequado		Teste estatístico	Modelo	Modelo final	
	Sim	Não		cheio	p	OR (IC 95%)
<b>Proxy de riqueza</b>	22,7 (21,9; 23,6) Md = 23,0	24,6 (23,6; 25,6) Md = 25,0	t = -3,26 / p = <b>0,002</b>	$\beta = -0,05$ / p = <b>0,025</b>	$\beta = -0,05$ / p = <b>0,011</b>	0,95 (0,91; 0,99)
<b>Tipo de escola (ref. Privada)</b>						
Privada	88,8	11,2	$\chi^2 = 7,75$ / p = <b>0,008</b>	$\beta = -0,31$ / p = 0,100	$\beta = -0,28$ / p = <b>0,049</b>	0,76 (0,57; 1)
Pública	93,1	6,9				
<b>Oferta de merenda na escola (ref. Não)</b>						
Não	88,9	11,1	$\chi^2 = 7,77$ / p = <b>0,008</b>	$\beta = 0,03$ / p = 0,704		
Sim	93,1	6,9				
<b>Existência de alguma forma de venda de alimentos na escola (ref. Não)</b>						
Não	93,3	6,7	$\chi^2 = 9,34$ / p = <b>0,004</b>	$\beta = -0,41$ / p = <b>0,030</b>	$\beta = -0,52$ / p = <b>0,002</b>	0,59 (0,43; 0,81)
Sim	86,6	13,4				

**Base de dados:** análise univariada → 2.547 adolescentes / análise multivariada → 2.159 adolescentes. Medida de bondade de ajuste do modelo (p = 0,128). Análise univariada: teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou teste t de Student (t) / análise multivariada: regressão logística. Os valores apresentados na tabela para a variável Proxy de riqueza referem-se à  $\bar{x} \pm d.p.$  / Md (mediana) e para as demais variáveis são percentuais.

A Tabela 5 demonstra as análises de associação entre os fatores sociodemográficos e os comportamentos de risco à saúde à inatividade física entre adolescentes belo-horizontinos.

O padrão de sono inadequado associou-se à inatividade física. Entre os adolescentes que relatam sono inadequado, 63,7% possuem CAI. Entretanto, entre os adolescentes que possuem sono preservado, 58% são inativos. O padrão de sono inadequado aumentou 1,22 vez a chance de o adolescente ser fisicamente inativo (OR:1.22 IC95% 1,00-1.49).

Os demais comportamentos de risco (tabagismo, uso de álcool, comportamento sexual de risco e o comportamento alimentar de risco) não se associaram à inatividade física.

Em relação às variáveis sociodemográficas, percebe-se que a cor do adolescente ( $p=0,391$ ), o sexo ( $p=0,063$ ), a idade ( $p=0,630$ ), estrutura familiar ( $p=0,544$ ), o *proxy* de riqueza ( $p=0,360$ ) e o tipo de escola ( $p=0,876$ ) não se associaram à inatividade física. Resultado confirmado na análise multivariada, uma vez que essas variáveis não permaneceram no modelo final.

Por outro lado, adolescentes que frequentam escolas que não oferecem merenda têm mais chances de inatividade física OR: 1,28 ( $1/OR = 1/0,78$  IC95% 1,14-1,43). Dessa forma, a oferta e venda de alimentos pela escola apresentaram efeito protetor contra a inatividade física.

Do mesmo modo, adolescentes que estudam em escolas que não vendem alimentos tiveram mais chances de inatividade física: OR:1,32 ( $1/OR = 1/0,76$  IC95% 1,16-1,49). De acordo com esses resultados, a venda de alimentos pela escola foi fator de proteção contra a inatividade física.

**Tabela 5 - Avaliação da influência dos fatores sociodemográficos e comportamentais na inatividade física entre adolescentes de Belo Horizonte-MG, 2017 - continua**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Prática de atividades físicas inadequadas		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Sim	Não			p	OR (IC 95%)
<b>Comportamentos de risco (ref. Sim)</b>						
Uso de bebida (ref. Não)						
Não	59,3	40,7	$\chi^2 = 0,25 / p = 0,622$	$\beta = 0,07 / p = 0,649$		
Sim	60,9	39,1				
Comportamento sexual – camisinha (ref. Sim)						
Sim	60,3	39,7	$\chi^2 = 0,57 / p = 0,454$	$\beta = -0,15 / p = 0,484$		
Não	57,3	42,7				
Comportamento sexual – anticoncepcional (ref. Sim)						
Sim	60,4	39,6	$\chi^2 = 0,20 / p = 0,655$	$\beta = -0,05 / p = 0,796$		
Não	59,0	41,0				
Tabagismo (ref. Não)						
Não	60,0	40,0	$\chi^2 = 0,03 / p = 0,874$	$\beta = 0,12 / p = 0,701$		
Sim	60,9	39,1				
Padrão de sono inadequado (ref. Não)						
Não	58,1	41,9	$\chi^2 = 5,76 / p = \mathbf{0,021}$	$\beta = 0,20 / p = 0,051$	$\beta = 0,20 / p = \mathbf{0,051}$	1,22 (1,00; 1,49)
Sim	63,7	36,3				
Hábitos alimentares inadequados (ref. Não)						
Não	57,0	43,0	$\chi^2 = 0,91 / p = 0,346$	$\beta = 0,08 / p = 0,602$		
Sim	60,3	39,7				



**Tabela 5 - Avaliação da influência dos fatores sociodemográficos e comportamentais na inatividade física entre adolescentes de Belo Horizonte-MG, 2017 - continua**

Variável	Análise univariada		Teste estatístico	Análise multivariada		
	Prática de atividades físicas inadequadas			Modelo cheio	Modelo final	
	Sim	Não			p	OR (IC 95%)
<b>Sexo</b> (ref. Feminino)						
Feminino	62,5	37,5	$\chi^2 = 3,65 / p = 0,063$	$\beta = -0,20 / p = 0,111$		
Masculino	57,6	42,4				
<b>Idade</b>						
12 anos	61,7	38,3	$\chi^2 = 0,65 / p = 0,630$	$\beta = -0,01 / p = ,630$		
13 anos	61,7	38,3				
14 anos	60,3	39,7				
15 anos	59,6	40,4				
16 anos	55,9	44,1				
17 anos	61,4	38,6				
<b>Estrutura familiar</b> (ref. Mora com mãe e pai)						
Mora com mãe e pai	58,8	41,2	$\chi^2 = 0,70 / p = 0,544$	$\beta = -0,02 / p = ,851$		
Mora somente com mãe	61,2	38,8				
Mora somente com pai	63,9	36,1				
Não mora com mãe e pai	63,8	36,2				
<b>Cor</b> (ref. Branca)						
Branca	61,0	39,0	$\chi^2 = 1,00 / p = 0,391$	$\beta = -0,08 / p = 0,484$		
Parda	60,6	39,4				
Preta	54,2	45,8				
Outras	59,8	40,2				$\beta = -0,21 / p = 0,388$

**Tabela 5 - Avaliação da influência dos fatores sociodemográficos e comportamentais na inatividade física entre adolescentes de Belo Horizonte-MG, 2017 - conclui**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Prática de atividades físicas inadequadas		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Sim	Não			p	OR (IC 95%)
<b>Proxy de riqueza</b>	22,8 (21,9; 23,6) Md = 23,0	23,0 (22,1; 23,9) Md = 23,0	t = -0,93 / p=0,360	$\beta = -0,01/p=0,471$		
<b>Tipo de escola</b> (ref. Privada)						
Privada	60,3	39,7	$\chi^2 = 0,02 / p=0,876$	$\beta = -0,01/p=0,914$		
Pública	60,0	40,0				
<b>Oferta de merenda na escola</b> (ref. Não)						
Não	60,3	39,7	$\chi^2=0,03 / p=0,871$	$\beta = -0,22 / p = 0,004$	$\beta = -0,25 / p<0,001$	0,78 (0,70; 0,88)
Sim	60,0	40,0				
<b>Existência de alguma forma de venda de alimentos na escola</b> (ref. Não)						
Não	60,2	39,8	$\chi^2=0,09 / p=0,766$	$\beta = -0,26 / p = 0,005$	$\beta = -0,28 / p<0,001$	0,76 (0,67; 0,86)
Sim	59,6	40,4				

**Base de dados:** análise univariada → 2.547 adolescentes / análise multivariada → 2.159 adolescentes. Medida de bondade de ajuste do modelo (p=0,999). Análise univariada: teste do qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou teste t de Student (t) / análise multivariada: regressão logística. Os valores apresentados na tabela para a variável *proxy* de riqueza refere-se à  $\bar{x} \pm d.p.$  / Md (mediana) e para as demais variáveis são percentuais.

## DISCUSSÃO

A literatura identifica a inatividade física e os hábitos alimentares como principais fatores predisponentes à obesidade e a DCNTs<sup>(22,23)</sup>. Entre adolescentes da capital mineira a inatividade física parece contribuir de forma mais expressiva para a prevalência de sobrepeso/obesidade do que o comportamento alimentar inadequado. Esse resultado, associado à alta prevalência de inatividade física entre os adolescentes estudados, ressalta importante situação de vulnerabilidade desse grupo ao excesso de peso e, conseqüentemente, às DCNTs. Em que pese a contribuição do comportamento inativo para a ocorrência de obesidade na presente amostra, importante considerar que o CAI atinge 91% dos adolescentes estudados, conferindo elevado risco de excesso de peso e fatores a ele relacionados.

Apesar das elevadas prevalências de CAI e inatividade física encontradas, adolescentes belo-horizontinos parecem se beneficiar menos de ações em saúde que visem à redução do sedentarismo que das ações voltadas para mudanças no comportamento alimentar. Os níveis insuficientes de atividade física, bem como o CAI, podem estar contribuindo sobremaneira para o incremento do sobrepeso/obesidade na presente amostra. No entanto, esses dois comportamentos constituem fatores de risco modificáveis, sendo possível o controle e a redução com mudanças de hábito entre adolescentes e jovens. Para que essas mudanças aconteçam, os espaços que os adolescentes ocupam precisam oferecer as ferramentas adequadas, entre elas ambiente estruturado e seguro ao desempenho de atividades de lazer bem como o acesso a alimentos minimamente processados, cenário nem sempre existente nos grandes centros urbanos.

### **Fatores associados ao comportamento alimentar inadequado entre adolescentes**

#### *Variáveis sociodemográficas*

Em Belo Horizonte, a frequência do CAI chama a atenção: 92,1% dos adolescentes possuem pelo menos um dos comportamentos alimentares inadequados eleitos para o estudo. A PeNSE, realizada em 2009 na capital mineira, já sinalizava elevados percentuais de alimentação inapropriada entre os jovens belo-horizontinos: na ocasião, 56,3% deles consumiam guloseimas e 37,6% refrigerantes em cinco ou mais dias por semana, associado ao baixo consumo de frutas frescas (36,8%)<sup>(24)</sup>. No Brasil, o ERICA nacional exibiu retrato parecido: em 2016 encontraram-se importantes percentuais de hábitos alimentares inapropriados entre adolescentes brasileiros (aproximadamente 7,4% deles nunca, ou apenas às vezes, realizam as refeições com os pais e 21,9% não consomem o café da manhã)<sup>(25)</sup>.

Em Belo Horizonte, o CAI não se associou a sexo do adolescente. Resultados semelhantes foram encontrados em São Paulo, capital, onde nos últimos anos a alimentação inapropriada aumentou sem distinção entre moças e rapazes<sup>(26)</sup>. Por outro lado, no Brasil adolescentes do sexo masculino têm maior número de refeições com os pais, mais consumo de café da manhã e mais ingestão de água, quando comparados às meninas<sup>(25)</sup>. A maior prevalência de padrões alimentares inapropriados entre meninas pode estar associada à insatisfação corporal e à tentativa de perder peso<sup>(27)</sup>.

No presente estudo, as semelhanças nas condutas alimentares sugerem que meninos e meninas possam estar direcionando o comportamento alimentar a partir de padrões reconhecidos e aceitos entre os pares. A alimentação é uma prática cultural que ultrapassa as necessidades nutricionais, possuindo o significado das relações pessoais, sociais e culturais, visto que está diretamente ligada à vida em sociedade<sup>(28)</sup>. O alimento é um dos requerimentos básicos para a existência de um povo, desempenhando importante papel na formação da identidade cultural<sup>29</sup>. Relação semelhante pode ser observada nas práticas de determinados grupos, entre eles os adolescentes.

Em relação à idade, não houve associação do CAI. Estudo nacional mostra que adolescentes mais jovens têm melhor padrão alimentar, evidenciado pelo maior consumo de refeições com os pais, café da manhã e água, quando comparados com os de idade mais avançada<sup>(25)</sup>. O comportamento alimentar começa a ser formado desde os primeiros anos de vida<sup>(30)</sup>, sendo os hábitos alimentares da idade adulta reflexo daqueles aprendidos na infância<sup>(31)</sup>. Em Belo Horizonte, a ocorrência de CAI entre os que vivenciam a fase inicial da adolescência pode retratar herança de comportamentos adotados na infância. Trabalhar a formação do hábito alimentar desde os primeiros anos de vida pode minimizar a ocorrência do CAI nos anos subsequentes.

A cor do adolescente não se associou ao CAI. Em contrapartida, faz-se importante considerar que a análise univariada evidenciou, em um primeiro momento, mais vulnerabilidade entre os adolescentes que se autodeclararam da cor preta. Entretanto, esse resultado não foi confirmado pela análise multivariada. Importante considerar ainda que em 2009 apurou-se que adolescentes da cor branca relataram mais ocorrências de CAI<sup>(32)</sup>. Os achados divergentes confirmam os apontamentos que demonstraram a cor como tópico ainda impreciso a respeito de riscos para o comportamento alimentar entre jovens<sup>(33)</sup>.

Apesar da ausência de associação entre a estrutura familiar do adolescente e a ocorrência de CAI, autores salientam a importância da família no processo de formação da cultura alimentar de adolescentes, mas assinalam também a existência de paradoxos nesse

sentido: em alguns casos, a família, principalmente a mãe, é reconhecida como apoio na realização de refeições juntos, escolha e preparo dos alimentos. Em outros casos, os pais atribuem ao próprio adolescente, o dever da mudança do hábito alimentar, eximindo-se da sua parcela de responsabilidade<sup>(34)</sup>. Por ser a adolescência um período de autoafirmação e marcado pela busca de identidade, a dimensão social do comportamento alimentar pode refletir a tentativa de redução da influência familiar<sup>(34)</sup>. Nesse sentido, o adolescente pode ter, nas novas amizades, a referência para comportamento alimentar adotado.

Os resultados revelam ainda que o menor valor do *proxy* de riqueza associou-se ao comportamento alimentar inadequado. Tendo em vista o baixo custo e facilidade de compra, os alimentos industrializados, multiprocessados e *fast-foods* (ricos em sódio e gorduras trans) são hoje acessados por pessoas de poder econômico variado. Importante considerar também que vários desses produtos são mais acessíveis e econômicos que a compra de verduras, legumes e frutas, por exemplo. No Brasil, os gastos domiciliares com vegetais, frutas e alimentos proteicos dependem do nível socioeconômico das famílias<sup>(9)</sup>.

Entretanto, há que se considerar que o melhor posicionamento econômico, por si só, não garante o comportamento alimentar saudável, o que é confirmada pelos estudos em que adolescentes mais bem posicionados economicamente foram aqueles com mais ocorrências de comportamento alimentar de risco<sup>(35,36)</sup>. O poder de compra, sem educação alimentar que o acompanhe, não garante a mudança da postura alimentar diante das opções oferecidas pelo mercado. A sensibilização da população para as boas escolhas alimentares deve ser realizada em conjunto com ações que envolvam e empoderem o adolescente, independentemente do seu posicionamento econômico. Como bons multiplicadores que são, adolescentes sensibilizados poderão replicar posturas alimentares positivas entre os pares e família.

Em Belo Horizonte, adolescentes que frequentam escolas privadas exibem mais ocorrência de CAI quando comparados aos das escolas públicas. Apesar das atuais recomendações para a promoção da alimentação saudável nas escolas orientarem práticas em todo o território nacional, acredita-se que as diferenças ambientais entre escolas públicas e privadas justifiquem os resultados encontrados. Em São Luís-MA, o consumo de salgadinhos, *pizzas*, refrigerantes e bolos foi significativamente maior entre os estudantes da rede privada de ensino<sup>(37)</sup>.

Existência de alguma forma de venda de alimentos na escola apresentou-se como fator de proteção aos CAIs entre adolescentes belo-horizontinos. Esse resultado pode ser, entre outros fatores, fruto da regulamentação da venda de alimentos não saudáveis em cantinas escolares, desenvolvida em alguns estados e municípios brasileiros nos últimos anos, entre

eles Belo Horizonte. As cantinas podem constituir-se em ambiente de estímulo e divulgação de informações sobre alimentação, nutrição e saúde, que respeitem o prazer e o hábito cultural dos sujeitos. As opções alimentares nas cantinas parecem repercutir, de modo positivo, nas decisões e preferências alimentares de jovens, resultados que vão ao encontro das atuais recomendações da Estratégia Global para Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde (OMS) quanto à necessidade de fomentar mudanças socioambientais, em nível coletivo, para favorecer as escolhas saudáveis por cada indivíduo.

Os adolescentes passam grande parte do tempo fora de casa, na escola e na companhia de amigos e, entre eles, estabelecem o que é socialmente aceito. De acordo com o Ministério da Saúde do Brasil, a ação do Estado na promoção à saúde de crianças não pode restringir-se a ações de incentivo a práticas alimentares saudáveis no ambiente escolar, como também não se esgota com a publicação da Portaria nº 1.010<sup>(9)</sup>. Esta deve envolver medidas de proteção de caráter regulatório que impeçam a exposição dos sujeitos a fatores e situações estimuladores de práticas não saudáveis.

Apesar dos avanços, faz-se imperativo investimento em ações que transcendam o ambiente escolar e incentivem, entre diferentes públicos e faixas etárias, a alimentação saudável. A multiplicação de bons hábitos alimentares entre diferentes sujeitos e contextos, sejam eles crianças ou idosos, estando eles na escola, em casa ou mesmo em festividades, poderá favorecer a formação de cultura alimentar saudável que não seja restrita a determinados grupos e espaços. Por ser a escola ambiente de socialização e consolidação de hábitos de vida, aspectos relacionados ao ambiente escolar podem trazer impactos à alimentação e atividade física do adolescente. É necessário aprofundar o conhecimento sobre a influência das variáveis do ambiente escolar na formação dos hábitos alimentares entre adolescentes bem como as diferenças existentes entre as escolas públicas e privadas que possam melhor justificar os achados deste e de outros estudos.

### ***Variáveis comportamentais***

Em Belo Horizonte, os adolescentes que não fizeram uso do ACO foram também os que apresentaram maior risco de comportamento alimentar inadequado. Apesar da ausência de uma descrição esclarecedora na literatura sobre sexo desprotegido e comportamento alimentar, sabe-se que o uso do ACO envolve questões que transcendem a decisão de não ter filhos, como, por exemplo, o planejamento para tomada da pílula nos dias e horários preestabelecidos, comportamento que pode ser perturbado pela dinâmica social e novas responsabilidades assumidas pelos adolescentes. Requer-se disciplina semelhante na

implementação da alimentação saudável, que além de sensibilização envolve a compra planejada de alimentos que, nesse caso, depende ainda da disponibilidade e interesse da família em repensar os hábitos e as compras para o lar. Tais inferências podem sugerir possíveis respostas para a associação encontrada, uma vez que o sexo desprotegido parece abrir portas para a redução do autocuidado adolescente, entre eles o alimentar.

A literatura registra a inatividade física, o tabagismo<sup>(38)</sup> e o consumo de álcool<sup>(39)</sup> como fatores de risco para o CAI entre adolescentes. Normalmente, os padrões alimentares saudáveis associam-se à atividade física<sup>(39,40)</sup>, já os padrões tipo *junk food* apresentam relação com o tabagismo<sup>(39)</sup>. Apesar dessas evidências, em Belo Horizonte a inatividade física, o tabagismo e o consumo de álcool não se associaram ao CAI. Esses resultados justificam a necessidade de investigações que aprofundem e ampliem para outros contextos o entendimento das possíveis relações entre o CAI entre jovens e os demais comportamentos de risco manifestados por eles.

Mesmo com os benefícios da regulamentação da oferta e comércio de alimentos nas escolas, as boas práticas alimentares devem transcender o ambiente escolar e alcançar a realidade das famílias e demais espaços de socialização do adolescente. A família e a escola são espaços de aprendizado e incorporação de hábitos saudáveis, devendo apresentar-se como ambientes promotores de boas práticas, entre elas as alimentares. Restringir o acesso aos alimentos nocivos, por si só, não garante a formação de bons hábitos alimentares. Potencializar os cenários sociais, em especial a escola, e trabalhar desde a infância as boas práticas em saúde são ações necessárias à formação e solidificação dos comportamentos alimentares saudáveis entre o público adolescente.

## **Inatividade física e comportamentos de risco associados entre adolescentes belo-horizontinos**

### ***Variáveis sociodemográficas***

Chama a atenção a frequência de 60,1% de adolescentes que, em Belo Horizonte, praticam menos de 300 minutos de atividade física semanal. Estudo nacional reforça a gravidade desse achado ao citar Belo Horizonte como a capital com a maior prevalência de inatividade física do país<sup>(18)</sup>. Elevadas frequências de inatividade física foram também encontradas em outras localidades do país: em Maringá, no Paraná, a prevalência de inatividade física foi de 56,9%<sup>(22)</sup>. Na Paraíba, foi encontrado o percentual de 55,9% de inatividade entre os adolescentes. Apesar da liderança da capital mineira, 54,3% dos

adolescentes no restante do país foram também classificados como insuficientemente ativos, não atingindo a recomendação de pelo menos 300 minutos semanais de atividade física<sup>(18)</sup>. Trata-se de um problema nacional entre jovens.

Em 2009, a PeNSE documentou que 47% dos adolescentes na capital mineira haviam praticado pelo menos 300 minutos de atividade física nos últimos sete dias<sup>(24)</sup>. Percebe-se redução nos níveis de atividade física, ao longo dos anos, entre os adolescentes da capital mineira. Essa redução pode ser explicada, entre outros fatores, pelo maior acesso às tecnologias digitais de lazer. O avanço tecnológico simplificou a realização de tarefas, o que reduziu o tempo e a intensidade da atividade física e aumentou o tempo exposto a comportamentos sedentários<sup>(41,42)</sup>. O uso de *tablets*, *lap tops* e celulares entre os mais jovens nos momentos de lazer aumenta o tempo em atividades que demandam baixo gasto calórico e que podem, em um primeiro momento, justificar a frequência de inatividade física encontrada na capital.

Em Belo Horizonte, os níveis de atividade física foram semelhantes entre moças e rapazes, diferentemente de outros estudos que referem declínio nas práticas físicas entre adolescentes do sexo feminino<sup>(11)</sup>. A maior ocorrência de atividade física entre os meninos é frequentemente relatada na literatura<sup>(43,44)</sup>. Estudos atribuem a menor atividade física das meninas a fatores culturais, estímulo a brincadeiras que enfatizam o cuidado com a casa, bonecas e a maior permanência delas no domicílio. Os meninos, ao contrário, são encorajados a manusear a bola, praticar esportes e, com o avanço da idade, estimulados a sair de casa, beneficiando-se mais da prática de atividades físicas<sup>(45)</sup>.

A literatura identifica diferenças entre sexos relacionadas ao tipo de atividade física exercida: rapazes tendem a preferir esportes competitivos, enquanto as moças revelam boa adesão aos jogos lúdicos<sup>(46)</sup>. O futebol e a musculação foram identificados como as práticas esportivas mais referidas por meninos; já o vôlei e a dança foram mais frequentes entre as moças<sup>(47)</sup>. Conhecer as diferenças de sexo é relevante como estratégia de incentivo e aumento da adesão à prática regular de atividade física entre os adolescentes<sup>(46)</sup>. De acordo com os mesmos autores, as preferências de moças e rapazes devem ser seriamente consideradas pelos gestores de programas de intervenção no amplo universo da saúde pública, particularmente a fim de eliminar preconceitos sociais sobre o papel da mulher na prática de atividade física<sup>(46)</sup>. Apesar da adesão à atividade física em Belo Horizonte ter se apresentado baixa e pouco distinta para ambos os sexos, requer-se a condução de estudos que melhor compreendam as preferências de meninos e meninas para as práticas físicas.



A idade também não se associou à inatividade entre adolescentes belo-horizontinos, resultados diferentes daqueles que descrevem que adolescentes de idade mais avançada apresentaram mais ocorrência de inatividade física<sup>(48)</sup>. O comportamento sedentário é ainda mais pronunciado na transição da adolescência para a idade adulta<sup>(49)</sup>, fase que os adolescentes estudados ainda irão vivenciar. Comportamentos de risco nas idades mais tenras da adolescência, entre eles a inatividade, podem refletir hábitos adquiridos na infância, que também é sedentária<sup>(50)</sup>.

Do mesmo modo, a estrutura familiar, a cor relatada e o valor do *proxy* de riqueza não se associaram à inatividade física entre adolescentes. Em contrapartida, estudos sinalizam evidências distintas para as mesmas associações. Nos Estados Unidos, por exemplo, verificou-se que o sedentarismo entre as mães favorece comportamento semelhante entre os filhos<sup>(51)</sup>. A Pesquisa Nacional de Saúde sinalizou alto percentual de inatividade física entre adultos da cor preta (38,3%) e baixo percentual entre os brancos (28,7%)<sup>(52)</sup>. Diferentemente dos resultados em Belo Horizonte, estudos enfatizam ainda baixas prevalências de inatividade física entre indivíduos economicamente desfavorecidos quando comparadas com de nível econômico mais elevado<sup>(6,47,53)</sup>.

Diferentemente das demais variáveis analisadas, ofertar e vender alimentos pelas escolas obteve efeito protetor à inatividade física entre os adolescentes estudados. Esses achados sugerem que alimentos acessados na escola, sejam eles produzidos ou vendidos nelas, parecem favorecer a efetivação de práticas físicas entre o público jovem. As boas práticas alimentares no ambiente escolar, propostas em 2006 pelo Ministério da Saúde<sup>(9)</sup> podem estar contribuindo, em conjunto, para a revisão de hábitos alimentares e predisposição física entre jovens. Apesar de não existirem evidências na literatura que corroborem esses achados, é importante considerar que adolescentes que não possuem alimentos disponíveis na escola possivelmente terão mais restrição alimentar e, conseqüentemente, menos energia disponível para as práticas físicas, o que pode justificar os presentes achados. De todo modo, esses resultados são preliminares, fazendo-se necessários estudos que aprofundem e melhor compreendam a relação existente entre a merenda escolar e o comportamento físico de adolescentes.

### ***Variáveis comportamentais***

Em Belo Horizonte, o padrão de sono inadequado aumentou as chances de os adolescentes serem inativos fisicamente. Provavelmente a sonolência diurna, provocada pelas noites maldormidas, tem contribuído para menos disposição para as práticas físicas, conforme

já citado na literatura<sup>(11)</sup>. A televisão, os jogos e a internet atrasam e reduzem o horário do sono em períodos que frequentemente o adolescente necessita despertar mais cedo, repercutindo em déficit importante nas horas de sono experimentadas pelo público jovem.

Contudo, a necessidade de sono não diminui no decorrer da adolescência<sup>(54)</sup>, ao contrário, estudos mostram que a regulação do sono contribui para a manutenção do peso corporal e metabolismo orgânico saudável entre adolescentes<sup>(55-57)</sup>. O aumento das proporções de peso e de altura é um dos principais fenômenos que ocorrem durante a adolescência e está diretamente relacionado à ação do hormônio do crescimento (GH), que tem sua secreção afetada por vários estímulos externos, entre eles o sono. A secreção de GH na adolescência ocorre principalmente durante o sono profundo, sendo 80% da sua concentração liberados em um ou dois pulsos, durante os períodos de estágios III e IV do sono em cada noite<sup>(58)</sup>. Importante considerar ainda que pessoas fisicamente ativas, em qualquer idade, apresentam melhor saúde mental quando comparadas aos sedentários<sup>(59)</sup>. A saúde mental preservada, por sua vez, favorece decisões mais acertadas que podem repercutir na adoção de comportamentos saudáveis, entre eles o sono.

No presente estudo, não foram encontradas associações entre a inatividade física e os demais comportamentos de risco para a saúde, incluindo o consumo de álcool e tabaco, resultados que corroboram outros achados<sup>(60)</sup>. Contudo, outros estudos notificam que o envolvimento nos esportes está diretamente associado ao maior consumo de álcool e ao menor consumo de tabaco entre jovens<sup>(61)</sup>. Em Porto Alegre-RS, por exemplo, encontrou-se correlação positiva entre o “tempo gasto sentado” e a quantidade média de álcool utilizada por adolescentes<sup>(62)</sup>. Do mesmo modo, em Pelotas-RS percebeu-se risco aumentado de uso de substâncias entre os adolescentes que praticavam atividade física<sup>(63)</sup>. Adolescentes que realizam altos níveis de atividade física tendem a ter vida social mais ativa, o que pode sujeitá-los ao aumento de situações envolvendo uso de substâncias<sup>(64)</sup>.

Intervenções em saúde que estimulem a transição da inatividade física total para um estágio de ação, independentemente do volume de atividade física inicialmente praticado, podem promover impactos imediatos. Essa estratégia pode funcionar de maneira complementar a programas que visam à manutenção e ao aumento gradual da prática de atividade física entre adolescentes<sup>(18)</sup>.

Levando-se em consideração que o decréscimo nos níveis de atividade física na adolescência e os fatores de risco para doenças crônicas com início justamente nesse período, intervenções que visem a alterações dos comportamentos de risco devem ser potencializadas oportunamente. A prática de atividades físicas semanais associadas a mais horas de sono pode

contribuir, em conjunto, para a efetivação de comportamentos que impactem, de forma significativa, a saúde dos sujeitos. Importante considerar também a necessidade de o público jovem repensar o tempo destinado ao lazer, atualmente bastante direcionado para atividades ociosas de baixo gasto energético. Identificar novas associações entre a inatividade física e os demais CRS contribuirá para a continuidade na construção desse conhecimento.

Com exceção do ambiente escolar, as demais variáveis socioambientais não se associaram aos altos índices de inatividade física apresentados pelos adolescentes. E a associação constatada entre o padrão de sono inadequado e a inatividade física indica a necessidade de mais investimentos nesses dois comportamentos, em conjunto. As contraposições entre os presentes resultados e os achados da literatura reforçam a necessidade de monitoramento contínuo, não apenas do comportamento inativo, como também de variáveis que possam melhor explicá-lo na adolescência.

## **CONCLUSÃO**

A frequência de alimentação inadequada associada aos elevados níveis de sedentarismo possibilitam classificar os adolescentes belo-horizontinos como grupo de risco para as DCNTs. Uma vez que o comportamento alimentar e a atividade física sofreram influência de variáveis distintas, é importante considerar essas diferenças na construção das ações em saúde. Estas devem valorizar, em conjunto, os fatores sociodemográficos e comportamentais associados a cada um dos comportamentos estudados. As ações voltadas para a prevenção do CAI devem contemplar as fragilidades econômicas, o comportamento sexual de risco e a escola. Já as ações voltadas para a prevenção da inatividade física devem contemplar os riscos relacionados ao padrão de sono inadequado e ao ambiente escolar. Percebe-se que, apesar das diferenças encontradas, a venda de alimentos na escola é fator de proteção aos dois comportamentos de risco estudados, evidenciando a necessidade de mais investimentos nesse setor.

A valorização dos espaços de socialização do jovem, entre eles a escola, auxilia na condução de intervenções em saúde que envolvam aptidão física, saúde e nutrição. Importante considerar ainda a representatividade dos equipamentos sociais, como praças, parques e demais espaços destinados ao lazer. Investimentos em segurança pública precisam ocorrer de forma paralela, uma vez que situações de violência existentes em grandes centros urbanos podem dificultar o acesso aos espaços destinados à socialização e à prática esportiva.

Destacam-se como pontos positivos deste estudo o uso de amostra representativa de adolescentes bem como a discussão de associações ainda pouco disponíveis na literatura

nacional. Por outro lado, o uso dos questionários, mesmo que validados, podem apresentar falhas em função de esquecimento por parte do sujeito que os preenche ou mesmo omissão de respostas. Requer-se a implementação de pesquisas que possam ampliar o olhar sobre os fatores associados aos CAIs e inatividade física a partir do envolvimento de outras variáveis, cenários e atores. Contemplar adolescentes de diferentes regiões do país bem como a influência dos amigos na postura alimentar e física assumida por adolescentes é uma premência.

## REFERÊNCIAS

1. Soder BF, Swanke NL, Borges TS, Todendi PF, Moraes GG, Burgos MS. Hábitos alimentares: um estudo com adolescentes entre 10 e 15 anos de uma escolar estadual de ensino fundamental, Santa Cruz do Sul. *Cinergis* [serial on the internet]. 2012 Disponível em: <http://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/3137/2226>.
2. Souza CO, Silva RCC, Assis AMO, Fiaccone RL, Pinto EJ, Moraes LTLP. Associação entre inatividade física e excesso de peso em adolescentes de Salvador, Bahia – Brasil. *Rev Bras Epidemiol*. 2010; 13:468-75.
3. Craigie AM, Lake AA, Kelly SA, Adamson AJ, Mathers JC. Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: a systematic review. *Maturitas*. 2011;70:266-84.
4. Johnson WD, Kroon JJ, Greenway FL, Bouchard C, Ryan D, Katzmarzyk PT. Prevalence of risk factors for metabolic syndrome in adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2001-2006. Prevalence of risk factors for metabolic syndrome in adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2001-2006. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2009;163: 371-7.
5. Lee YS. Consequences of childhood obesity. *Ann Acad Med Singapore*. 2009;38:75.
6. Hallal PC, Victora CG, Azevedo MR, Wells JCK. Adolescent physical activity and health: A systematic review. *Sports Medicine*. 2006;36(12):1019-30.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. 132 p. Convênio: Ministério da Saúde, com apoio do Ministério da Educação Inclui bibliografia e glossário. ISBN 978-85-240-4387-1.
8. Lopes SV, Mielke GI, Silva MC. Comportamientos de riesgo relacionados a la salud en adolescentes escolares en la zona rural. *O Mundo da Saúde*. 2015;39(3):269-278.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria Interministerial nº 1.010, de 08 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação

infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sãs/PORTARIAS/Port2006/GM/GM-1010.htm>.

10. Hallal PC, Bauman AE, Heath GW, Kohl HW, Lee IM, Pratt M. Physical activity: more of the same is not enough. *Lancet*. 2012; 380(9838):190-191. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61027-7](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61027-7).
11. Felden EPG, Filipin D, Barbosa DG, Andrade RD, Meyer C, Louzada FM. Factors associated with short sleep duration in adolescents. *Rev Paul Pediatr*. 2016 Mar [cited 2017 June 06]; 34(1):64-70. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822016000100064&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822016000100064&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2015.10.007>.
12. Hamilton MT, Healy GN, Dunstan DW, Zderic TW, Owen N. Too little exercise and too much sitting: inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior. *Curr Cardiovasc Risk Rep*. 2008;2(4):292-298. <http://doi.org/10.1007/s12170-008-0054-8>.
13. Bauman A, Ainsworth BE, Sallis JF, Hagströmer M, Craig CL, Bull FC. IPS Group. The descriptive epidemiology of sitting. A 20-country comparison using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Am J Prevent Med*. 2011;41(2):228-235. <http://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.003>.
14. World Health Organization. (2010). Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization.
15. Brito ALS, Hardman CM, Barros MVG. Prevalência e fatores associados à simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes. *Rev Paul Pediatr*. 2015 dez. [citado 2017 Jun 04]; 33(4):423-430. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822015000400009&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822015000400009&lng=pt). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2015.02.002>.
16. Centers for Disease Control and Prevention, Division of Vital Statistics. National Survey of Family Growth. Available from: <http://www.cdc.gov/nchs/nsfg.htm>. 2016.
17. Farias Júnior JC, Mendes JKF, Barbosa DBM, Lopes AS. Fatores de risco cardiovascular em adolescentes: prevalência e associação com fatores sociodemográficos. *Rev Bras Epidemiol*. 2011 Mar [cited 2017 June 05]; 14(1):50-62. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2011000100005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2011000100005&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2011000100005>.

18. Cureau FV, Silva TLN, Bloch KV, Fujimori E, Belfort DR, Carvalho KMB, *et al.* ERICA: inatividade física no lazer em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Pública.* 2016;50(Supl. 1):4s.
19. Sallis JF, Strikmiller PK, Harsha DW, Feldman HA, Ehlinger S, Stone EJ. *et al.* Validation of interviewer and self-administered physical activity checklists for fifth grade students. *Med Sci Sports Exerc.* 1996;28(7):840-51. DOI: 10.1097/00005768-199607000-00011.
20. Farias Júnior JC, Lopes AS, Mota J, Santos MP, Ribeiro JC, Hallal PC. Validade e reprodutibilidade de um questionário para medida de atividade física em adolescentes: uma adaptação do Self-Administered Physical Activity Checklist. *Rev Bras Epidemiol.* 2012;15(1):198-210. DOI:10.1590/S1415-790X2012000100018.
21. Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ.* 2007;85(9):660-7. DOI:10.1590/S0042-96862007000900010.
22. Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Murray CJL. Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. Geneva: World Health Organization; 2004.
23. Berenson GS. Childhood risk factors predict adult risk associated with subclinical cardiovascular disease: The Bogalusa Heart Study. *Am J Cardiol.* 2002;90:3-7.
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). Prevalência dos fatores de risco e de proteção comportamentais em adolescentes de Belo Horizonte. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.
25. Barufaldi LA, Abreu GZ, Oliveira JS, Santos DF, Fujimori E, Vasconcelos SML. *et al.* ERICA: prevalência de comportamentos alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica.* 2016;50(supl 1):6s.
26. Toral N, Slater B, Cintra IP, Fisberg M. Comportamento alimentar de adolescentes em relação ao consumo de frutas e verduras. *Rev Nutr.* 2006 June [cited 2017 June 04]; 19(3):331-340. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141552732006000300004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732006000300004&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732006000300004>.
27. Keski-Rahkonen A, Kaprio J, Rissanen A, Virkkunen M, Rose RJ. Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *Eur J Clin Nutr.* 2003;57(7):842-53. DOI:10.1038/sj.ejcn.1601618.

28. Silva JG, Teixeira MLO, Ferreira MA. Eating during adolescence and its relations with adolescent health. *Texto contexto - enferm.* 2014 Dec [cited 2017 May 20]; 23(4):1095-1103. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072014000401095&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000401095&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014000570013>.
29. Maria L. Antropologia da alimentação. *ANTROPOS. Rev Antropol.* 2009 dez.; 3, ano 2. ISSN 1982-1050.
30. Quaioti TC, Almeida SS. Determinantes psicobiológicos do comportamento alimentar: uma ênfase em fatores ambientais que contribuem para a obesidade. *Psicol USP.* 2006;17:193-211.
31. Mikkilä V, Räsänen L, Raitakari OT, Pietinen P, Viikari J. Longitudinal changes in diet from childhood into adulthood with respect to risk of cardiovascular diseases: the cardiovascular risk in young finns study. *Eur J Clin Nutr.* 2004;58:1038-45.
32. Sampei MA, Singulem DM, Novo NF, Juliano Y, Colugnati FAB. Atitudes alimentares e imagem corporal em meninas adolescentes de ascendência nipônica e caucasiana em São Paulo (SP). *J Ped.* 2009;85(2):122-8.
33. Fortes LS, Morgado FFR, Ferreira MEC. Fatores associados ao comportamento alimentar inadequado em adolescentes escolares. *Rev Psiquiatr Clín.* 2013 [cited 2017 June 04]; 40(2):59-64. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-60832013000200002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832013000200002&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-60832013000200002>.
34. Costa ALF, Duarte DE, Kuschnir MCC. A família e o comportamento alimentar na adolescência. *Adolesc Saude.* 2010;7(3):52-58.
35. Vale AMO, Kerr LRS, Bosi MLM. Comportamento de risco para transtornos do comportamento alimentar entre adolescentes do sexo feminino de diferentes estratos sociais do Nordeste do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2011;16(1):121-32.
36. Dunker KLL, Fernandes CPB, Carreira Filho D. Influência do nível socioeconômico sobre comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes. *J Bras Psiquiatr.* 2009;58(3):156-61.
37. Conceição SIO, Santos CJN, Silva AAM, Silva JS, Oliveira TC. Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão. *Rev Nutr.* 2010 Dec. [cited 2017 June 03]; 23(6):993-1004. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732010000600006&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000600006&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732010000600006>.

38. Kourlaba G, Panagiotakos DB, Mihas K, Alevizos A, Marayiannis K, Mariolis A, *et al.* Dietary patterns in relation to socio-economic and lifestyle characteristics among Greek adolescents: a multivariate analysis. *Public Health Nutr.* 2009;12(9):1366-1372.
39. Romanzini M, Pelegrini A, Petroski EL. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em adolescentes. *Rev Paul Pediatr.* 2011 Dec. [cited 2017 May 22]; 29(4):546-552. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822011000400012&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000400012&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822011000400012>.
40. Garba JA, Rampal L, Hejar AR, Salmiah MS. Major dietary patterns and their associations with socio-demographic characteristics and obesity among adolescents in Petaling District, Malaysia. *Malays J Med Heal Sci.* 2014;10(1):13-21.
41. Hamilton MT, Hamilton DG, Zderic TW. Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. *Diabetes.* 2007;56(11):2655-2667. <http://doi.org/10.2337/db07-0882>.
42. Owen N, Healy GN, Matthews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exercise Sport Sci Rev.* 2010;38(3):105-113. <http://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181e373a2>.
43. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet.* 2012;380(9838):247-57. DOI:10.1016/S0140-6736(12)60646-1.
44. Janssen I, Leblanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2010;7:40. DOI:10.1186/1479-5868-7-40.
45. Gonçalves H, Hallal PC, Tales CA, Cora LPA, Menezes AMB. Fatores socioculturais e nível de atividade física no início da adolescência. *Rev Panamericana de Salud Pública.* 2007;22(4):246-253. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v22n4/04.pdf9>
46. Alves CFA, Silva RCR, Assis AMO, Souza CO, Pinto EJ, Frainer DES. Fatores associados à inatividade física em adolescentes de 10-14 anos de idade, matriculados na rede pública de ensino do município de Salvador, BA. *Rev Bras Epidemiol.* 2012 Dec. [cited 2017 June 03]; 15(4):858-870. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2012000400016&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2012000400016&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2012000400016>.



47. Ceschini FL, Andrade DR, Oliveira LC, Araújo Júnior JF, Matsudo VK. Prevalence of physical inactivity and associated factors among high school students from state's public schools. *Jornal de Pediatria*. 2009;85(4):301-6.
48. Dumith SC, Gigante DP, Domingues MR, Kohl HW. 3rd. Physical activity change during adolescence: a systematic review and a pooled analysis. *Int J Epidemiol*. 2011;40(3):685-98. DOI:10.1093/ije/dyq272.
49. Azevedo MR, Araujo CL, Silva MC, Hallal PC. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. *Rev Saude Publica*. 2007;41(1):69-75. DOI:10.1590/S0034-89102007000100010.
50. Silva ADC, Castro AJ, Pereira APN, Souza AAR, Amorim PRA, Reis RC. Hábitos alimentares e sedentarismo em crianças e adolescentes com obesidade na admissão do Programa de Obesidade do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza. *Rev Bras Obes, Nutr Emag*. ISSN 1981-9919 versão eletrônica Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício, 2017.
51. Moore LLLD, White MJ, Campbell JL, Oliveria SA, Ellison RC. Influence of parents physical activity levels on activity levels of young children. *J Pediatr*. 1991;118(2):215-9.
52. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE, 2014, 180 p.
53. Romanzini M, Reichert FF, Lopes Ada S, Petroski EL, Farias Júnior JC. Prevalence of cardiovascular risk factors in adolescents. *Cad Saúde Pública*. Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. 2008;24(11): 2573-81.
54. Mesquita G, Reimão R. Nightly use of computer by adolescents. Its effect on quality of sleep. *Arq Neuropsiquiatr*. 2007;65(2B):428-32.
55. Must A, Parisi SM. Sedentary behavior and sleep: paradoxical effects in association with childhood obesity. *Int J Obes*. 2009;33(Suppl. 1):S82-86. <http://doi.org/10.1038/ijo.2009.23>.
56. Patel SR, Hu FB. Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesity* (Silver Spring, Md.), 16(3):643-653. <http://doi.org/10.1038/oby.2007.118>.
57. Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass Index. *PLoS Med*, 1(3):e62. <http://doi.org/10.1371/journal.pmed.0010062>.

58. Watanabe M, Kikuchi H, Tanaka K, Takahashi M. Association of short sleep duration with weight gain and obesity at 1-year follow-up: a large-scale prospective study. *Sleep*. 2010;33(2):161-7.
59. Costa RA, Soares HLR, Teixeira JAC. Benefícios da atividade física e do exercício físico na depressão. *Revista do Departamento de Psicologia. UFF*. 2007;19(1), 273-274. <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-80232007000100022>.
60. Rodrigues ESR, Cheik NC, Mayer AF. Nível de atividade física e tabagismo em universitários. *Rev Saúde Pública*. 2008;42:672-8.
61. Lisha NE, Sussman S. Relationship of high school and college sports participation with alcohol, tobacco, and illicit drug use: a review. *Addict Behav*. 2010;35(5):399-407.
62. Balbinot AD, Araujo RB, Alves GSL. Níveis de atividade física e uso de substâncias psicoativas em adolescentes escolares da região metropolitana de Porto Alegre. *Clin Biomed Res*. [S.l.]. 2013 nov.; 33(3/4)2013. ISSN 2357-9730. Available from: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/39628>>.
63. Strauch ES, Pinheiro RT, Silva RA, Horta BL. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional. *Rev Saúde Pública* 2009;43:647-55.
64. Peretti-Watel P, Lorente FO. Cannabis use, sport practice and other leisure activities at the end of adolescence. *Drug Alcohol Depend* 2004;73(3):251-7.

#### **8.4 ARTIGO 4 - Fatores sociodemográficos e comportamentos de risco associados ao uso de bebidas alcoólicas e tabaco entre adolescentes: um recorte do estudo ERICA**

##### **RESUMO**

**Introdução:** a adolescência é caracterizada por intensas mudanças biológicas, cognitivas, emocionais e sociais que podem aumentar a exposição e vulnerabilidade ao consumo de drogas. Atenção merece ser dada à ocorrência associada do uso de álcool e tabaco bem como à interferência dessas substâncias em outros comportamentos de risco e agravos a saúde.

**Objetivo:** associar o consumo de tabaco e bebidas alcoólicas às variáveis sociodemográficas e aos comportamentos de risco entre adolescentes da cidade de Belo Horizonte/MG. **Método:** trata-se de estudo transversal realizado com adolescentes de idade entre 12 e 17 anos matriculados nas escolas públicas e privadas de Belo Horizonte-MG. **Resultados:** foram avaliados 2.547 adolescentes. O consumo de bebidas alcoólicas foi de 22,1% (IC95% 19,5-24,8), sendo superior ao de tabaco - 3,8% (IC95% 2,7-5,2). Idades mais avançadas (OR: 1,36 IC95% 1,22-1,51); sexo feminino (OR: 0,68 IC95% 0,53-0,88) e maior valor para o *proxy* de

riqueza (OR: 1,04 IC95% 1,01-1,07) apresentaram associação com o consumo de bebidas alcoólicas. Consumir tabaco (OR: 7,25 IC95% 3,7-14,22) e não fazer uso do ACO (OR:3,5 IC95% 2,49-4,91) aumentaram as chances de o adolescente fazer uso de álcool. O não uso da camisinha na última relação (OR: 2,59 IC95% 1,48-4,54) e o consumo de bebidas alcoólicas (OR: 7,98 IC95% 3,94-16,17) aumentaram as chances de o adolescente fumar. **Conclusão:** as ações em saúde voltadas para a prevenção do uso de tabaco e álcool devem minimizar os distanciamentos entre as classes, sexo e idade, sendo necessária, para tanto, a compreensão das especificidades regionais. Trabalhar de forma concomitante a prevenção de álcool e tabaco, investigar as razões que levam os adolescentes a experimentá-los, aproximar os fatores de proteção e promover a articulação entre a saúde e a educação favorecerão as ações. **Descritores:** Comportamento do adolescente; Tabaco; bebidas alcoólicas.

### **Sociodemographic factors and risk behaviors associated with the use of alcoholic beverages and tobacco among adolescents - a cutout of The ERICA study**

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** Adolescence is characterized by intense biological, cognitive, emotional, and social changes that can increase exposure and vulnerability to drug use. Attention deserves to be given regarding the associated occurrence of alcohol and tobacco use, as well as to the interference of these substances in other risk behaviors and health hazards. **Objective:** Associating smoking tobacco and alcoholic beverages to sociodemographic variables and risk behaviors among adolescents from the city of Belo Horizonte/MG. **Method:** This is a cross-sectional study conducted with adolescents aged 12 to 17 years enrolled in public and private schools in Belo Horizonte/MG. **Results:** A total of 2,547 adolescents were evaluated, with the consumption of alcoholic beverages being 22.1% (95% CI 19.5-24.8), which was higher than tobacco use, 3.8% (95% CI 2.7-5.2). More advanced ages (OR: 1.36 95% CI 1.22-1.51); females (OR: 0.68 95% CI 0.53-0.88) and greater value in proxy for wealth (OR: 1.04 95% CI 1.01-1.07) were associated with the consumption of alcoholic beverages. Smoking tobacco (OR: 7.25 95% CI 3.7-14.22) and not using COCP (OR: 3.5 95% CI 2.49-4.91) increased the chances of a teenager consuming alcohol. Not using a condom in the last sexual intercourse (OR: 2.59 95% CI 1.48-4.54) and alcohol consumption (OR: 7.98 95% CI 3.94-16.17) increased the odds of adolescents smoking. **Conclusion:** Health actions aimed at preventing tobacco and alcohol use should favor reducing classes, gender and age separation, therefore

being necessary to understand regional specificities. Working simultaneously with alcohol and tobacco prevention, investigating the reasons that lead adolescents to try them, introducing protective factors and promoting the bond between health and education will promote actions/interventions.

**Descriptors:** Adolescent behavior; Tobacco; alcoholic beverages.

## INTRODUÇÃO

A proporção de adolescentes expostos a comportamentos de risco à saúde, como níveis insuficientes de atividade física, bebidas alcoólicas, fumo e hábitos alimentares inadequados, tem se mostrado elevada, afetando número cada vez mais expressivo de jovens em diferentes países. Anualmente, 1,7 milhão de adolescentes no mundo perde a vida de forma violenta, a maioria pelo consumo de álcool ou outras drogas<sup>(1)</sup>. A adolescência é caracterizada por intensas mudanças biológicas, cognitivas, emocionais e sociais<sup>(2)</sup> que podem aumentar a exposição e vulnerabilidade ao consumo de drogas. No Brasil, a utilização das drogas inicia pelo álcool, posteriormente o tabaco e, por fim, a maconha<sup>(3)</sup>.

Apesar dos riscos que conferem à saúde do adolescente, o álcool é a substância psicotrópica legalizada mais utilizada por adolescentes no Brasil e no mundo, e o tabaco a segunda. O consumo de álcool favorece a impulsividade e os comportamentos de risco, causando prejuízos ao desenvolvimento cerebral, com repercussões na adolescência e vida adulta<sup>(4)</sup>. O álcool é ainda um dos responsáveis pelo aumento dos acidentes e óbitos por causas externas, principalmente na adolescência. A iniciação costuma ocorrer precocemente, em idade inferior a 12 anos, com a família e amigos, em festas, bares e *shoppings*<sup>(5)</sup>.

O uso de tabaco, por sua vez, é considerado a principal causa de morte evitável, matando mais pessoas do que a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS), acidentes de trânsito, alcoolismo, drogas ilegais e suicídios e o homicídios juntos<sup>(6)</sup>. A experimentação de tabaco ocorre, em geral, na adolescência. No Brasil, segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), mais de 30,0% dos jovens de 13 a 15 anos experimenta o fumo antes dos 12 anos de idade<sup>(7)</sup>. Do mesmo modo, nos Estados Unidos, a maioria dos jovens começa a fumar antes dos 18 anos de idade<sup>(8)</sup>.

Importante considerar a ocorrência associada do uso de álcool e tabaco bem como a interferência dessas substâncias em outros comportamentos de risco e agravos à saúde. Autores referem que o adolescente, sob o efeito do álcool, está mais vulnerável ao tabagismo, ao uso de drogas ilícitas e ao sexo desprotegido<sup>(9)</sup>. Estão ainda mais vulneráveis ainda aos

acidentes de trânsito, homicídios e suicídios<sup>(10)</sup>. E o tabaco, além de favorecer o consumo de álcool, predispõe o adolescente ao uso de drogas ilícitas<sup>(2)</sup>.

Estudos evidenciam que, quanto mais precocemente ocorre o uso de álcool, maior o número de doses consumidas por ocasião e mais episódios de embriaguez são registrados<sup>(2)</sup>. O consumo de álcool antes dos 16 anos de idade aumenta significativamente o risco para beber em excesso na idade adulta, em ambos os sexos<sup>(11)</sup>. O mesmo fenômeno é observado em relação ao fumo, quanto mais cedo a experimentação é realizada, maiores são as chances de o sujeito se tornar um fumante adulto: cerca de 80% de todos os indivíduos que começam a fumar na adolescência continuarão a fazê-lo na idade adulta e um terço destes morrerá prematuramente em função do tabagismo<sup>(12)</sup>.

Nas últimas décadas, vários avanços relacionados ao controle do consumo de álcool e tabaco ocorreram no Brasil. A legislação brasileira proíbe a venda de bebidas alcoólicas a menores de 18 anos: vender, fornecer, servir, ministrar ou entregar bebida alcoólica a criança ou adolescente, ainda que gratuitamente, é passível de detenção por dois a quatro anos e multa<sup>(13)</sup>. A Convenção Quadro para o Controle do Tabaco (CQCT)<sup>(6)</sup> trouxe avanços no controle do tabaco, envolvendo os países-membros da Organização Mundial da Saúde (OMS). No Brasil, os avanços relacionados ao consumo de tabaco já ocorriam muito antes. O Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT), em vigor desde 1989, favoreceu uma série de medidas em território nacional, tais como: proibição da propaganda em todos os tipos de mídia; proibição de descritores enganosos *light*, *ultra-light* e regular; proibição de fumar em ambientes públicos fechados; obrigatoriedade na implantação de advertências com imagens nos maços de cigarros; e, mais recentemente, uma política consistente de aumento de impostos e preços dos produtos do tabaco<sup>(14)</sup>.

Apesar dos avanços, o uso dessas substâncias entre jovens ainda merece atenção. As causas que levam o adolescente a se envolver com o tabaco e álcool são complexas e ainda pouco conhecidas. Estudos têm reportado que esses riscos são reduzidos na presença de famílias que exercem seu papel de proteção, monitorando e apoiando os adolescentes<sup>(11,15)</sup>. O apoio dos pais, a comunicação intrafamiliar e o monitoramento parental são exemplos de efeito protetor em relação a esses comportamentos<sup>(11,15)</sup>.

Para alguns adolescentes, o uso de tabaco e álcool será apenas parte de seu processo de desenvolvimento. Todavia, outros desenvolverão uso prejudicial dessas substâncias, interrompendo o curso normal da adolescência, resultando prejuízo à qualidade de vida<sup>(16)</sup>. Desse modo, o presente estudo objetiva avaliar a associação entre o consumo de tabaco e

bebidas alcoólicas e as variáveis demográficas e comportamentos de risco entre adolescentes da cidade de Belo Horizonte-MG.

## METODOLOGIA

Trata-se de estudo transversal realizado com adolescentes de idade entre 12 e 17 anos, matriculados no sétimo, oitavo e nono anos do ensino fundamental e primeiro, segundo e terceiro anos do ensino médio nas escolas públicas e privadas de Belo Horizonte-MG. O presente estudo é um recorte do Estudo de Riscos Cardiovasculares entre Adolescentes (ERICA), realizado em 26 capitais do Brasil e no Distrito Federal, entre os anos de 2013 e 2014. O ERICA foi realizado em parceria com o Ministério da Saúde e objetivou estimar a prevalência dos fatores de risco cardiovasculares entre adolescentes, obtendo informações por meio de avaliação antropométrica, coleta sanguínea e questionários estruturados. Todos os escolares das turmas selecionadas foram convidados a participar do estudo. Adolescentes fora da faixa etária elegível, grávidas ou com alguma deficiência física foram excluídos da análise.

A população de pesquisa correspondeu a uma amostra representativa de 2.547 adolescentes de 12 a 17 anos, matriculados em 43 escolas públicas e particulares da capital mineira. As variáveis utilizadas neste recorte foram obtidas por meio do questionário do adolescente (QA) e questionário da escola (QE), trabalhados pelo estudo principal. O QA trata-se de instrumento de coleta de dados estruturado, preenchido pelo adolescente e inserido em um coletor eletrônico de dados (*personal digital assistant* – PDA) modelo LG GM750Q. O QA possui 11 blocos temáticos que abordam as condições sociodemográficas e os comportamentos de risco praticados pelo adolescente. O QE, por sua vez, foi preenchido por um pesquisador de campo usando o PDA e investigou a estrutura física da escola, preparo e venda de alimentos na escola.

Uma vez que a literatura não indica limites seguros de consumo de tabaco e álcool<sup>(17,18)</sup>, foram considerados em risco aqueles adolescentes que ingeriram bebidas alcoólicas ou fumaram nos últimos 30 dias, em qualquer frequência ou quantidade. Ambos os critérios seguiram as definições adotadas pela OMS e pelo Centro para Prevenção e Controle de Doenças dos Estados Unidos (*Centers for Disease Control and Prevention* – CDC) na Vigilância Mundial de Tabagismo em Jovens (*Global Youth Tobacco Surveillance* – GYTS)<sup>(19)</sup>.

Foi realizada associação entre o consumo de álcool e tabaco com as variáveis sociodemográficas abordadas pelo ERICA, sendo elas: sexo; idade; cor; *proxy* de riqueza; tipo de escola; oferta e venda de alimentos pela escola. O *proxy* de riqueza foi calculado a

partir da soma da pontuação atribuída aos bens e itens de conforto considerados na classificação social do Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB)<sup>(20)</sup>. Para constituição do *proxy* de riqueza foram consideradas as questões 10 a 18 presentes no bloco 1 (questionário do adolescente). O *proxy* de riqueza varia de zero a 38, sendo que quanto mais alto melhor é a “condição financeira” da família.

Foram realizadas associações entre o uso de álcool e o uso de tabaco nos últimos 30 dias (variáveis desfecho) e os comportamentos de risco para a saúde investigados pelo ERICA que coincidem com aqueles monitorados pelo CDC<sup>(21)</sup>, sendo eles: a) comportamentos sexuais que contribuem para a gravidez involuntária e doenças sexualmente transmissíveis; b) inatividade física; c) comportamentos alimentares não saudáveis, conforme descrições a seguir:

a) **Comportamentos sexuais que contribuem para gravidez involuntária e doenças sexualmente transmissíveis:**

- Não uso da camisinha: se o adolescente não usou camisinha na última relação sexual<sup>(22)</sup>;
- não uso do anticoncepcional oral (ACO): se o adolescente não utilizou o ACO na última relação sexual<sup>(22)</sup>;

b) **Atividade física inadequada:** se o adolescente realiza menos de 300 minutos de atividade física por semana<sup>(23)</sup>.

c) **Comportamento alimentar não saudável:** não tomar café da manhã (todos os dias ou quase todos os dias); almoçar e jantar na frente da TV (todos os dias ou quase todos os dias); comer petiscos na frente da TV, computador ou videogame (quase todos os dias ou todos os dias) e não beber água (ou beber menos de dois copos por dia)<sup>(24)</sup>.

Todas as análises realizadas levaram em consideração o desenho de amostragem considerado neste estudo. Foram apresentadas as medidas descritivas mínimo, máximo, mediana, média, desvio-padrão (dp) e intervalo de confiança de 95%, além de percentuais como medidas para descrever os resultados das variáveis estudadas. A associação entre duas variáveis categóricas de interesse foi realizada utilizando-se o teste do qui-quadrado.

Com o objetivo de comparar os dois grupos independentes quanto à medida de uma variável do tipo escalar, foi utilizado o teste t de Student. As variáveis categóricas foram dicotomizadas, isto é, foi transformada em variável do tipo *Dummy* e utilizada para explicar o efeito que diferentes níveis de uma variável não métrica (variável categórica) têm na previsão

da variável dependente/desfecho (com comportamento de risco). A magnitude das associações foi determinada pela *odds ratio* (OR), com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Todos os resultados foram considerados significativos para uma probabilidade de significância inferior a 5% ( $p < 0,05$ ), tendo, portanto, pelo menos 95% de confiança nas conclusões apresentadas. Foi utilizado o *software* estatístico STATA/SE 13.0 for *Windows* utilizado na análise dos dados.

O presente estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética da Universidade Federal do Rio de Janeiro (Processo 45/2008) e de cada um dos 26 estados e do Distrito Federal. Em Minas Gerais, o estudo foi aprovado sob o parecer nº ETIC 224/2009. A privacidade do aluno e a confidencialidade das informações foram garantidas em todas as etapas da pesquisa.

## RESULTADOS

Com a expansão da amostra têm-se 50% de adolescentes do sexo feminino e 50% do sexo masculino. Os percentuais encontrados foram próximos para cada uma das idades (12 a 17 anos). A estrutura familiar é predominantemente bipariental (56,9%), mas cerca de um terço (34,6%) reside em lares com a presença apenas da mãe. Sobre a escolaridade da mãe, 27,6% dos adolescentes não souberam, não lembraram ou preferiram não indicá-la. Entre os adolescentes investigados, 40,3% moram em residência com cinco ou seis cômodos e, na maioria dos casos (58,3%), residem com três ou quatro pessoas. O questionário incluiu a avaliação econômica conforme o CCEB, excluindo-se o grau de instrução do chefe da família (escolaridade da mãe), principal item com resposta indefinida na análise preliminar. O *proxy* de riqueza evidenciou pontuação média de 22,9 para os bens e itens de conforto do adolescente (Tabela 1).



**Tabela 1 - Caracterização sócio-demográfica dos adolescentes de Belo Horizonte-MG, 2017**

<b>Característica</b>		<b>%</b>
<b>Sexo</b>	Feminino	50,0
	Masculino	50,0
<b>Idade</b>	12 anos	17,0
	13 anos	17,4
	14 anos	16,8
	15 anos	17,6
	16 anos	16,7
	17 anos	14,5
<b>Cor</b>	Branca	33,7
	Parda	54,3
	Preta	8,4
	Outras	3,6
<b>Estrutura familiar</b>		
	Mora com pai e mãe	56,9
	Mora só com a mãe	34,6
	Mora só com o pai	4,0
	Não mora com o pai e mãe	4,5
<b>Escolaridade da mãe</b>		
	Analfabeto / Menos de 1 ano de instrução	1,2
	1 a 3 anos do ensino fundamental	4,7
	4 a 7 anos do ensino fundamental	11,9
	Ensino fundamental completo	6,7
	Ensino médio incompleto	6,8
	Ensino médio completo	19,8
	Superior incompleto	3,5
	Superior completo	17,8
	Não sei/não lembro/prefiro não responder	27,6
<b>Número de cômodos na residência</b>		
	1 ou 2 cômodos	1,2
	3 ou 4 cômodos	13,5
	5 ou 6 cômodos	40,3
	7 ou 8 cômodos	26,0
	9 ou 10 cômodos	10,7
	11 cômodos ou mais	8,3
<b>Número de pessoas na residência</b>		
	1 ou 2 pessoas	6,4
	3 ou 4 pessoas	58,3
	5 ou 6 pessoas	28,2
	7 ou 8 pessoas	4,7
	9 pessoas ou mais	2,9
<b>Número de pessoas que dormem no quarto do adolescente</b>		
	1 pessoa	56,0
	2 pessoas	29,8
	3 ou 4 pessoas	12,7
	5 a 7 pessoas	1,5
<b>Proxy de riqueza</b>		22,9 ± 0,4 (10 a 38)

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme dados apresentados na Tabela 2, entre os adolescentes da capital mineira o consumo de bebidas alcoólicas foi bem superior ao de tabaco. Para a primeira substância o consumo foi de 22,1% (IC95% 19,5-24,8), já para a segunda o consumo foi de 3,8% (IC95% 2,7-5,2).

**Tabela 2 - Consumo de bebidas alcoólicas e tabaco no último mês entre adolescentes de Belo Horizonte-MG, 2017**

Comportamento de risco	Prevalência (IC 95%)
Uso de bebidas alcoólicas	22,1 (19,5; 24,8)
Tabagismo	3,8 (2,7; 5,2)

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 3 demonstra os resultados das análises univariadas e multivariadas que tratam da influência dos comportamentos de risco e fatores sociodemográficos no uso de bebida alcoólica entre adolescentes de Belo Horizonte/MG.

Entre os adolescentes que não usaram ACO na última relação sexual, 47,1% consumiram bebidas alcoólicas. Por outro lado, entre os adolescentes que usaram o ACO, apenas 16,8% fizeram uso de bebida ( $p < 0,001$ ). A análise multivariada evidenciou que não usar o ACO na última relação aumentou 3,5 vezes as chances de o adolescente fazer uso de bebida alcoólica (OR: 3,5 IC95% 2,49-4,91).

Associação significativa também foi observada entre o consumo de bebida alcoólica e o tabaco: entre os adolescentes que fumaram nos últimos 30 dias, 78,1% também fizeram uso de bebida alcoólica. Por outro lado, entre os adolescentes que não fizeram uso de tabaco, apenas 20,5% consumiram álcool ( $p < 0,001$ ). Fumar aumentou 7,25 vezes as chances de o adolescente fazer uso de bebida na presente amostra (OR: 7,25 IC95% 3,7-14,22).

A análise multivariada não evidenciou associações significativas entre o consumo de bebidas alcoólicas e os demais comportamentos de risco de investigados. Dessa forma, os comportamentos “não uso da camisinha na última relação”; “inatividade física” e o “comportamento alimentar inadequado” não se associaram ao consumo de álcool.

No que diz respeito aos fatores sociodemográficos, os resultados da análise multivariada revelaram associação entre consumo de bebida alcoólica e o sexo, idade, *proxy* de riqueza do adolescente.

Quando comparadas aos meninos, as meninas exibiram mais consumo de bebida alcoólica (21,0% de uso entre meninos e 24,9% de uso entre meninas), de forma significativa

( $p=0,037$ ). Apesar disso, os resultados da análise multivariada apuraram que, em Belo Horizonte, os adolescentes do sexo masculino possuem 1,47 (1/OR) vez mais chances de consumir bebidas alcoólicas (OR: 1,47 IC95% 1,14-1,89) que as meninas.

O consumo de bebidas alcoólicas também aumentou de forma significativa com a idade: aos 12 anos de vida, 6,5% dos adolescentes relataram uso de bebidas, ao passo que aos 17 anos o consumo já atinge 36,9% da amostra ( $p<0,001$ ). A análise multivariada acusou que o avançar da idade aumenta 1,36 vez a chance de o adolescente fazer uso de álcool.

Já o *proxy* de riqueza foi maior entre os adolescentes que relataram consumo de bebida alcoólica no último mês (23,6 pontos). Maior valor de *proxy* de riqueza aumentou 1,04 vez a chance de o adolescente consumir bebida alcoólica (OR: 1,04 IC95% 1,01-1,07).

A cor do adolescente não se associou ao uso de bebida alcoólica na presente amostra ( $p=0,337$ ).

O maior percentual de adolescentes que beberam nos últimos 30 dias foi observado entre os que não residem com o pai e a mãe (35,8%) e o menor consumo de bebida entre os que residem com o pai e a mãe (20,6%) ( $p=0,017$ ). Porém, conforme observado na Tabela 3, a análise multivariada não encontrou associação entre essas variáveis.

Do mesmo modo, adolescentes que frequentam escolas privadas consumiam mais álcool (25,5%) quando comparados aos da escola pública (22,2%), porém sem representatividade estatística ( $p=0,596$ ). No que diz respeito ao ambiente escolar, a oferta de alimento pela escola bem como a venda de alimentos dentro dela não se associaram ao uso de bebida alcoólica ( $p=0,558$  e  $p=0,336$ , respectivamente).

**Tabela 3 - Avaliação da influência dos comportamentos de risco e fatores sociodemográficos no uso de bebida alcoólica entre adolescentes da cidade de Belo Horizonte-MG, 2017 (continua)**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Uso de bebida alcoólica		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Sim	Não			p	OR (IC 95%)
<b>Comportamentos de risco (ref. Sim)</b>						
Comportamento sexual – camisinha						
Sim	21,2	78,8	$\chi^2 = 55,5 / p < 0,001$	$\beta = 0,08 / p = 0,737$		
Não	45,8	54,2				
Comportamento sexual – anticoncepcional (ref. Sim)						
Sim	16,8	83,2	$\chi^2 = 206,6 / p < 0,001$	$\beta = 1,26 / p < 0,001$	$\beta = 1,25 / p < 0,001$	3,5 (2,49; 4,91)
Não	47,1	52,9				
Uso de tabaco (ref. Não)						
Não	20,5	79,5	$\chi^2 = 174,1 / p < 0,001$	$\beta = 2 / p < 0,001$	$\beta = 1,98 / p < 0,001$	7,25 (3,7; 14,22)
Sim	78,1	21,9				
Prática de atividades físicas inadequadas (ref. Não)						
Não	22,3	77,7	$\chi^2 = 0,46 / p = 0,622$	$\beta = 0,09 / p = 0,605$		
Sim	23,5	76,5				
Hábitos alimentares inadequados (ref. Não)						
Não	17,4	82,6	$\chi^2 = 3,75 / p = 0,097$	$\beta = 0,15 / p = 0,539$		
Sim	23,4	76,6				
<b>Sexo (ref. Feminino)</b>						
Feminino	24,9	75,1	$\chi^2 = 5,40 / p = 0,037$	$\beta = -0,36 / p = 0,005$	$\beta = -0,38 / p = 0,003$	0,68 (0,53; 0,88)
Masculino	21,0	79,0				

**Tabela 3 - Avaliação da influência dos comportamentos de risco e fatores sociodemográficos no uso de bebida alcoólica entre adolescentes da cidade de Belo Horizonte-MG, 2017 (continua)**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Uso de bebida alcoólica		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Sim	Não			p	OR (IC 95%)
<b>Idade</b>						
12 anos	6,5	93,5	$\chi^2 = 160,4 / p < 0,001$	$\beta = 0,29 / p < 0,001$	$\beta = 0,3 / p < 0,001$	1,36 (1,22; 1,51)
13 anos	15,3	84,7				
14 anos	18,1	81,9				
15 anos	29,3	70,7				
16 anos	33,8	66,2				
17 anos	36,9	63,1				
<b>Estrutura familiar</b> (ref. Mora com mãe e pai)						
Mora com mãe e pai	20,6	79,4	$\chi^2 = 16,80 / p = 0,017$	$\beta = 0,14 / p = 0,368$ $\beta = 0,27 / p = 0,544$ $\beta = 0,62 / p = 0,049$		
Mora somente com mãe	24,8	75,2				
Mora somente com pai	26,9	73,1				
Não mora com mãe e pai	35,8	64,2				
<b>Cor</b> (ref. Branca)						
Branca	24,5	75,5	$\chi^2 = 5,54 / p = 0,337$	$\beta = -0,11 / p = 0,410$ $\beta = 0,12 / p = 0,536$ $\beta = -0,32 / p = 0,383$		
Parda	21,9	78,1				
Preta	27,6	72,4				
Outras	18,1	81,9				
<b>Proxy de riqueza</b>	23,6 (22,5; 24,8) Md = 24,0	22,7 (21,9; 23,5) Md = 23,0	$t = 1,85 / p = 0,071$	$\beta = 0,03 / p = 0,060$	$\beta = 0,04 / p = 0,024$	1,04 (1,01; 1,07)

**Tabela 3 - Avaliação da influência dos comportamentos de risco e fatores sociodemográficos no uso de bebida alcoólica entre adolescentes da cidade de Belo Horizonte-MG, 2017 (concluí)**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Uso de bebida alcoólica		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Sim	Não			p	OR (IC 95%)
<b>Tipo de escola</b> (ref. Privada)						
Privada	25,5	74,5	$\chi^2 = 2,75 / p = 0,596$	$\beta = -0,19 / p = 0,485$		
Pública	22,2	77,8				
<b>Oferta de merenda na escola</b> (ref. Não)						
Não	25,7	74,3	$\chi^2 = 3,29 / p = 0,558$	$\beta = 0,48 / p < 0,001$		
Sim	22,1	77,9				
<b>Existência de alguma forma de venda de alimentos na escola</b> (ref. Não)						
Não	21,6	78,4	$\chi^2 = 0,84 / p = 0,366$	$\beta = 0,6 / p < 0,001$		
Sim	26,8	73,2				

**Base de dados:** análise univariada: 2.547 adolescentes; análise multivariada: 2.159 adolescentes.

Medida de bondade de ajuste do modelo ( $p = 0,128$ ); análise univariada: teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou teste t de Student (t) / análise multivariada: regressão logística - os valores apresentados na tabela para a variável *proxy* de riqueza refere-se à  $\bar{x} \pm d.p.$  / Md (mediana) e para as demais variáveis são percentuais.

A Tabela 4 disponibiliza os resultados das análises univariadas e multivariadas que tratam da influência dos comportamentos de risco e fatores sociodemográficos no consumo de tabaco entre adolescentes da capital mineira. Os resultados evidenciam associação significativa entre o uso de tabaco e o consumo de bebida alcoólica e o sexo desprotegido.

Entre os adolescentes que fizeram uso de álcool no último mês, 13,4% também consumiram tabaco ( $p < 0,001$ ). Usar bebida alcoólica aumenta 7,98 vezes as chances de o adolescente fumar (OR: 7,98 IC95% 3,94-16,17).

Entre os adolescentes que não fizeram uso da camisinha na última relação sexual, 12,9% fumaram. Por outro lado, entre os que usaram a camisinha, apenas 3,1% fumaram. A análise multivariada comprova que não usar o preservativo na última relação sexual aumenta 2,59 vezes as chances de o adolescente fumar (OR: 2,59 IC95% 1,48-4,54).

Apesar de a análise univariada ter encontrado relação entre o não uso do ACO e o consumo de tabaco ( $p < 0,001$ ), a análise multivariada não constatou associação entre as mesmas variáveis. A inatividade física e o comportamento alimentar inadequado também não associaram-se ao uso de tabaco.

A análise multivariada não detectou associação estatística entre o uso de tabaco e as variáveis sociodemográficas abordadas no presente estudo. Apesar de as meninas consumirem mais tabaco quando comparadas aos meninos (4,3 e 3,3%, respectivamente), essa associação não teve significância estatística ( $p = 0,171$ ). Da mesma forma, mesmo o consumo de tabaco tendo apresentado aumento com o avançar da idade, essa associação não foi significativa ( $p = 0,124$ ). Observou-se que adolescentes da cor preta (7%) consomem mais tabaco quando comparados a adolescentes das cores branca (3,7%) e parda (3,3%), porém sem significância estatística ( $p = 0,233$ ). O *proxy* de riqueza entre os adolescentes que relataram consumo de tabaco foi de 24,3 pontos contra 22,8 pontos entre os adolescentes que não consumiram tabaco, no entanto, sem significado estatístico ( $p = 0,065$ ). A estrutura familiar e o tipo de escola que o adolescente frequenta não se associaram ao uso de tabaco ( $p = 0,199$  e  $p = 0,686$ , respectivamente). Por fim, a venda e a oferta de alimentos pela escola não se associaram ao uso de tabaco, conforme a Tabela 4.

**Tabela 4 - Avaliação da influência dos comportamentos de risco e fatores sociodemográficos no uso de tabaco entre adolescentes da cidade de Belo Horizonte-MG, 2017 (continua)**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Tabagismo		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Sim	Não			p	OR (IC 95%)
<b>Comportamentos de risco</b> (ref. Sim)						
Uso de bebida (ref. Não)						
Não	1,1	98,9	$\chi^2 = 98,33 / p < 0,001$	$\beta = 2,00 / p < 0,001$	$\beta = 2,08 / p < 0,001$	7,98 (3,94; 16,17)
Sim	13,4	86,6				
Comportamento sexual – camisinha						
Sim	3,1	96,9	$\chi^2 = 21,01 / p < 0,001$	$\beta = 0,82 / p = 0,081$	$\beta = 0,95 / p = 0,001$	2,59 (1,48; 4,54)
Não	12,9	87,1				
Comportamento sexual – anticoncepcional (ref. Sim)						
Sim	2,4	97,6	$\chi^2 = 60,89 / p < 0,001$	$\beta = 0,66 / p = 0,073$		
Não	9,3	90,7				
Prática de atividade físicas inadequadas (ref. Não)						
Não	3,7	96,3	$\chi^2 = 0,03 / p = 0,874$	$\beta = 0,06 / p = 0,839$		
Sim	3,9	96,1				
Hábitos alimentares inadequadas (ref. Não)						
Não	2,1	97,9	$\chi^2 = 2,70 / p = 0,108$	$\beta = 0,48 / p = 0,229$		
Sim	3,9	96,1				
<b>Sexo</b> (ref. Feminino)						
Feminino	4,3	95,7	$\chi^2 = 1,94 / p = 0,171$	$\beta = -0,35 / p = 0,181$		
Masculino	3,3	96,7				



**Tabela 4 - Avaliação da influência dos comportamentos de risco e fatores sociodemográficos no uso de tabaco entre adolescentes da cidade de Belo Horizonte-MG, 2017 - continua**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Tabagismo		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Sim	Não			p	OR (IC 95%)
<b>Idade</b>						
12 anos	1,9	98,1	$\chi^2 = 1,90 / p = 0,124$	$\beta = 0,03 / p = 0,731$		
13 anos	2,9	97,1				
14 anos	2,9	97,1				
15 anos	4,3	95,7				
16 anos	5,2	94,8				
17 anos	6,1	93,9				
<b>Estrutura familiar</b> (ref. Mora com mãe e pai)						
Mora com mãe e pai	3,0	97,0	$\chi^2 = 1,60 / p = 0,199$	$\beta = 0,52 / p = 0,061$		
Mora somente com mãe	5,1	94,9				
Mora somente com pai	3,2	96,8				$\beta = 0,10 / p = 0,860$
Não mora com mãe e pai	5,1	94,9				$\beta = 0,02 / p = 0,974$
<b>Cor</b> (ref. Branca)						
Branca	3,7	96,3	$\chi^2 = 1,48 / p = 0,233$	$\beta = 0,05 / p = 0,890$		
Parda	3,3	96,7				
Preta	7,0	93,0				$\beta = 0,31 / p = 0,563$
Outras	6,9	93,1				$\beta = 1,05 / p = 0,095$
<b>Proxy de riqueza</b>	24,3 (22,6; 26,1) Md = 24,0	22,8 (22,0; 23,6) Md = 23,0	$t = 1,89 / p = 0,065$	$\beta = 0,05 / p = 0,157$		
<b>Tipo de escola</b> (ref. Privada)						
Privada	4,3	95,7	$\chi^2 = 0,170 / p = 0,686$	$\beta = 0,38 / p = 0,438$		
Pública	3,6	96,4				
<b>Oferta de merenda na escola</b> (ref. Não)						
Não	4,4	95,6	$\chi^2 = 0,23 / p = 0,636$	$\beta = -14,28 / p < 0,001$		
Sim	3,2	96,8				

**Tabela 4 -. Avaliação da influência dos comportamentos de risco e fatores sociodemográficos no uso de tabaco entre adolescentes da cidade de Belo Horizonte-MG, 2017 - conclui**

Variável	Análise univariada			Análise multivariada		
	Tabagismo		Teste estatístico	Modelo cheio	Modelo final	
	Sim	Não			p	OR (IC 95%)
<b>Existência de alguma forma de venda de alimentos na escola (ref. Não)</b>						
Não	3,7	96,3	$\chi^2 = 0,04 / p = 0,844$	$\beta = -13,9 / p < 0,001$		
Sim	4,1	95,9				

**Base de dados:** análise univariada: 2.547 adolescentes; análise multivariada: 2.159 adolescentes; medida de bondade de ajuste do modelo ( $p = 0,128$ ); análise univariada: teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) ou teste t de Student (t) / análise multivariada: regressão logística os valores apresentados na tabela para a variável *Proxy* de riqueza refere-se à

$\bar{x} \pm d.p.$  / Md (mediana) e para as demais variáveis são percentuais.

## DISCUSSÃO

As prevalências encontradas para o uso de álcool e tabaco indicam uma possível diferença em relação à aceitação social dessas duas substâncias: quase todos bebem, mas nem todos fumam<sup>(25)</sup>. A crença de que a bebida alcoólica não é droga, por ser lícita, pode justificar os diferentes percentuais encontrados. O consumo de álcool tem sido vinculado como meio para se alcançar prazer, beleza, sucesso financeiro e sexual. Diante da imagem vendida pelos meios de publicidade, os adolescentes acreditam na veracidade dos comerciais de bebidas alcoólicas e buscam similaridade em situações de suas vidas, configurando-se um importante fator de risco para o seu consumo abusivo<sup>(26)</sup>. Atualmente, há mais ênfase no combate ao consumo de tabaco e um comportamento permissivo quanto ao uso de álcool, o que pode, de certo modo, explicar as diferenças encontradas.

### **Consumo de bebida alcoólica e fatores sociodemográficos associados entre adolescentes belo-horizontinos**

Aproximadamente um quarto dos adolescentes belo-horizontinos fez uso de bebida alcoólica em pelo menos uma ocasião nos 30 dias anteriores à pesquisa. Tal constatação pode ser considerada grave, visto que, sob efeito do álcool, aumentam-se as chances de envolvimento em situações de risco. A PeNSE, realizada em 2009 na capital mineira, encontrou resultados ainda mais alarmantes, na ocasião aproximadamente 30,5% de adolescentes haviam realizado consumo de álcool pelo menos uma vez nos últimos 30 dias<sup>(27)</sup>. Apesar da redução do consumo de álcool em Belo Horizonte, este continua elevado na comparação com outras capitais brasileiras, como Natal e Macapá, que encontraram frequências de 11,8 e 13,1%, respectivamente. O ERICA nacional realizado entre os anos de 2013 e 2014 notificou 21% de consumo médio de bebidas alcoólicas no país, resultado próximo do encontrado na capital mineira (22,1%). E obteve mais consumo de álcool na região Sul (27,5%) e menos na região Norte (14,8%)<sup>(4)</sup>.

Em Belo Horizonte, o avançar da idade favoreceu o consumo de bebida alcoólica, resultado semelhante ao encontrado por outros autores<sup>(4,11,28)</sup>. A idade do adolescente pode favorecer o acesso e a compra de bebidas, especialmente entre aqueles que já tenham atingido a maioridade. Cabe ressaltar que o presente estudo foi realizado com adolescentes de 12 a 17 anos que, de acordo com a legislação nacional em vigor, não deveriam ter acesso à compra de bebidas alcoólicas. No entanto, por ser socialmente aceito, o consumo de álcool pode ser sofrer banalização por parte da família, amigos e sociedade, contribuindo assim para o consumo entre adolescentes.

Importante considerar ainda que, de acordo com pesquisa desenvolvida em 1999 pelo *Harvard Campus Alcohol Study*, jovens que bebem pela primeira vez antes dos 13 anos de idade têm o dobro de chances de praticar sexo não planejado e 2,2 vezes mais chances de se envolverem em relação sexual desprotegida, quando comparados com estudantes que iniciam o uso de bebida alcoólica após 19 anos<sup>(29)</sup>. Dessa forma, tendo em vista as repercussões da idade no consumo de álcool, faz-se importante que a prevenção ao consumo dessa substância seja iniciada no final da infância, perpassa a adolescência e se estenda até a fase adulta.

Embora a prevalência de consumo de bebidas alcoólicas tenha sido maior entre as meninas, a análise multivariada evidenciou maior risco para o consumo entre meninos. Desse modo, ao se controlar o efeito das outras variáveis, os meninos manifestaram mais vulnerabilidade para o consumo de álcool. Vários estudos conduzidos no Brasil encontraram maior consumo de álcool entre meninos<sup>(30,31,32,33)</sup>. A PeNSE e o ERICA nacional, por outro lado, não referiram diferenças estatísticas para o consumo de bebidas alcoólicas entre meninas e meninos<sup>(11)</sup>. Esses resultados merecem atenção e identificam a necessidade de estratégias diferenciadas que trabalhem, sob a perspectiva de gênero, intervenções em saúde. É importante considerar diferenças entre meninos e meninas para o consumo de álcool, já referenciados pela literatura: meninos começam a beber fora de casa e com amigos mais precocemente, enquanto as meninas mantêm o hábito de consumo familiar e doméstico<sup>(34)</sup>. A influência dos amigos associada à necessidade de aceitação no grupo induz ao consumo entre adolescentes e pode ser justificativa para a maior frequência de uso entre rapazes.

Autores demonstram preocupação relacionada ao aumento do consumo de álcool, nos últimos anos, pelas meninas, fato que merece atenção, em especial pelas peculiaridades fisiológicas do grupo feminino. As mulheres apresentam maior proporção de gordura em relação à água corporal, além de variações da metabolização do álcool nas diferentes fases do ciclo menstrual<sup>(35)</sup>, o que pode causar efeitos mais deletérios ao organismo em comparação aos homens<sup>(36)</sup>. Importante considerar que as diferenças de gênero para o uso de álcool não devem se reduzir às causas orgânicas, sendo fundamental a realização de estudos que aprofundem esse entendimento e possam melhor compreender as diferenças de conduta entre moças e rapazes diante do consumo de bebidas alcoólicas.

Estudos sugerem que residir com ambos os pais promove efeito protetor ao hábito de beber entre jovens<sup>(16,37)</sup>, associação não observada no presente estudo. De todo modo, sabe-se que a participação ativa da família nos momentos de transformação, entre eles a adolescência, ajuda a minimizar as possíveis condutas de risco. Pesquisas preconizam que filhos cujos pais estão mais atentos às suas atividades envolvem-se menos com álcool, drogas e tabaco<sup>(38,39)</sup>.

Famílias que contam com a presença da figura materna e paterna oferecem mais proteção contra o uso e dependência de drogas<sup>(40)</sup>. O mesmo autor acrescenta que a convivência e coesão familiares, assim como a participação conjunta de atividades com a família, exercem efeito protetor na prevenção contra o uso de álcool e outras drogas<sup>(40)</sup>.

Por outro lado, no Ocidente, as famílias vêm sofrendo modificações na sua composição e formatos, com destaque para as monoparentais, nas quais a mãe ou o pai assume a chefia isoladamente<sup>(41)</sup>. As famílias monoparentais, possivelmente, enfrentam um nível de estresse mais alto, talvez pela combinação da variável baixo poder aquisitivo com a falta de rede de apoio<sup>(42)</sup>. Em Belo Horizonte, aproximadamente 43,1% dos adolescentes vivenciam esse formato familiar. Os novos formatos familiares merecem ser mais bem compreendidos, tendo em vista o papel da estruturação familiar na proteção contra o uso de substâncias entre adolescentes.

O presente estudo não constatou associação entre a cor do adolescente e o consumo de bebida alcoólica. Esses são resultados diferentes daqueles encontrados pela PeNSE, em que a maior prevalência de consumo de álcool foi entre os pretos, amarelos e indígenas (27%)<sup>(37)</sup>.

O consumo de bebida alcoólica foi mais elevado entre os adolescentes que apresentavam maior valor para o *proxy* de riqueza. Da mesma forma, na literatura há registros de que o consumo de álcool está relacionado às classes sociais mais elevadas<sup>(43,44)</sup>. Investigando estudantes universitários do município de São Paulo, identificou-se que alunos com renda familiar alta têm elevado risco de consumo de drogas<sup>(45)</sup>. Entretanto, estudos também mostram mais consumo de álcool na adolescência e vida adulta por indivíduos com menos poder aquisitivo<sup>(31,46)</sup>. Os achados sugerem que o poder aquisitivo pode favorecer o acesso a bebidas em Belo Horizonte, mesmo com a proibição da venda de álcool para menores de idade. Esse acesso pode ser facilitado pelo próprio ambiente familiar e social que o adolescente frequenta.

As análises realizadas não detectaram diferenças para o consumo de álcool entre escolas públicas e privadas. A PeNSE, realizada em Belo Horizonte no ano de 2009, por sua vez, percebeu mais consumo de álcool entre adolescentes de escolas privadas<sup>(27)</sup>. Investigação nacional apurou que frequentar escolas públicas aumenta o consumo de tabaco, álcool e outras drogas<sup>(11)</sup>. Adolescentes matriculados em escolas públicas normalmente possuem baixo poder aquisitivo, o que pode justificar o reduzido acesso, deles ou das respectivas famílias, às bebidas alcoólicas. Diferentemente de outros estudos, em Belo Horizonte o tipo de escola que o adolescente frequenta parece não explicar o maior ou menor consumo dessa substância.

## **Comportamentos de risco para a saúde associados ao uso de álcool entre adolescentes belo-horizontinos**

As alterações dos sentidos e a menor percepção do risco, provocadas pelo álcool, aumentam a vulnerabilidade do sujeito a outros CRS, a exemplo dos acidentes, suicídios, violência, gravidez não planejada e a transmissão de doenças por via sexual<sup>(47)</sup>. Esses dados podem explicar as razões pelas quais, no presente estudo, adolescentes que fizeram uso de bebida alcoólica nos últimos 30 dias apresentaram também mais comportamento sexual de risco e tabagismo. A relação entre o consumo de álcool e o sexo desprotegido já foi bastante descrita pela literatura<sup>(48,49)</sup>.

Autores afirmam que, por se tratar de uma droga lícita e de fácil acesso, o álcool é um dos principais antagonistas da vivência saudável da sexualidade, contribuindo para mais vulnerabilidade em relação à gravidez não planejada e infecções sexualmente transmissíveis (IST)<sup>(49)</sup>. O álcool, além de facilitar a ocorrência de relação sexual, pode reduzir a preocupação do jovem relacionada à proteção<sup>(2)</sup>. No presente estudo os adolescentes que não fizeram uso do ACO na última relação aumentaram 3,5 vezes as chances de consumo de bebida alcoólica. O uso de álcool foi associado de forma independente à experimentação sexual e à gravidez na adolescência em estudo que utilizou os dados do *Youth Risk Behavior Surveillance System*, dos Estados Unidos<sup>(50)</sup>.

O consumo de álcool entre adolescentes belo-horizontinos favoreceu ainda o uso de tabaco. Estudo anterior na capital mineira evidenciou associação semelhante<sup>(51)</sup>. A associação entre álcool e tabaco foi também encontrada em pesquisas nacionais e internacionais, como as realizadas em Pernambuco-PE, Santo André-SP, Ribeirão Preto-SP, Pelotas-RS e Finlândia<sup>(28,52-55)</sup>. Estudo encontrou correlação entre o aumento do uso de tabaco e de “drogas” quando os jovens estão mais cansados, estressados, deprimidos<sup>(56)</sup>.

A Sociedade Brasileira de Pediatria preconiza que o uso de substâncias psicoativas costuma produzir efeito multiplicador, em que o consumo de uma substância aumenta as chances de uso das outras<sup>(57)</sup>, o que pode explicar a associação do uso de álcool e tabaco neste e em outros estudos. O álcool e as demais drogas suprem, de forma ilusória, os desejos do adolescente, causando a ideia de invulnerabilidade a quaisquer riscos e sofrimentos, aumentando as chances de envolvimento em situações de risco<sup>(49)</sup>. Nesse sentido, é importante repensar os formatos de prevenção, com mais investimento em abordagens que sensibilizem o jovem para os riscos do consumo de álcool e tabaco de forma associada.

Em Belo Horizonte, o comportamento alimentar inadequado e a inatividade física entre adolescentes não se associaram ao consumo de álcool. Do mesmo modo, em estudo de

base populacional realizado com adolescentes de Pelotas (RS) não se sobressaiu associação entre atividade física e o uso de bebidas alcoólicas<sup>(28)</sup>. Estudo de Revisão Sistemática da literatura referenciou que o envolvimento do adolescente em esportes aumenta o consumo de álcool<sup>(58)</sup>, Novas pesquisas poderão melhor compreender os resultados encontrados no presente estudo, bem como o papel das variáveis comportamentais nas condutas de risco.

Com base nos resultados encontrados, pode-se afirmar que variáveis sociodemográficas e os comportamentos de risco impactam significativamente o consumo de álcool entre adolescentes e jovens. Atenção especial merece ser direcionada para os adolescentes de idades mais avançadas, do sexo feminino e maior *proxy* de riqueza. Adolescentes sexualmente ativos que não fazem uso do ACO e os tabagistas também estiveram entre os mais vulneráveis. Ressalta-se que a prevenção ao consumo de álcool seja realizada de forma conjunta com abordagens voltadas para o tabagismo e sexo seguro. Valorizar as especificidades de gênero em idades precoces, acolher a família e apostar nos equipamentos sociais, entre eles a escola, como parceiros para as ações de prevenção e promoção poderão reduzir o consumo de álcool entre adolescentes.

### **Uso de tabaco e fatores sociodemográficos associados entre adolescentes belo-horizontinos**

Apenas 3,8% dos adolescentes belo-horizontinos relataram uso de tabaco no último mês, percentual bem inferior ao do uso de álcool (22,1%) na mesma amostra. Maior consumo de álcool em comparação ao tabaco foi também observado em Gravataí (RS)<sup>(2)</sup>. A crença de que a bebida alcoólica não é droga contribui para o estímulo e incentivo ao uso. Por outro lado, as campanhas de sensibilização para prevenção e combate ao tabagismo podem justificar mais sensibilização relacionada ao consumo dessa substância. Comparado a países vizinhos, o Brasil possui menores prevalências de uso de tabaco: com exceção da Venezuela e Paraguai, todos os países da América do Sul apresentam percentuais acima de 15,0% para o tabagismo entre jovens<sup>(59)</sup>. Esses dados refletem o pioneirismo do Brasil na condução de políticas de redução do consumo de tabaco, entre elas a PNCT, que contribuiu para que a prevalência de consumo de 34,8% em 1989 caísse para 14,7% em 2013, na população de 18 anos ou mais<sup>(60)</sup>.

Estudo realizado entre os anos de 2002 e 2003 com jovens de 15 a 24 anos, em Belo Horizonte, encontrou prevalência de tabagismo de 11,7%, sendo considerada alta na ocasião<sup>(51)</sup>. Em 2009, a PeNSE salientou que apenas 6,7% dos adolescentes belo-horizontinos faziam uso regular de cigarros<sup>(27)</sup>. Nota-se, em poucos anos, redução importante no consumo de tabaco por adolescentes da capital mineira, tendência observada também no país<sup>61</sup>. Além

das ações nacionais de controle do tabaco, a redução do tabagismo entre os adolescentes belo-horizontinos pode ser reflexo do Programa Saúde na Escola (PSE)<sup>(62)</sup>. O programa aproxima as ações em saúde do cenário escolar, o que possibilita, não apenas a avaliação periódica do estado de saúde dos adolescentes, mas também a sensibilização para os comportamentos de risco à saúde, entre eles o tabaco.

Apesar de estudos enfatizarem influência significativa do meio ambiente do adolescente, inclusive social e familiar, na experimentação de tabaco<sup>(53)</sup>, em Belo Horizonte as variáveis sociodemográficas não se associaram ao consumo dessa substância. Investigações indicam associação entre o aumento da idade e mais consumo de tabaco<sup>(11)</sup>. Entretanto, a idade do adolescente no presente estudo não se associou ao consumo de tabaco. A literatura mostra que as meninas têm apresentado taxas de experimentação e hábitos tabagistas semelhantes ou mais altas que as dos homens<sup>(53,63)</sup>. Em Belo Horizonte, o sexo do adolescente não influenciou o consumo de tabaco, resultados semelhantes àqueles encontrados por estudos que trabalharam a mesma associação<sup>(2,27,53)</sup>. A PeNSE demonstra que no Brasil adolescentes da cor preta têm mais chances de fazer uso de tabaco e os da cor parda menos chances<sup>(11)</sup>. No presente estudo, a cor do adolescente não apresentou associação com o consumo de tabaco, resultados também encontrados em outros trabalhos<sup>(2)</sup>.

Na capital mineira também não foram encontradas associações entre o uso de tabaco e a estrutura familiar do adolescente. E adolescentes pertencentes a famílias estruturadas não estiveram mais protegidos contra o fumo<sup>(11)</sup>. Apesar desses resultados, é fundamental considerar a influência da família e amigos no consumo de tabaco por adolescentes. Em estudo realizado em Gravataí-RS, por exemplo, quase a totalidade dos jovens que experimentaram tabaco relatou o uso dessa substância pelos amigos como motivo para a experimentação. De acordo com a mesma pesquisa, a maioria dos adolescentes que relataram terem fumado nos últimos 30 dias o fizeram em casa, podendo indicar conhecimento ou mesmo concordância por parte da família<sup>(2)</sup>.

Investigação nacional afirma que estudar em escola pública favorece o uso de tabaco, álcool e outras drogas por adolescentes<sup>(11)</sup>, relação que não se mostrou verdadeira em Belo Horizonte. Em Santo André-SP, o maior número de experimentadores de tabaco esteve concentrado na escola particular<sup>(53)</sup>. Entretanto, não há consenso na literatura para essa questão. Alguns autores relatam que nas escolas públicas há mais fumantes, outros informam que esse número é maior nas particulares<sup>(53,63-65)</sup>. Da mesma forma, a oferta e venda de alimentos pela escola também não se associaram ao uso de tabaco.



A situação econômica do adolescente não influenciou o consumo de tabaco. Resultados semelhantes foram encontrados em Gravataí, Rio Grande do Sul<sup>(2)</sup>. Pesquisadores nacionais e internacionais descrevem maior prevalência de tabagismo entre jovens e adultos de baixa renda<sup>(60,65-67)</sup>. A maior vulnerabilidade de pessoas pertencentes a classes econômicas inferiores pode ser explicada por condições sociais, ambientais e individuais, como, por exemplo, menos condições de resistir à pressão dos amigos e à propaganda de tabaco, como consequência de menos competência social, autoconfiança e autoestima. Há ainda que se considerar que, entre as pessoas menos favorecidas economicamente, há mais ocorrência de comorbidades psiquiátricas e alcoolismo, o que torna esse grupo ainda mais vulnerável aos efeitos do tabaco<sup>(68)</sup>.

Os resultados revelam pouca contribuição dos fatores de ordem sociodemográfica no uso de tabaco, que, diferentemente do álcool, não apresentou relação com idade, sexo e *proxy* de riqueza. A amostra de adolescentes em Belo Horizonte parece se comportar de maneira distinta e as especificidades encontradas devem ser valorizadas nas ações voltadas para a prevenção e controle do tabagismo.

### **Comportamentos de risco para a saúde associados ao uso de tabaco entre adolescentes belo-horizontinos**

Apesar de o tabagismo não ter sofrido interferências das variáveis sociodemográficas, para as variáveis comportamentais os resultados foram diferentes. O consumo de bebidas alcoólicas no último mês e o sexo sem camisinha apresentaram-se como importantes fatores de risco para o consumo de tabaco na presente amostra.

Mesmo com a redução observada para o consumo de tabaco em Belo Horizonte nos últimos anos, diante do álcool o tabagismo aumenta significativamente. Em Belo Horizonte, a maioria dos adolescentes que fumam também bebe, corroborando outros estudos<sup>(28,51-55)</sup>. Além de favorecer o consumo de álcool, autores alegam que jovens que utilizam o cigarro possuem ainda mais predisposição ao uso de outras drogas<sup>(68)</sup>, no entanto, o questionário construído para o estudo principal não permitiu a realização dessa associação em Belo Horizonte.

Consumo excessivo de álcool em combinação com o tabaco tem sido amplamente descrito na literatura<sup>(28,51-55)</sup>. Organização Pan-Americana da Saúde propõe a necessidade de abordagens integradas de prevenção e controle das DCNTs em todas as idades, baseada na redução concomitante dos principais fatores comportamentais, sendo eles: fumo, sedentarismo, álcool em excesso, dieta inadequada e obesidade<sup>(70)</sup>.

Os agravos relacionados ao uso concomitante de bebida e tabaco indicam que adolescentes belo-horizontinos configuram-se como importante grupo de risco para as doenças crônicas não transmissíveis, fazendo-se necessários investimentos nesse sentido. Além de favorecer doenças cardiovasculares, a associação tabaco e álcool pode elevar 35 vezes as chances de desenvolvimento de câncer de boca<sup>(71)</sup>, considerado um grande problema de saúde pública hoje no país<sup>(72)</sup>.

O não uso da camisinha foi outro comportamento de risco associado ao tabaco, abordado no presente estudo. Entre os adolescentes avaliados, não usar camisinha na última relação sexual aumentou as chances de tabagismo. Pesquisas indicam que as substâncias psicoativas, entre elas o cigarro, exercem influência sobre o comportamento sexual de adolescentes, como o não uso do preservativo, por exemplo<sup>(73,74)</sup>. Dois estudos com adolescentes portadoras de IST identificaram associações significativas entre as variáveis tabaco, bebida alcoólica, drogas ilícitas e ter uma IST<sup>(75,76)</sup>. Importante considerar que em Belo Horizonte o tabagismo favoreceu a má-adesão à camisinha, mas o mesmo efeito não correu para o ACO, salientando que os métodos de proteção sexual parecem sofrer efeitos de fatores distintos.

De modo geral, os adolescentes sabem que o preservativo evita as ISTs e a gravidez mas, ainda assim, apresentam falhas na adesão. Estudos demonstram a existência de lacunas entre o conhecimento e o uso efetivo da camisinha pelo público jovem<sup>(77)</sup>. Entre as justificativas para não usá-lo adolescentes apontam o esquecimento e o desprazer na relação sexual<sup>(75)</sup>. Sabe-se que o fumo está associado à estimulação de centros nervosos que repercutem diretamente na elevação do bem-estar e do prazer por parte de quem o usa<sup>(78)</sup>. Além disso, o uso de tabaco por adolescentes ocorre, em muitos casos, entre amigos, estando associado ao prazer, convivência e celebrações, sendo seu uso estimulado pelo convívio social<sup>(2,79)</sup>. Nesse sentido, pode ser um dos caminhos desassociar o uso de tabaco do prazer e o da camisinha do desprazer. De todo modo, esse achado não se esgota aqui e merece futuras análises dirigidas para o melhor entendimento dessas hipóteses.

Estudo nacional lista os benefícios da prática de atividade física na prevenção do tabagismo<sup>(80)</sup>, uma vez que o envolvimento do adolescente em esportes reduz a prática de tabaco<sup>(58)</sup>. Já estudo francês encontrou 34% de tabagismo entre atletas<sup>(81)</sup>. Importante considerar ainda que, embora haja relato de que a atividade esportiva moderada (uma a oito horas por semana) é fator protetor para o uso de cigarro e maconha, a prática do esporte de forma intensa (mais de oito horas por semana) pode ser fator de risco para o uso de drogas ilícitas<sup>(82)</sup>. Em Belo Horizonte não ocorreram diferenças entre usuários e não usuários de

tabaco quanto à realização de atividade física. De toda forma, requer-se a ampliação desse conhecimento em outros cenários.

Apesar dos avanços relacionados ao menor consumo de tabaco pelo público jovem, desafios ainda existem. Em função das associações encontradas, acredita-se que práticas de prevenção poderão apresentar melhores resultados com a redução concomitante dos fatores de risco modificáveis associados ao fumo. A associação entre o tabaco e o álcool é amplamente descrita na literatura e, em Belo Horizonte, o consumo de uma favoreceu o consumo da outra. Por outro lado, as razões que justificam a associação entre o sexo desprotegido (não uso da camisinha) e o uso de tabaco levantam a necessidade de mais compreensão da associação entre essas variáveis, ainda pouco descritas na literatura. Tendo em vista as associações entre fumo, bebida alcoólica e sexo sem proteção, as intervenções em saúde voltadas para adolescentes devem priorizar ações em saúde que trabalhem, de maneira conjunta, a prevenção dessas substâncias.

## CONCLUSÃO

O consumo de álcool foi mais frequente que o de tabaco e o uso de uma dessas substâncias aumentou, significativamente, na presença da outra. O estudo evidenciou ainda que fatores sociodemográficos desencadeiam papel fundamental no consumo de álcool, com destaque para o maior uso pelas meninas, adolescentes de idade mais avançada e aqueles com maior *proxy* de riqueza. Por outro lado, as mesmas variáveis não se associaram ao tabaco, comprovando, entre outras questões, que os fatores sociodemográficos exercem influência marcante no consumo de álcool, mas não explicaram, no presente estudo, o maior consumo de tabaco. No que diz respeito aos comportamentos de risco, o sexo desprotegido favoreceu o consumo de álcool e tabaco, com algumas diferenças: o não uso do ACO aumentou o consumo de álcool e o não uso do preservativo, por sua vez, favoreceu o fumo.

O uso concomitante de álcool e tabaco justifica a implementação de políticas e programas em saúde pública direcionados para a população juvenil que abordem esses comportamentos de forma agregada. A identificação dos grupos mais expostos, a partir da valorização das diferenças de sexo, idade e classe social poderá viabilizar ações que sejam mais bem-sucedidas por contemplarem os adolescentes em sua diversidade. Além da valorização dos grupos mais vulneráveis, faz-se importante que as ações promovam ainda comportamentos saudáveis, entre eles, o sexo seguro.

O uso de álcool e de tabaco afeta as condições de saúde e a qualidade de vida dos jovens. Assim, mais que a proposição de estratégias prescritivas, é necessário o

desenvolvimento de mecanismos de proteção, prevenção e acolhimento que deem suporte à curiosidade adolescente, por meio de intervenções que estimulem escolhas de vida saudáveis e de qualidade, desmitificando a falsa ideia de autonomia propiciada por substâncias psicoativas. Contribuir para que a família e a escola sejam ambientes de apoio, escuta e acompanhamento dos adolescentes, bem como o envolvimento dos profissionais da saúde, meios de comunicação e a sociedade em geral, potencializará as ações.

O presente estudo não investigou algumas variáveis importantes, entre elas o uso de drogas ilícitas e a influência dos amigos no consumo de álcool e tabaco. Tais variáveis não compuseram o instrumento de coleta de dados do estudo principal, o que impossibilitou a análise no presente recorte. A representatividade amostral para a cidade de Belo Horizonte, bem como associações encontradas, confere originalidade e importância a presente investigação.

## REFERÊNCIAS

1. Farias Junior JC. Associação entre prevalência de inatividade física e indicadores de condição socioeconômica em adolescentes. *Rev Bras Med Esp.* 2008;14:109-14.
2. Vieira PC, Aerts DRGdC, Freddo SL, Bittencourt A, Monteiro L. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares em município do Sul do Brasil. *Cad Saúde Públ.* 2008;24:2487-98.
3. Schenker M, Minayo MCdS. Fatores de risco e de proteção para o uso de drogas na adolescência. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2005;10:707-17.
4. Coutinho ESF, França-Santos D, Magliano ES, Bloch KV, Barufaldi LA, Cunha CF, *et al.* ERICA: padrões de consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Públ.* 2016;50(Suppl. 1):8s.
5. Elicker E, Palazzo LS, Aerts DRGC, Alves GG, Câmara S. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares de Porto Velho-RO, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde.* 2015;24(3):399-410.
6. World Health Organization. WHO. Framework Convention on Tobacco Control. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2003, updated reprint 2004, 2005.
7. Barreto SM, Giatti L, Oliveira-Campos M, Andreazzi MA, Malta DC. Experimentation and use of cigarette and other tobacco products among adolescents in the Brazilian state capitals (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol.* 2014;17 Suppl 1:62-76. DOI:10.1590/1809-4503201400050006.

8. Wilkinson AV, Schabath MB, Prokhorov AV, Spitz MR. Age-related differences in factors associated with smoking initiation. *Cancer Causes Control*. 2007;18(6):635-44. DOI:10.1007/s10552-007-9008-6.
9. Malta DC, Oliveira-Campos M, Prado RR, Andrade SSC, Mello FCM, Dias AJR *et al.* Uso de substâncias psicoativas, contexto familiar e saúde mental em adolescentes brasileiros, Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol*. [Internet]. 2014 [citado 2017 Maio 31]; 17( Suppl 1):46-61. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2014000500046&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000500046&lng=pt). <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4503201400050005>.
10. Wesselovicz AAG, Sousa TG, Kaneshima EN, Souza-Kaneshima AM. Fatores associados ao consumo de bebidas alcoólicas pelos adolescentes de uma Escola Pública da cidade de Maringá, Estado do Paraná. *Acta Scientiarum*, 2008.
11. Malta DC, Morais-Neto OL, Mascarenhas MDM, Porto DL, Duarte EA, Sardinha LM, *et al.* Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. *Rev Bras Epidemiol*. 2011;14(supl. 1):136-146.
12. DiFranza JR, Savageau JA, Fletcher K, O'Loughlin J, Pbert L, Ockene JK, McNeill AD. *et al.* Symptoms of tobacco dependence after brief intermittent use: the Development and Assessment of Nicotine Dependence in Youth-2 study. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2007 Jul;161(7):704-10.
13. Brasil. Lei nº 13.106, de 17 de março de 2015. Altera a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente, para tornar crime vender, fornecer, servir, administrar ou entregar bebida alcoólica a criança ou a adolescente; e revoga o inciso I do art. 63 do Decreto-Lei nº 3.688, de 3 de outubro de 1941 - Lei das Contravenções Penais. Brasília (DF); 2015 [citado 2015 nov 12]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13106.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13106.htm).
14. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Observatório da Política Nacional de Controle do Tabaco. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Câncer; 2015. Disponível em: [http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio\\_controle\\_tabaco/site/home](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio_controle_tabaco/site/home).
15. Griffin KW, Botvin GJ, Scheier LM, Diaz T, Miller NL. Parenting practices as predictors of substance use, delinquency, and aggression among urban minority youth: moderating effects of family structure and gender. *Psychol Addict Behav* 2000; 14(2):174-84.
16. Tavares BF, Béria JU, Lima MS. Fatores associados ao uso de drogas entre adolescentes escolares. *Rev Saúde Públ*. 2004;38:787-96.

17. Viegas CAA. Formas não habituais de uso do tabaco. *J Bras Pneumol*. 2008 Dec. [cited 2017 June 08]; 34(12): 1069-1073. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132008001200013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132008001200013&lng=en).  
<http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132008001200013>.
18. Sociedade Brasileira de Pediatria. SBP DA. Uso e abuso de álcool na adolescência. *Adolesc Saúde*. 2007;4(3):6-17.
19. Warren CW, Jones NR, Peruga A, Chauvin J, Baptiste JP, Costa de Silva V., *et al*. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Global youth tobacco surveillance, 2000-2007. *MMWR Surveill Summ*. 2008;57(1):1-28.
20. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Brasil de Classificação Econômica. São Paulo. 2013. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
21. United States. Centers for Disease Control and Prevention. Youth risk behavior surveillance: United States, 2005. *MMWR*. 2006;55(SS-5).
22. Borges ALV, Fujimori E, Kuschnir MCC, Nascimento CB, Moraes AJP, Azevedo GD, *et al*. ERICA: início da vida sexual e contracepção em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública*. 2016;50(supl. 1):15.
23. Farias Júnior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2012 June [cited 2017 June 06]; 46(3): 505-515. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102012000300013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000300013&lng=en).  
Epub Apr 17, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012005000031>.
24. Barufaldi LA, Abreu GZ, Oliveira JS, Santos DF, Fujimori E, Vasconcelos SML *et al*. ERICA: prevalência de comportamentos alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica*. 2016;50(supl 1):6s.
25. Nader L, Aerts D, Alves G, Câmara S, Palazzo L, Pimentel Z. Consumo de álcool e tabaco em escolares da rede pública de Santarém-PA. *Aletheia*. 2013 ago [citado 2017 Jun 05]; (41): 95-108. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-03942013000200008&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942013000200008&lng=pt).
26. Faria R, Vendrame A, Silva R, Pinsky I. Association between alcohol advertising and beer drinking. *Rev Saude Publica*. 2011;45(3):441-7.
27. Belo Horizonte. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). Prevalência dos fatores de risco e de proteção comportamentais em adolescentes de Belo Horizonte. Belo Horizonte, 2012.

28. Strauch ES, Pinheiro RT, Silva RA, Horta BL. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2009 ago.[cited 2017 May 31]; 43(4): 647-655. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102009000400011&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000400011&lng=en). Epub July 17,2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000044>.
29. Hingson R, Heeren T, Winter MR, Wechsler H. Early age of first drunkenness as a factor in college students' unplanned and unprotected sex attributable to drinking. *Pediatrics*. 2003;111(1):34-41.
30. Horta RH, Horta BL, Pinheiro RT, Morales B, Strey MN. Tabaco, álcool e outras drogas entre adolescentes em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil: uma perspectiva de gênero. *Cad Saude Publica*. 2007;23(4):775-83. DOI: 10.1590/S0102-311X2007000400005.
31. Souza DPO, Areco KN, Silveira Filho DX. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Saude Publica*. 2005;39(4):585-92. DOI: 10.1590/S0034-89102005000400011.
32. Souza DPO, Silveira Filho DX. Uso recente de álcool, tabaco entre estudantes adolescentes trabalhadores e não trabalhadores. *Rev Bras Epidemiol*. 2007;10(2):276-87. DOI: 10.1590/S1415-790X2007000200015.
33. Silva EF, Pavani RAB, Moraes MS, Chiaravalloti Neto F. Prevalência do uso de drogas entre escolares do ensino médio do município de São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2006;22(6):1151-8. DOI: 10.1590/S0102-311X2006000600004.
34. Pechansky F, Szobot CM, Scivoletto S. Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. *Rev Bras Psiquiatr*. 2004 maio [cited 2017 Apr 28]; 26(Suppl 1):14-17. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-4446200400050005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-4446200400050005&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462004000500005>.
35. Faden V. Epidemiology. *In: Galanter M. (editor). Alcohol problems in adolescents and young adults*. Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2005, p.1-4. (Recent developments in alcoholism, 17).
36. Soibelman M, Luz Júnior E, Diemen LV. Problemas relacionados ao consumo de álcool. *In: Duncan BD, Schmidt MI, Giugliani ERJ. Medicina ambulatorial*. Porto Alegre: Artmed; 2002, p.539-50.
37. Malta DC, Porto DL, Melo FCM, Monteiro RA, Sardinha LMV, Lessa BH. Família e proteção ao uso de tabaco, álcool e drogas em adolescentes. *Pesquisa Nacional de Saúde*

- dos Escolares. *Rev Bras Epidemiol*. 2011 Sep [cited 2017 Apr 23]; 14(Suppl 1): 166-177. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2011000500017&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2011000500017&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2011000500017>.
38. DiClemente RJ, Wingood GM, Crosby R, Sionean C, Cobb BK, Harrington K, *et al*. Parental monitoring: association with adolescents risk behavior. *Pediatrics*. 2001;107(6):1363-8.
39. Paiva FS, Rozani TM. Estilos parentais e consumo de drogas entre adolescentes: revisão sistemática. *Psicol Est*. 2009;14(1):117-83.
40. Guimarães ABP, Hochgraf PB, Brasiliano S, Ingberman YK. Aspectos familiares de meninas adolescentes dependentes de álcool e drogas. *Rev Psiquiatr Clin*. 2009 [cited 2010 Out 30]; 36(2):69-74. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-60832009000200005&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832009000200005&lng=pt).
41. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2007. Estudos e pesquisas, informação demográfica e socioeconômica, n. 21. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2007/indic\\_sociais2007.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2007/indic_sociais2007.pdf).
42. Gallo AE, Williams LCA. A escola como fator de proteção à conduta infracional de adolescentes. *Cadernos de Pesquisa*. 2008; 38(133), 41-59. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0100-15742008000100003>.
43. Almeida-Filho N, Lessa I, Magalhães L, Araújo MJ, Aquino E, Kawachi I, *et al*. Alcohol drinking patterns by gender, ethnicity, and social class in Bahia, Brazil. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38:45-54.
44. Soldera M, Dalgalarrodo P, Corrêa Filho HR, Silva CAM. Uso pesado de álcool por estudantes dos ensinos fundamental e médio de escolas centrais e periféricas de Campinas (SP): prevalência e fatores associados. *Rev Bras Psiquiatr* 2004; 26:174-9.
45. Silva LVER, Malbergier A, Stempluk VA, Andrade AG. Fatores associados ao consumo de álcool e drogas entre estudantes universitários. *Rev Saúde Pública* 2006; 40: 280-8.
46. Mendonça-Sassi RA, Béria JU. Prevalence of alcohol use disorders and associated factors: a populationbased study using AUDIT in southern Brazil. *Addiction*. 2003;98(6):799-804. DOI: 10.1046/j.1360-0443.2003.00411.x.



47. Reboussin BA, Song EY, Shrestha A, Lohman KK, Wolfson M. A latent class analysis of underage problem drinking: evidence from a community sample of 16-20 year olds. *Drug Alcohol Depend.* 2006; 83(3):199-209.
48. Benincasa M, Rezende MM, Coniaric J. Sexo desprotegido e adolescência: fatores de risco e de proteção. *Psicologia: Teoria e Prática.* 2008; 10(2):121-134. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-36872008000200010&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872008000200010&lng=pt&tlng=pt).
49. Sampaio Filho FJL, Sousa PRM, Vieira NFC, Nóbrega MFB, Gubert FA, Pinheiro PNC. Percepção de risco de adolescentes escolares na relação consumo de álcool e comportamento sexual. *Rev Gaúcha Enferm, Porto Alegre-RS.* 2010 set;31(3):508-14.
50. Cavazos-Rehg PA, Krauss MJ, Spitznagel EL, Schootman M, Cottler LB, Bierut LJ. Substance use and the risk for sexual intercourse with and without a history of teenage pregnancy among adolescent females. *J Stud Alcohol Drugs.* 2011;72(2):194-8.
51. Abreu MNS, Souza CF, Caiaffa WT. Tabagismo entre adolescentes e adultos jovens de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: influência do entorno familiar e grupo social. *Cad Saúde Pública.* 2011 May [cited 2017 June 05]; 27(5):935-943. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2011000500011&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000500011&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000500011>.
52. Tassitano RM, Dumith SC, Chica DAG, Tenorio MCM. Aggregation of the four main risk factors to non-communicable diseases among adolescents. *Rev Bras Epidemiol.* 2014;17(2):465-78. DOI 10.1590/1809-4503201400020014ENG.
53. Oliveira HF, Martins LC, Reato LFN, Akerman M. Fatores de risco para uso do tabaco em adolescentes de duas escolas do município de Santo André, São Paulo. *Rev Paul Pediatr.* 2010 June [cited 2017 May 01]; 28(2):200-207. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822010000200012&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822010000200012&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822010000200012>.
54. Bonilha AG, Souza EST, Sicchieri MP, Achcar JÁ, Crippa JAS, Baddini-Martinez J. A motivational profile for smoking among adolescents. *J Addict Med r,* 2013;7(6):439-46. DOI 10.1097/01.ADM.0000434987.76599.c0.
55. Copeland J, Stevenson RJ, Gates P, Dillon P. Young Australians and alcohol: the acceptability of ready-to-drink (RTD) alcoholic beverages among 12-30-years-old. *Addiction.* 2007;102(11):1740-6. DOI:10.1111/j.1360-0443.2007.01970.x. Madu SN, Matla MQ. Illicit drug use, cigarette smoking and alcohol drinking behaviour

- among a sample of high school adolescents in the Pietersburg area of the northern province, South Africa. *J Adolesc.* 2003;26(1):121-36.
56. Sociedade Brasileira de Pediatria. SBP. Manual de orientação, n. 2. Departamento Científico de Adolescência. Bebidas alcoólicas são PREJUDICIAIS à saúde da criança e do adolescente. Fevereiro de 2017.
57. Lisha NE, Sussman S. Relationship of high school and college sports participation with alcohol, tobacco, and illicit drug use: a review. *Addict Behav.* 2010; 35(5): 399-407.
58. Levy D, Almeida LM, Szklo A. The Brazil SimSmoke policy simulation model: the effect of strong tobacco control policies on smoking prevalence and smoking-attributable deaths in a middle income nation. *PLoS Med.* 2012; 9(11):e1001336. DOI:10.1371/journal.pmed.1001336.
59. Szklo A, Souza MC, Szklo M, Almeida LM. Smokers in Brazil: who are they? *Tob Control* Published Online First: [20 Aug 2015]. DOI:10.1136/tobaccocontrol-2015-052324.
60. Levy D, Almeida LM, Szklo A. The Brazil SimSmoke policy simulation model: the effect of strong tobacco control policies on smoking prevalence and smoking-attributable deaths in a middle income nation. *PLoS Med.* 2012; 9(11):e1001336. DOI:10.1371/journal.pmed.1001336.
61. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde na escola. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 96 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Cadernos de Atenção Básica; n. 24).
62. Pinto DS, Ribeiro SA. Variáveis relacionadas à iniciação do tabagismo entre estudantes do ensino médio de escola pública e particular na cidade de Belém-PA. *J Bras Pneumol.* 2007;33:558-64.
63. Iglesias V, Cavada G, Silva C, Cáceres D. Early tobacco and alcohol consumption as modifying risk factors on marijuana use. *Rev Saude Publica.* 2007;41:517-22.
65. Menezes AM, Hallal PC, Horta BL. Early determinants of smoking in adolescence: a prospective birth cohort study. *Cad Saude Publica.* 2007;23:347-54.
66. Kuipers MA, Monshouwer K, Laar M, Kunst AE. Tobacco control and socioeconomic inequalities in adolescent smoking in Europe. *Am J Prev Med.* 2015;49(5):e64-72. DOI:10.1016/j.amepre.2015.04.032.
67. Moor I, Rathmann K, Lenzi M, Pfortner TK, Nagelhout GE, de Looze M, *et al.* Socioeconomic inequalities in adolescent smoking across 35 countries: a multilevel

- analysis of the role of family, school and peers. *Eur J Public Health*. 2015 Jun; 25(3):457-63. DOI: 10.1093/eurpub/cku244.
68. David A, Esson K, Perucic AM, Fitzpatrick C. Tobacco use: equity and social determinants. *In: Blas E, Kurup AS. Equity, social determinants and public health programmes*. Geneve: World Health Organization; 2010, p.199-217.
69. Beck F, Legleye S, Spilka S. Polyconsommation de substances psychoactives (alcool, tabac et cannabis) dans la population générale française en 2005. *Press Med* 2008;37:207-15.
70. Organização Pan-Americana da Saúde. Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
71. Matos IB, Araujo LA. Práticas acadêmicas, cirurgias dentistas, população e câncer bucal. *Rev ABENO*. 2003; 3(1):76-81.
72. Lima AAS, França BHS, Ignácio SA, Baioni CS. Conhecimento de alunos universitários sobre câncer bucal. *Rev Bras Cancerol*. 2005; 51(4):283-8.
73. Bertoni N, Bastos F, Mello MB, Makuch MY, Souza MH, Osis MJ, *et al*. Uso de álcool e drogas e sua influência sobre as práticas sexuais de adolescentes de Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009; 25(6):1350-1360.
74. Miranda AE, Gadelha AMJ, Szwarcwald CL. Padrão de comportamento relacionado às práticas sexuais e ao uso de drogas dos adolescentes do sexo feminino residentes em Vitória, Espírito santo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2005; 21(1):207-216.
75. Taquette SR, Vilhena MM, Paula MC. Doenças sexualmente transmissíveis na adolescência: estudo dos fatores de risco. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2004; 37(3):210-214.
76. Taquette SR, Andrade RB, Vilhena MM, Paula MC. A relação entre as características sociais e comportamentais da adolescente e as doenças sexualmente transmissíveis. *Rev Assoc Med Bras*. 2005; 51(3):148-52.
77. Moura LR, Lamounier JR, Guimarães PR, Duarte JM, Beling MTC, Pinto JA, *et al*. The gap between knowledge on HIV/AIDS and sexual behavior: a study of teenagers in Vespasiano, Minas Gerais State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2013 May [cited 2017 June 05]; 29(5): 1008-1018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_rtttext&pid=S0102-311X2013000500018&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_rtttext&pid=S0102-311X2013000500018&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000500018>.
78. Moolchan E, Ernst M, Henningfield JE. A review of tobacco smoking in adolescents: treatment implications. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2000; 39:682-93.

79. Fraga S, Ramos E, Barros H. Smoking and its associated factors in Portuguese adolescent students. *Rev Saude Publica*. 2006;40:620-6.
80. Barreto SM, Giatti L, Casado L, Moura L, Crespo C, Malta DC. Contextual factors associated with smoking among Brazilian adolescents. *J Epidemiol Community Health*. 2011;66(8):723-9. DOI:10.1136/jech.2010.122549.
81. Laure P, Lecerf T, Friser A, Binsinger C. Drugs, recreational drug use and attitudes towards doping of high school athletes. *Int J Sports Med*. 2004;25:133-8.
82. Arvers P, Choquet M. Sporting activities and psychoactive substance use. Data abstracted from the French part of the European School Survey on Alcohol and other Drugs (ESPAD 99). *Ann Med Intern*. 2003;154:S25-34.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os comportamentos de risco para a saúde presentes entre os adolescentes belo-horizontinos bem como a associação existente entre eles, e entre eles e o meio, sublinham a necessidade de ações em saúde que trabalhem as boas práticas para além do risco, que transcendam o pragmatismo do que é certo e do que é errado. A ocorrência concomitante de diferentes condutas de risco justifica a implementação de políticas e programas em saúde coletiva direcionados para a população juvenil que abordem esses comportamentos de forma agregada. Considerar que um comportamento de risco não ocorre de forma isolada, mas na maioria das vezes associado a outro (ou outros), facilitará o desenho de propostas em saúde mais resolutivas que aquelas focadas em um único agravamento.

Além disso, a identificação dos grupos mais expostos, a partir do reconhecimento das diferenças de sexo, idade e classe social, valoriza os adolescentes em sua diversidade e em seus diferentes estados de vulnerabilidade. Aproximar os fatores de proteção e oportunizar cenários positivos, entre eles o familiar, escolar e social, pode ser o ponto de partida para o sucesso das ações. Mais que a proposição de estratégias prescritivas, é necessário o desenvolvimento de mecanismos de proteção, prevenção e acolhimento que ofereçam suporte à curiosidade adolescente, por meio de intervenções que estimulem opções saudáveis.

Os resultados revelam ainda a existência de fatores que vão além da informação e que interferem diretamente na adoção de comportamentos positivos. A informação trabalhada de maneira verticalizada e padronizada não contribui para a adoção de práticas saudáveis. Desenvolver competências para o comportamento saudável envolve a intimidade do sujeito, suas percepções e condutas construídas em sociedade, a partir do seu ambiente e experiências de vida. A almejada *educação para a transformação*, conforme apresentado pelo mestre Paulo Freire, deve resultar na formação de competências que instrumentalizem o indivíduo para escolhas saudáveis.

O diálogo com os adolescentes enriquece os debates, diferencia os olhares e auxilia na produção de novas possibilidades de pensá-lo em sociedade. Ao considerar os níveis de complexidade que envolvem adolescentes e jovens, faz-se necessário avançar na organização dos serviços, de modo a possibilitar a participação dos adolescentes nas instituições de saúde, ampliando sua acessibilidade às ações preventivas, além de garantir assistência de qualidade nas dimensões preconizadas pelo SUS. Desse modo, a aproximação do profissional de saúde

das instituições de ensino permitirá o estreitamento dos laços entre saúde e educação. Considerando ainda que a educação não se faz apenas no ambiente escolar, tão pouco a promoção à saúde exclusivamente nas unidades básicas, esforços devem ser somados para que os principais interlocutores, entre eles os amigos, a família e a sociedade, contribuam em conjunto.

Campanhas em massa, apesar de necessárias, não oportunizam aproximações com o sujeito e devem, portanto, ser trabalhadas em conjunto com estratégias que valorizem a escuta e que oportunizem o debate “*o que é o risco para cada adolescente?*”. Importante levar em consideração a individualidade do sujeito. O acompanhamento do adolescente por um profissional de referência, por meio da escuta individualizada, que trabalhe suas dificuldades e medos e considere ainda sua história de vida fortalecerá as ações de grupo.

Os dados gerados a partir da presente investigação poderão contribuir com a implementação de propostas, melhoria de programas e avaliação dos seus resultados. No entanto, novos estudos são necessários, em especial os de caráter qualitativo que aprofundem a temática trabalhada sob o ponto de vista do sujeito, caminho que certamente revelará questões ainda mal compreendidas.

## REFERÊNCIAS

1. Malta DC, Medeiros MMD, Porto DL, Barreto SM, Morais Neto OL. Exposure to alcohol among adolescents and associated factors. *Rev Saúde Pública*. 2014 [cited 2017 May 10]; 33(4):55-62. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n1/en\\_0034-8910-rsp-48-01-0052.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v48n1/en_0034-8910-rsp-48-01-0052.pdf) DOI 10.1590/S0034-8910.2014048004563.
2. Díez JMB, Pérez BA, Forcadell PP, Peñacoba RM, Sabaté MN, Boronat AA. Asociación entre la agrupación (clustering) de factores de riesgo cardiovascular y el riesgo de enfermedad cardiovascular. *Rev Esp Salud Publica*. 2002;76(1):7–15.
3. Farias Júnior JC, Nahas MV, Barros MVG, Loch MR, Oliveira ESA, Bem MFL, *et al.* Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Rev Panam Salud Publica, Washington*; 2009 Apr.; 25(4).
4. Xing Y, Ji C, Zhang L. Relationship of binge drinking and other health-compromising behaviors among urban adolescents in China. *J Adolesc Health*. 2006;39(4):495-500.
5. Paavola M, Vartiainen E, Haukkala A. Smoking, alcohol use, and physical activity: a 13-year longitudinal study ranging from adolescence into adulthood. *J Adolesc Health*. 2004; 35(3):238-44.
6. Feijó RB, Oliveira EA. Comportamento de risco na adolescência. *J Pediatr, Rio de Janeiro*. 2001; 77(Supl. 2):S125-134.
7. United States. Centers for Disease Control and Prevention. Youth risk behavior surveillance: United States, 2005. *MMWR*. 2006;55(SS-5).
8. Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith R, Settertobulte W, Samdal O, *et al.* Young people's health in context. Health Behavior in Schoolaged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: World Health Organization; 2004.
9. Brasil. Ministério da Educação e Cultura/ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - MEC/Inep. Censo Escolar. Brasília, 2010.
10. Fundo das Nações Unidas para a Infância. UNICEF. O direito de ser adolescente: oportunidade para reduzir vulnerabilidades e superar desigualdades. Brasília-DF: UNICEF, 2011. 182 p.

11. Twisk JWR, Kemper HCG, Van Mechelen W, Post GB. Clustering of risk factor for coronary heart disease: the longitudinal relationship with lifestyle. *Ann Epidemiol* 2001;11:157-65.
12. Guedes DP, Guedes JERP, Barbosa DS, Oliveira JA, Stanganelli LCR. Fatores de risco cardiovasculares em adolescentes: indicadores biológicos e comportamentais. *Arq Bras Cardiol*. 2006;86(6):439-50.
13. Topolski TD, Patrick DL, Edwards TC, Huebner CE, Connell FA, Mount KK. Quality of life and health-risk behaviors among adolescents. *J Adolesc Health*. 2001;29(6):426-35.
14. Zahran HS, Zack MM, Vernon-Smiley ME, Hertz MF. Health-related quality of life and behaviors risky to health among adults aged 18–24 years in secondary or higher education: United States, 2003–2005. *J Adolesc Health*. 2007;41(4):389-97.
15. Nunes MMA, Figueroa JN, Alves JGB. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). *Rev Assoc Med Bras*. 2007;53(2):130-34.
16. Câmara SG, Sarriera JC, Carlotto MS. Fatores associados a condutas de enfrentamento violento entre adolescentes escolares. *Est Psi*. 2007;12(3):213-19.
17. Pechansky F, Szobot CM, Scivoletto S. Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características e epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. *Rev Bras Psiquiatr*. 2004; 26(Supl 1):14-17.
18. Ventura M, Corrêa S. Adolescência, sexualidade e reprodução: construções culturais, controvérsias normativas, alternativas interpretativas. *Cad Saúde Pub*. 2006;22(7):1505-9.
19. World Health Organization. Inequalities young people's health: key findings from the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2005/2006 survey fact sheet. Copenhagen: World Health Organization, 2008.
20. World Health Organization. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm. Geneva: WHO; 2002.
21. Ottevaere C, Huybrechts I, Béghin L, Cuenca-Garcia M, De Bourdeaudhuij I, Gottrand F. *et al.*; HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study Group. Relationship between self-reported dietary intake and physical activity levels among adolescents: the HELENA study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2011 Feb 6; 8:8. DOI: 10.1186/1479-5868-8-8.
22. Spring B, Moller AC, Coons MJ. Multiple health behaviours: overview and implications. *J Public Health (Oxf)*. 2012; 34 Suppl 1:i3-10.



23. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2012. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.
25. Currie C, Zanotti C, Morgan A, Currie D, Looze M, Roberts C, *et al.* Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2012 (Health Policy for Children and Adolescents, 6).
26. Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Shanklin S, Ross J, Hawkins J, *et al.* Youth risk behavior surveillance: United States, 2007. *MMWR Surveill Summ.* 2008;57(4):1-131.
27. Atkins D, Clancy C. Multiple risk factors interventions. Are we up to the challenge? *Am J Prev Med* 2004; 27(2 Suppl): 102-3.
28. Nigg CR, Allegrante JP, Ory M. Theory-comparison and multiple-behavior research: common themes advancing health behavior research. *Health Educ Res.* 2002; 17(5):670-9.
29. Lopes SV, Mielke GI, Silva MC. Comportamentos de risco relacionados à saúde em adolescentes escolares da zona rural. *O Mundo da Saúde, São Paulo.* 2015; 39(3):269-278.
30. Olshansky SJ, Passaro DJ, Hershow RC, Layden J, Carnes BA, Brody J, *et al.* A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. *N Engl J Med.* 2005;352(11):1138-45. DOI:10.1056/NEJMs04374.
31. Le Breton D. Uma breve história da adolescência. Belo Horizonte: PUC. SBN: 8582290500, 2017.
32. Lacadée P. O despertar e o exílio: ensinamentos psicanalíticos da mais delicada das transições. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria; 2011. 176 p.
33. Farias Júnior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2012 June [cited 2017 June 06]; 46(3):505-515. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102012000300013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102012000300013&lng=en). Epub Apr 17, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012005000031>.
34. World Health Organization. WHO. Preventing chronic diseases: a vital investment: Global Report 2005. Disponível em: [http://www.who.int/chp/chronic\\_disease\\_report/contents/en/](http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/contents/en/)
35. Organização Mundial da Saúde. OMS. Health and health behavior among young people: a WHO crossnational study (HBSC) international report. Health Policy for Children and Adolescent (HEPCA); 2000. Series n. 1.

36. Guedes DP. Educação para a saúde mediante programas de educação física escolar. *Rev Motriz*. 1999;(1):10-14.
37. Centers for Disease Control and Prevention. CDC. Youth Risk Behavior Surveillance: United States, 2011. *MMWR*. 2012; 61(4). Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/ss/ss6104.pdf>
38. Palma A, Abreu RA, Cunha CA. Comportamentos de risco e vulnerabilidade entre estudantes de Educação Física. *Rev Bras Epidemiol*. 2007; 10(1):117-126.
39. Moura LR, Lamounier JR, Guimarães PR, Duarte JM, Belling MTC, Pinto JA, *et al*. The gap between knowledge on HIV/AIDS and sexual behavior: a study of teenagers in Vespasiano, Minas Gerais State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2013;29(5):1008-18. DOI 10.1590/S0102-311X2013000500018.
40. Borges TT, Rombaldi AJ, Knuth AG, Hallal PC. Conhecimento sobre fatores de risco para doenças crônicas: estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 25(7):1511-1520, jul, 2009.
41. Fonseca AD, Gomes VLO, Teixeira KC. Percepção de adolescentes sobre uma ação educativa em orientação sexual realizada por acadêmicos(as) de enfermagem. *Rev Enfermagem*. 2010 abr-jun; 14(2):330-337.
42. Poletto M, Koller SH. Contextos ecológicos: promotores de resiliência, fatores de risco e de proteção. *Estudos de Psicologia – Campinas*. 2008; 25(3), 405-416.
43. Nardi FL, Dell'Aglio DD. Adolescentes em conflito com a lei: percepções sobre a família. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2012; 28(2):181-192. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722012000200006>.
44. Bloch KV, Cardoso MA, Sichieri R. Estudo dos Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA): resultados e potencialidade. *Rev Saúde Pública [online]*. 2016; 50(suppl.1) [cited 2017-05-28]:2s. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102016000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000200002&lng=en&nrm=iso). Epub Feb 23, 2016. ISSN 0034-8910. <http://dx.doi.org/10.1590/s01518-8787.201605000supl1a>
45. Vasconcellos MTL, Silva PLN, Szklo M, Kuschnir MCC, Klein CH, Abreu GA, *et al*. Desenho da amostra do Estudo do Risco Cardiovascular em Adolescentes (ERICA). *Cad Saude Publica*. 2015;31(5):921-30. DOI:10.1590/0102-311X00043214.
46. Borges ALV, Fujimori E, Kuschnir MCC, Nascimento CB, Moraes AJP, Azevedo GD, *et al*. ERICA: início da vida sexual e contracepção em adolescentes brasileiros. *Revista de Saúde Pública*. 2016;50(suppl. 1):15.

47. Castro IR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. Surveillance of risk factors for non-communicable diseases among adolescents: the experience in Rio de Janeiro, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2008;24(10):2279-88.
48. Abreu GA, Barufaldi LA. Manual de trabalho de campo: estudo de riscos cardiovasculares na adolescência (ERICA), p. 173, s.d.
49. Conway JM, Ingwersen LA, Vinyard BT, Moshfegh AJ. Effectiveness of the US Department of Agriculture 5-step multiple-pass method in assessing food intake in obese and nonobese women. *Am J Clin Nutr*. 2003;77(5):1171-8.
50. Bloch KV, Klein CH, Szklo M, Kuschner MCC, Abreu GA, Barufaldi LA, *et al*. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros *Rev Saude Publica*. 2016;50(supl 1):9s.
51. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Brasília: CNS, 1996.
52. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. ABEP. Critério Brasil de Classificação Econômica. São Paulo. 2013. Disponível em: <http://www.abep.org/criterio-brasil>.
53. Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. ABERC. 2008. Anais do IV Fórum Nacional de Merenda Escolar, São Paulo, Brasil.
54. Kann L, Kinchen S, Shanklin SL, Flint KH, Hawkins J, Harris WA, *et al*. Youth risk behavior surveillance: United States, 2013. *MMWR Surveill Summ*. 2014;63(Suppl 4):1-168.
55. Felden ÉPG, Filipin D, Barbosa DG, Andrade RD, Meyer C, Louzada FM. Factors associated with short sleep duration in adolescents. *Rev Paul Pediatr*. 2016 Mar [cited 2017 June 06]; 34(1):64-70. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822016000100064&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822016000100064&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2015.10.007>.
56. Strauch ES, Pinheiro RT, Silva RA, Horta BL. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional. *Rev Saúde Pública*. 2009 Aug [cited 2017 Feb 27]; 43(4):647-655. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102009000400011&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000400011&lng=en). Epub July 17, 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102009005000044>.
57. Warren CW, Jones NR, Peruga A, Chauvin J, Baptiste JP, Costa de Silva V, *et al*. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Global youth tobacco surveillance, 2000-2007. *MMWR Surveill Summ*. 2008;57(1):1-28.

58. Sallis JF, Strikmiller PK, Harsha DW, Feldman HA, Ehlinger S, Stone EJ, *et al.*  
Validation of interviewer- and self-administered physical activity checklists for fifth grade students. *Med Sci Sports Exerc.* 1996;28(7):840-51. DOI:10.1097/00005768-199607000-00011.
59. Cureau FV, Duarte P, Santos DL, Reichert FF. Clustering of risk factors for noncommunicable diseases in Brazilian adolescents: prevalence and correlates. *J Phys Act Health.* 2014;11(5):942-9. DOI:10.1123/jpah.2012-0247.
60. Barufaldi LA, Abreu GZ, Oliveira JS, Santos DF, Fujimori E, Vasconcelos SML, *et al.*  
ERICA: prevalência de comportamentos alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. *Rev Saude Publica.* 2016;50(supl 1):6s.
61. Berge JM, Jin SW, Hannan P, Neumark-Sztainer D. Structural and interpersonal characteristics of family meals: associations with adolescent body mass index and dietary patterns. *J Acad Nutr Diet.* 2013;113(6):816-822. DOI:10.1016/j.jand.2013.02.004.
62. Larson N, Mac Lehosé R, Fulkerson JA, Berge JM, Story M, Neumark-Sztainer D. Eating breakfast and dinner together as a family: associations with sociodemographic characteristics and implications for diet quality and weight status. *J Acad Nutr Diet.* 2013;113(12):1601-9. DOI:10.1016/j.jand.2013.08.011.
63. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metzler JD. Breakfast habits, nutritional status, bodyweight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc.* 2005;105(5):743-60;quiz 61-2. DOI:10.1016/j.jada.2005.02.00.
64. Trancoso SC, Cavalli SB, Proença RPC. Café da manhã: caracterização, consumo e importância para a saúde. *Rev Nutr.* 2010;23(5):859-69. DOI:10.1590/S1415-52732010000500016.
65. Nurul-Fadhilah A, Teo PS, Huybrechts I, Foo LH. Infrequent breakfast consumption associated with higher body adiposity and abdominal obesity in Malaysian school-aged adolescents. *PLoS ONE.* 2013;8(3): e59297. DOI:10.1371/journal.pone.0059297.
66. Larson RW, Branscomb KR, Wiley AR. Forms and functions of family mealtimes: multidisciplinary perspectives. *New Dir Child Adolesc Dev.* 2006;(111):1-15. DOI:10.1002/cd.152.
67. Popkin B, D'Anci K, Rosenberg I. Water, hydration and health. *Nutr Rev.* 2010;68(8):439-58. DOI:10.1111/j.1753-4887.2010.00304.x.
68. Tate DF, Turner-McGrievy G, Lyons E, Stevens J, Erickson K, Polzien K, *et al.*  
Replacing caloric beverages with water or diet beverages for weight loss in adults: main

- results of the Choose Healthy Options Consciously Everyday (CHOICE) randomized clinical trial. *Am J Clin Nutr.* 2012;95(3):555-63. DOI:10.3945/ajcn.111.026278.
69. Foti KE, Eaton DK, Lowry R, McKnight-Ely L. Sufficient sleep, physical activity, and sedentary behaviors. *Am J Prev Med.* 2011;41(6):596-602.
  70. Weiss A, Xu F, Storfer-Isser A, Thomas A, Levers-Landis CE, Redline S. The association of sleep duration with adolescents' fat and carbohydrate consumption. *Sleep.* 2010;33(9):1201-9.
  71. Liu J, Hay J, Joshi D, Faught BE, Wade T, Cairney J. Sleep difficulties and obesity among preadolescents. *Can J Public Health.* 2011;102(2):139-43.
  72. Roteiro para análise dos dados da amostra - ERICA. Rio de Janeiro, 2015.
  73. Johnson R, Bhattacharyya G. *Statistics principles and methods.* New York: John Wiley & Sons. 1986. 578 p.
  74. Agresti A. *Categorical Data Analysis.* 2. ed., New York: Wiley-Interscience, 2002. 710 p.
  75. Everitt BS. *The Analysis of Contingency Tables.* London: Chapman and Hall.1989. 128 p.
  76. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression.* New York: Wiley & Sons. 1979.

## ANEXOS E APÊNDICES

### ANEXO A - RECOMENDAÇÕES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)



FACULDADE DE MEDICINA  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
Av. Prof. Alfredo Balena 190 / sala 533  
Belo Horizonte – MG - CEP 30.130-100  
Fone: (031) 3409.9641 FAX: (31) 3409.9640  
E-MAIL: cpg@medicina.ufmg.br



UFMG

RESOLUÇÃO 03/2010, de 05 de fevereiro de 2010

Regulamenta o formato de teses e dissertações do Programa

O Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Saúde da Criança e do Adolescente da Faculdade de Medicina da UFMG, no uso de suas atribuições, e considerando a necessidade de regulamentar o formato de teses e dissertações do Programa, RESOLVE:

Art. 1º - A tese de doutorado e a dissertação de mestrado poderão ser elaboradas no formato convencional e no formato de artigo.

Parágrafo único - O formato de artigo é considerado preferencial pelo colegiado do Programa, principalmente para o doutorado.

Art. 2º - O Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Saúde da Criança e do Adolescente propõe o seguinte roteiro para elaboração da dissertação/tese no formato de artigo:

1. Introdução: duas a três páginas para contextualizar a dissertação/ tese e explicar sua estrutura cujos resultados serão apresentados sob formato de artigos;
2. Revisão da literatura: preferencialmente sob formato de artigo de revisão;
3. Objetivos: redigido da forma convencional (uma ou duas páginas);
4. Métodos: redigido da forma convencional e detalhado;
5. Resultados e discussão: sob a forma de artigo ou artigos;
6. Conclusão ou considerações finais: até cinco páginas.
7. Anexos/Apêndices

Art. 3º - Outros aspectos de formatação:

1. Referências bibliográficas: serão apresentadas após cada sessão da dissertação/tese de acordo com as normas de Vancouver e conforme as recomendações específicas de cada periódico para os quais os artigos serão submetidos.
2. A dissertação de mestrado e a tese de doutorado poderão conter os textos escritos na língua inglesa, de acordo com esta resolução.

Art. 4º. Os casos omissos e especiais serão decididos pelo Colegiado de Pós-Graduação.

Art. 5º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

Prof. Joel Alves Lamounier  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde  
Saúde da Criança e do Adolescente

**ANEXO B - COMPROVAÇÃO DE SUBMISSÃO DO ARTIGO 1 (FATORES ASSOCIADOS AOS COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE ENTRE ADOLESCENTES BRASILEIROS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA) À REVISTA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (REEUSP)**

SciELO Revista da Escola de Enfermagem da USP

Home Author


Author Dashboard

### Author Dashboard

- 1 Unsubmitted and Manuscripts in Draft
- 1 Submitted Manuscripts
- Start New Submission
- Legacy Instructions
- 5 Most Recent E-mails

## Submitted Manuscripts

STATUS	ID	TITLE	CREATED	SUBMITTED
ADM: Administrativa, Editora	REEUSP-2017-0204	Fatores associados aos comportamentos de risco a saúde entre adolescentes brasileiros: uma revisão integrativa	11-Apr-2017	22-May-2017
<ul style="list-style-type: none"> <li>Awaiting AE Assignment</li> <li>Awaiting EIC Decision</li> </ul>		<a href="#">View Submission</a> <a href="#">Cover Letter</a>		

**ANEXO C - APROVAÇÃO DO ERICA PELO COEP/UFMG**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

**Parecer nº. ETIC 224/09**

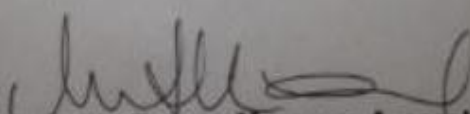
**Interessado(a): Profa. Cristiane de Freitas Cunha**  
**Departamento de Pediatria**  
**Faculdade de Medicina - UFMG**

**DECISÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, 19 de outubro de 2012, o relatório parcial do projeto de pesquisa intitulado **"Estudo de Risco Cardiovascular em Adolescentes - ERICA"**.

A extensão é válida por um ano (30 de junho de 2012 a 29 de junho de 2013).

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.



**Prof. Maria Teresa Marques Amaral**  
**Coordenadora do COEP-UFMG**



**ANEXO D - CARTA DE APRESENTAÇÃO AOS GESTORES DA EDUCAÇÃO**

SIPAR - Ministério da Saúde  
Apoio / SCTIE  
25000.014348 /2013-38  
Data: 29 / 01 / 2013

Memorando n.º 341 /2013/SCTIE-MS

Brasília, 29 de janeiro de 2013.

Ao Departamento de Ciência e Tecnologia – DECIT/SCTIE

**Assunto: Carta de Apresentação do Projeto de Pesquisa intitulado “Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA)”.**

Restitua-se ao Departamento de Ciência e Tecnologia (DECIT/SCTIE), para providências cabíveis, Carta de Apresentação do Projeto de Pesquisa intitulado “Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA)”, encaminhada via e-mail e assinada do Secretário de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos.

Atenciosamente,

  
**FRANCINÉLA TAVARES BEZERRA**  
Chefe de Gabinete Substituta



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS  
Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Ed. Sede, 8º Andar  
CEP: 70.058-900 - Brasília - DF Tel: 3315.2904

Brasília/DF, 16 de janeiro de 2013.

A/C Gestores da Educação

**Assunto:** Carta de Apresentação do Projeto de Pesquisa intitulado "Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA)".

Prezados Senhores,

Temos a satisfação de apresentar a V. Sa. o "Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA)". Este estudo, aprovado na Chamada MCT/FINEP/MS/SCTIE/DECIT - CT-SAÚDE e FNS - Síndrome Metabólica - 01/2008, propõe o desenvolvimento de um inquérito nacional para estimação da prevalência de diabetes, hipertensão arterial, obesidade e outros fatores de risco cardiovascular em adolescentes.

Para alcançar este objetivo, os adolescentes responderão questões sobre seus hábitos de vida, serão realizadas aferições de pressão arterial e medidas antropométricas (peso, altura e circunferência da cintura), além de exames laboratoriais de sangue. Esse estudo avaliará cerca de 75 mil escolares, com idade entre 12 e 17 anos, em uma amostra de cidades brasileiras com mais de 100 mil habitantes. Será um estudo pioneiro em nosso País, com base no qual será possível obter informações importantes para o desenvolvimento de políticas públicas para o controle e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares. Coordenado pelo Prof. Dr. Moyses Szklo e pela Profa. Dra. Kátia Bloch, ambos do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), o ERICA conta com a participação de pesquisadores de mais de 30 instituições de ensino superior de todas as regiões do Brasil. O estudo é financiado pelo Departamento de Ciência e Tecnologia, vinculado à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (Decit/SCTIE/MS).

Considerando a relevância e complexidade do estudo, o MS, por meio do Decit/SCTIE, solicita aos gestores da educação das cidades sorteadas toda a colaboração para viabilizar sua realização. O êxito dessa importante estratégia do MS, cujo objetivo final é permitir que os jovens de hoje possam ter uma vida longa e com qualidade, depende da integração de ações das esferas da educação e da saúde.

Certos de poder contar com a colaboração de todos, agradecemos e congratulamos aos que integrarão esse grupo selecionado.

Cordialmente,

CARLOS AUGUSTO GABROIS GADELMA  
Secretário de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos,  
Ministério da Saúde

## ANEXO E - CARTA DE APRESENTAÇÃO AOS GESTORES DA SAÚDE



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INSUMOS ESTRATÉGICOS  
Esplanada dos Ministérios, Bloco G, Ed. Sede, 8º Andar  
CEP: 70.058-900 - Brasília - DF Tel.: 3315-2941 Fax 3315-3850

Brasília, outubro de 2011.


Aos Gestores de Saúde

Assunto: **Apresentação do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA).**

Prezados (as) Senhores (as),

1. Temos a satisfação de apresentar a V. S. o Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). O projeto ERICA, aprovado na Chamada Pública MCT/FINEP/MS/SCTIE/DECIT – CT-SAÚDE e FNS – Síndrome Metabólica – 01/2008, propõe o desenvolvimento de um inquérito nacional para determinação da prevalência e magnitude dos determinantes de diabetes e outros fatores de risco cardiovascular em adolescentes.
2. O estudo, coordenado pelo Prof. Moyses Szklo do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), é financiado pelo Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (DECIT/SCTIE/MS) e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), contando ainda com o apoio do Ministério de Educação e com a participação de pesquisadores de 27 instituições de ensino superior de todas as regiões do Brasil.
3. Esse projeto avaliará 74.000 escolares de 12 a 17 anos em uma amostra de cidades brasileiras com mais de 100.000 habitantes e será um estudo pioneiro em nosso país, com base no qual será possível obter informações importantes para o desenvolvimento de políticas públicas com vistas ao controle e prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, como as doenças cardiovasculares.
4. Durante a pesquisa, além de responderem a questões sobre seus hábitos de vida, os adolescentes farão exame de sangue e passarão pela medição de peso, altura, circunferência da cintura e pressão arterial.
5. Considerando, portanto, a relevância e a complexidade do estudo, solicito o apoio e a colaboração dos gestores de saúde das cidades sorteadas, para viabilização da pesquisa.

Atenciosamente,

  
CARLOS AUGUSTO GRABOIS GADELHA  
Secretário

Cc: Sra. Ana Luiza D'Ávila Viana, Departamento de Ciência e Tecnologia;  
Sr. Moyses Szklo, Instituto de Estudos em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

**APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DO ADOLESCENTE – ERICA**

**ERICA**  
ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES  
EM ADOLESCENTES

**Questionário do Aluno - PDA**  
Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes  
**ERICA**

♥ Este questionário que você irá responder agora faz parte de uma pesquisa que está sendo realizada em todo o país, com o objetivo de conhecer alguns aspectos importantes da saúde dos(as) adolescentes brasileiros(as). Você não será identificado(a). Suas respostas serão secretas e apenas o resultado geral da pesquisa será divulgado.

♥ Você poderá voltar para a pergunta anterior utilizando a seta azul ←.

♥ Algumas perguntas apresentam respostas longas, em que mais de uma tela é necessária para visualizar todas as respostas. Nestas perguntas, aparecerá uma seta laranja ↘ para você passar para a tela seguinte.

♥ Você poderá voltar para a tela anterior utilizando a seta ↶ ou ir em frente com a seta ↷ passando para mais opções da mesma pergunta enquanto a seta ↘ estiver presente.

♥ Aparecerá uma pergunta por tela.

♥ Você deve ler a pergunta e clicar na resposta encostando a "caneta" do aparelho no local ao lado da opção escolhida.

♥ Depois de marcada a sua resposta, clique na seta azul → na parte inferior da tela para passar para a pergunta seguinte.

♥ No final da pergunta, você verá a seta azul → na parte inferior da tela para passar para a próxima pergunta.

♥ Se tiver qualquer dúvida, peça ajuda ao pesquisador.

**1. As próximas perguntas referem-se a você e à sua casa.**

**1. Aspectos Sócio-Demográficos**  
1) Qual é o seu sexo?

Feminino  
 Masculino

**1. Aspectos Sócio-Demográficos**  
4) Você mora com sua mãe?

Sim  
 Não

**1. Aspectos Sócio-Demográficos**  
2) Qual é a sua cor ou raça?

Branca  
 Preta / negra  
 Parda / mulata / morena / mestiça / cabocla / cafuza / mameluca  
 Amarela (oriental)  
 Indígena  
 Não sei / prefiro não responder

**1. Aspectos Sócio-Demográficos**  
3) Qual é a sua idade?

\_\_\_\_\_ anos

1	2	3
4	5	6
7	8	9
=	0	X

**1. Aspectos Sócio-Demográficos**  
6) Qual é a escolaridade de sua mãe?

Analfabeta/ menos de 1 ano de instrução  
 1 a 3 anos do Ensino Fundamental (Primeiro Grau)  
 4 a 7 anos do Ensino Fundamental (Primeiro Grau)  
 Ensino Fundamental (Primeiro Grau) completo  
 Ensino Médio (Segundo grau) incompleto  
 Ensino Médio (Segundo grau) completo  
 Superior incompleto

**1. Aspectos Sócio-Demográficos**  
5) Você mora com seu pai?

Sim  
 Não

Continuação...

**1. Aspectos Sócio-Demográficos**  
7) Qual é a escolaridade de sua mãe?

Superior completo  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
7) Quantos cômodos têm sua residência? (considere quartos, salas, cozinha)

cômodos

1	2	3
4	5	6
7	8	9
=	0	X

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
8) Contando com você, quantas pessoas moram na sua residência (casa ou apartamento)?

pessoas

1	2	3
4	5	6
7	8	9
=	0	X

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
9) Contando com você, quantas pessoas dormem no mesmo quarto ou cômodo que você?

pessoas

1	2	3
4	5	6
7	8	9
=	0	X

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
10) Na residência em que você mora, há quantas televisões?

nenhuma  
 uma  
 duas  
 três  
 quatro ou mais  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
11) Na residência em que você mora, há quantos rádios? (inclusive integrado a outro aparelho)

nenhum  
 um  
 dois  
 três  
 quatro ou mais  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
12) Na residência em que você mora, há quantos banheiros?

nenhum  
 um  
 dois  
 três  
 quatro ou mais  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
13) Na residência em que você mora, há quantos automóveis / carro para uso pessoal ou da família (não considerar táxis, vans ou caminhonetes usadas para fretes, ou qualquer veículo usado para atividade profissional)?

nenhum  
 um  
 dois  
 três  
 quatro ou mais  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
14) Na residência em que você mora, há quantas(os) empregadas(os) domésticas(os) mensalistas, quer dizer, que trabalham em sua casa de modo permanente ou contínuo por cinco ou mais dias por semana, incluindo babás, motoristas, cozinheiras, etc?

nenhum(a)  
 um(a)  
 dois (duas)  
 três  
 quatro ou mais  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

← → 66342

5

6

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
15) Na residência em que você mora, há quantas máquinas de lavar roupa?

nenhuma  
 uma  
 duas  
 três  
 quatro ou mais  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
16) Na residência em que você mora, há quantos videocassetes/aparelhos de DVD?

nenhum  
 um  
 dois  
 três  
 quatro ou mais  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
19) Na residência em que você mora, há quantas motocicletas/moto (para uso pessoal ou da família)?

nenhuma  
 uma  
 duas  
 três  
 quatro ou mais  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
20) Na residência em que você mora, tem computador?

Não  
 Sim, com acesso a Internet  
 Sim, sem acesso a Internet

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
17) Na residência em que você mora, há quantas geladeiras?

nenhuma  
 uma  
 duas  
 três  
 quatro ou mais  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
18) Na residência em que você mora, há quantos freezers? (considerar aparelho independente ou 2<sup>o</sup> porta externa da geladeira duplex)

nenhum  
 um  
 dois  
 três  
 quatro ou mais  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
21) Quem você considera o(a) chefe da sua família?

Meu pai  
 Minha mãe  
 Outra pessoa  
 Não sei / prefiro não responder

← → 66342

1. Aspectos Sócio-Demográficos  
22) Qual é a escolaridade do seu pai?

Analfabeto/menos de 1 ano de instrução  
 1 a 3 anos do Ensino Fundamental (Primeiro Grau)  
 4 a 7 anos do Ensino Fundamental (Primeiro Grau)  
 Ensino Fundamental (Primeiro Grau) completo  
 Ensino Médio (Segundo grau) incompleto  
 Ensino Médio (Segundo grau) completo  
 Superior incompleto

← → 66342

7

8

Continuação...

**1. Aspectos Sócio-Demográficos**  
**22) Qual é a escolaridade do seu pai?**

Superior completo ↑  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

66342

Continuação...

**1. Aspectos Sócio-Demográficos**  
**22) Qual é a escolaridade do chefe de sua família?**

Superior completo ↑  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

66342

**2. Trabalho**  
**22) DURANTE O ÚLTIMO ANO, você trabalhou (ou trabalhou) recebendo pagamento em dinheiro ou bens? VOCE PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO.**

1. Não trabalhei  
 2. Como empregado (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra, escritório ou empresa)? ↓  
 3. Como estagiário (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra, escritório ou empresa)?

66342

Continuação...

**2. Trabalho**  
**22) DURANTE O ÚLTIMO ANO, você trabalhou (ou trabalhou) recebendo pagamento em dinheiro ou bens? VOCE PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO.**

4. Por conta própria/Fazendo biscoites (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra)? ↑  
 5. Em casa de família, fazendo serviço doméstico (arrumando ou limpando ou cozinhando) ou cuidando de criança(s)?

66342

**2. Trabalho**  
**23) DURANTE O ÚLTIMO ANO, você trabalhou (ou trabalhou) SEM receber pagamento em dinheiro ou bens? VOCE PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO.**

1. Não trabalhei  
 2. Como empregado (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra, escritório ou empresa)? ↓  
 3. Como estagiário (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra, escritório ou empresa)?

66342

Continuação...

**2. Trabalho**  
**23) DURANTE O ÚLTIMO ANO, você trabalhou (ou trabalhou) SEM receber pagamento em dinheiro ou bens? VOCE PODE MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO.**

4. Por conta própria/Fazendo biscoites (no comércio, plantação, criação de animais, pesca, obra)? ↑  
 5. Em casa de família, fazendo serviço doméstico (arrumando ou limpando ou cozinhando) ou cuidando de criança(s)?

66342

9

10

**2. Trabalho**  
**24) Atualmente, quantas horas por semana você trabalha?**

Não trabalho atualmente  
 Menos de 2 horas  
 De 2 a 6 horas  
 De 7 a 10 horas  
 De 11 a 15 horas  
 De 16 a 20 horas  
 De 21 a 30 horas  
 De 31 a 40 horas  
 Não sei / prefiro não responder

66342

**2. Trabalho**  
**25) No último ano você sofreu algum acidente ou ficou doente por causa de trabalho?**

Não trabalhei no último ano  
 Sim  
 Não  
 Não sei / não lembro / prefiro não responder

66342

**3. As próximas perguntas referem-se à prática de atividade física. Leia com atenção a lista de atividades físicas que se encontra abaixo e assinale aquelas que você praticou na SEMANA PASSADA. Considere apenas atividades realizadas FORA da educação física da escola. VOCE PODE MARCAR MAIS DE UMA ATIVIDADE.**

66342

**3. Atividade Física**  
**26) Na SEMANA PASSADA você praticou:**

Futebol (campo, de rua, clube) ↓  
 Futsal  
 Handebol  
 Basquete  
 Andar de patins, skate  
 Atletismo  
 Natação  
 Ginástica olímpica, rítmica  
 Judô, karatê, capoeira, outras lutas  
 Jazz, ballet, dança moderna, outros tipos de dança

66342

Continuação...

**3. Atividade Física**  
**26) Na SEMANA PASSADA você praticou:**

Correr, trotar (jogging) ↑  
 Andar de bicicleta ↓  
 Caminhar como exercício físico ↓  
 Caminhar como meio de transporte (ir à escola, trabalho, casa de um amigo) Considerar o tempo de ida e volta.  
 Vôlei de quadra  
 Vôlei de praia ou de areia  
 Queimado, baleado, caçador, pular cordas  
 Surfe, bodyboard

66342

A tela de marcação do tempo é aberta para cada atividade selecionada na questão anterior.

**3. Atividade Física**  
**27) Futebol de praia**

Quantos dias no semana

Tempo por dia  horas  minutos

66342

Continuação...

**3. Atividade Física**  
**26) Na SEMANA PASSADA você praticou:**

Musculação ↑  
 Exercícios abdominais, flexões de braços, pernas  
 Tênis de quadra, tênis de mesa, ping pong  
 Passear com o cachorro  
 Ginástica de academia, ginástica aeróbica  
 Futebol de praia  
 Tomar conta de crianças com menos de 5 anos  
 Nenhuma atividade

66342

**3. Atividade Física**  
**28) Você faz educação física da escola?**

Sim. Um tempo por semana  
 Sim. Dois tempos por semana  
 Sim. Três tempos por semana  
 Não participo da educação física da escola

66342

11

12

**4. Alimentação**  
**4. Agora você responderá perguntas sobre seus hábitos alimentares.**

← → 66342

**4. Alimentação**  
**29) Você come a merenda oferecida pela escola?**

Minha escola não oferece merenda  
 Não como a merenda da escola  
 Como merenda da escola às vezes  
 Como merenda da escola quase todos os dias  
 Como merenda da escola todos os dias

← → 66342

**4. Alimentação**  
**30) Você compra lanche na cantina (bar) da escola?**

Na minha escola não tem cantina  
 Não compro lanche na cantina da escola  
 Compro lanche na cantina da escola às vezes  
 Compro lanche na cantina da escola quase todos os dias  
 Compro lanche na cantina da escola todos os dias

← → 66342

**4. Alimentação**  
**31) Você toma o café-da-manhã?**

Não tomo café-da-manhã  
 Tomo café-da-manhã às vezes  
 Tomo café-da-manhã quase todos os dias  
 Tomo café-da-manhã todos os dias

← → 66342

**4. Alimentação**  
**32) Você almoça assistindo TV?**

Não almoço assistindo TV  
 Almoço assistindo TV às vezes  
 Almoço assistindo TV quase todos os dias  
 Almoço assistindo TV todos os dias

← → 66342

**4. Alimentação**  
**33) Você janta assistindo TV?**

Não janto assistindo TV  
 Janto assistindo TV às vezes  
 Janto assistindo TV quase todos os dias  
 Janto assistindo TV todos os dias

← → 66342

**4. Alimentação**  
**34) Seu pai (ou padrasto) ou sua mãe (ou madrasta) ou responsável almoçam com você?**

Meus pais ou responsável nunca ou quase nunca almoçam comigo  
 Meus pais ou responsável almoçam comigo às vezes  
 Meus pais ou responsável almoçam comigo quase todos os dias  
 Meus pais ou responsável almoçam comigo todos os dias

← → 66342

**4. Alimentação**  
**35) Seu pai (ou padrasto) ou sua mãe (ou madrasta) ou responsável jantam com você?**

Meus pais ou responsável nunca ou quase nunca jantam comigo  
 Meus pais ou responsável jantam comigo às vezes  
 Meus pais ou responsável jantam comigo quase todos os dias  
 Meus pais ou responsável jantam comigo todos os dias

← → 66342

13

14

**4. Alimentação**  
**36) Você assiste TV comendo petiscos como pipoca, biscoitos, salgadinhos, sanduíches, chocolates ou balas?**

Não assisto TV comendo petiscos  
 Assisto TV comendo petiscos às vezes  
 Assisto TV comendo petiscos quase todos os dias  
 Assisto TV comendo petiscos todos os dias

← → 66342

**4. Alimentação**  
**37) Você come petiscos como pipoca, biscoitos, salgadinhos, sanduíches, chocolates ou balas usando o computador ou jogando videogame?**

Não como petiscos usando o computador ou jogando videogame  
 Como petiscos usando o computador ou jogando videogame às vezes  
 Como petiscos usando o computador ou jogando videogame quase todos os dias

← → 66342

Continuação...

**4. Alimentação**  
**37) Você come petiscos como pipoca, biscoitos, salgadinhos, sanduíches, chocolates ou balas usando o computador ou jogando videogame?**

Como petiscos usando o computador ou jogando videogame todos os dias

← → 66342

**4. Alimentação**  
**38) Quantos copos de água você bebe em um dia?**

Não bebo água  
 1 a 2 copos por dia  
 3 a 4 copos por dia  
 Pelo menos 5 ou mais copos por dia

← → 66342

**4. Alimentação**  
**39) Nos ÚLTIMOS 7 DIAS (1 semana), quantos dias você comeu peixe?**

Não comeu peixe  
 Não comi peixe nos últimos 7 dias  
 Comi peixe 1 ou 2 dias nos últimos 7 dias  
 Comi peixe 3 ou 4 dias nos últimos 7 dias  
 Comi peixe 5 ou 6 dias nos últimos 7 dias  
 Comi peixe todos os dias  
 Não lembro

← → 66342

**4. Alimentação**  
**40) Nos ÚLTIMOS 7 DIAS (1 semana), quantos dias você usou adoçante ou algum produto light / diet?**

Não uso adoçante ou produto diet / light  
 Não usei adoçante ou produto diet / light nos últimos 7 dias  
 Usei adoçante ou produto diet / light 1 ou 2 dias nos últimos 7 dias  
 Usei adoçante ou produto diet / light 3 ou 4 dias nos últimos 7 dias

← → 66342

Continuação...

**4. Alimentação**  
**40) Nos ÚLTIMOS 7 DIAS (1 semana), quantos dias você usou adoçante ou algum produto light / diet?**

Usei adoçante ou produto diet / light 5 ou 6 dias nos últimos 7 dias  
 Usei adoçante ou produto diet / light todos os dias  
 Não sei / não lembro

← → 66342

**4. Alimentação**  
**41) Em UM DIA DE SEMANA COMUM, quantas horas você usa computador ou assiste TV ou joga videogame?**

Não faço essas atividades em um dia de semana comum  
 Menos de 1 hora por dia  
 Cerca de 1 hora por dia  
 Cerca de 2 horas por dia  
 Cerca de 3 horas por dia  
 Cerca de 4 horas por dia  
 Cerca de 5 horas por dia  
 Cerca de 6 horas por dia  
 Cerca de 7 ou mais horas por dia

← → 66342

15

16



Continuação...

**4. Alimentação**

**41) Em UM DIA DE SEMANA COMUM, quantas horas você usa computador ou assiste TV ou joga videogame?**

Não sei / não lembro

66342

**5. Você responderá agora perguntas sobre sua experiência com o fumo. Nesta seção, não considere os cigarros de maconha.**

**5. Tabagismo**

**42) Alguma vez você tentou ou experimentou fumar cigarros, mesmo uma ou duas tragadas?**

Sim  
 Não

66342

**5. Tabagismo**

**43) Quantos anos você tinha quando tentou ou experimentou fumar cigarros, mesmo uma ou duas tragadas?**

- Nunca experimental  
 9 anos ou menos  
 10 anos  
 11 anos  
 12 anos  
 13 anos  
 14 anos  
 15 anos  
 16 anos  
 17 anos ou mais  
 Não sei / não lembro

17

**5. Tabagismo**

**44) Você já fumou cigarros em pelo menos 7 dias seguidos, quer dizer, durante uma semana inteira?**

Nunca fumel cigarros  
 Sim  
 Não  
 Não sei / não lembro

66342

**5. Tabagismo**

**45) Atualmente, você fuma?**

Sim  
 Não

66342

**5. Tabagismo**

**46) Nos ÚLTIMOS 30 DIAS (um mês), em quantos dias você fumou cigarros?**

Nunca fumel cigarros  
 Nenhum dia  
 1 ou 2 dias  
 3 a 5 dias  
 6 a 9 dias  
 10 a 19 dias  
 20 a 29 dias  
 Todos os 30 dias  
 Não sei / não lembro

66342

**5. Tabagismo**

**47) Nos ÚLTIMOS 30 DIAS (um mês), nos dias em que fumou, quantos cigarros você fumou em média?**

Nunca fumel cigarros  
 Não fumel cigarros nos últimos 30 dias  
 Menos de 1 cigarro por dia  
 1 cigarro por dia  
 2 a 5 cigarros por dia  
 6 a 10 cigarros por dia  
 11 a 20 cigarros por dia  
 21 a 30 cigarros por dia  
 Mais de 30 cigarros por dia  
 Não sei / não lembro

66342

18

**5. Tabagismo**

**48) Quantos anos você tinha quando começou a fumar diariamente?**

Nunca fumel cigarros  
 Nunca fumel cigarros DIARIAMENTE  
 9 anos ou menos  
 10 anos  
 11 anos  
 12 anos  
 13 anos  
 14 anos  
 15 anos  
 16 anos  
 17 anos ou mais  
 Não sei / não lembro

66342

**5. Tabagismo**

**49) Você fuma cigarros de menta, mentol, hortelã?**

Não fumo cigarros  
 Sim  
 Não

66342

**5. Tabagismo**

**52) Quando você começou a fumar, que tipo de cigarros você fumava mais:**

Nunca fumel cigarros  
 Cigarros com sabor de hortelã, mentol, menta  
 Cigarros de bali, com sabor de cravo  
 Cigarros com sabor de baunilha, creme, cereja, chocolate, morango, outros sabor  
 Cigarros comuns/sem sabor

66342

**5. Tabagismo**

**53) Qual(is) motivo(s) faz ou fizeram você a fumar cigarros com sabor?(pode marcar mais de uma opção)**

Nunca fumel cigarros  
 São mais saborosos  
 Não irritam a garganta  
 São mais charmosos  
 Os maços são mais bonitos  
 Outro  
 Não sei

66342

**5. Tabagismo**

**50) Você fuma cigarros de cravo, ou balf?**

Não fumo cigarros  
 Sim  
 Não

66342

**5. Tabagismo**

**51) Você fuma cigarros de baunilha, creme, cereja, morango, chocolate, outro sabor?**

Não fumo cigarros  
 Sim  
 Não

66342

**5. Tabagismo**

**54) Você fica em contato com a fumaça de cigarros (ou de charutos, cachimbos, cigarrilhas) de outras pessoas na casa em que você mora?**

Sim  
 Não

66342

**5. Tabagismo**

**55) Quantos dias por semana você normalmente fica em contato com a fumaça de cigarros (ou de charutos, cachimbos, cigarrilhas) de outras pessoas na casa em que você mora?**

Não fico exposto(a) à fumaça de cigarros de outras pessoas na casa em que moro  
 menos de 1 dia  
 1 a 2 dias  
 3 a 4 dias  
 5 a 6 dias  
 Todos os dias da semana  
 Não sei

66342

19

20

**5. Tabagismo**

56) Quantas pessoas da sua família ou que convivem com você fumam na casa em que você mora, sem contar você?

Nenhuma pessoa fuma na casa em que moro

1 pessoa

2 - 3 pessoas

4 pessoas ou mais

66342

**5. Tabagismo**

57) Você fica em contato com a fumaça de cigarros (ou de charutos, cachimbos, cigarrilhas) de outras pessoas fora de casa (na escola, festas, bares, trabalho ou outros lugares) a ponto de sentir o cheiro?

Sim

Não

66342

**6. Agora você responderá algumas perguntas sobre consumo de bebidas alcoólicas.**

66342

**6. Uso de Bebidas Alcoólicas**

58) Que idade você tinha quando tomou PELO MENOS UM COPO OU UMA DOSE de bebida alcoólica pela primeira vez? Não considere as vezes em que você provou ou bebeu apenas alguns goles.

Nunca experimentei ou tomei bebida alcoólica

Nunca experimentei ou tomei bebida alcoólica, além de alguns goles

9 anos ou menos

10 anos

11 anos

12 anos

66342

Continuação...

**6. Uso de Bebidas Alcoólicas**

58) Que idade você tinha quando tomou PELO MENOS UM COPO OU UMA DOSE de bebida alcoólica pela primeira vez? Não considere as vezes em que você provou ou bebeu apenas alguns goles.

13 anos

14 anos

15 anos

16 anos

17 anos ou mais

Não sei / não lembro

66342

**6. Uso de Bebidas Alcoólicas**

59) Nos ÚLTIMOS 30 DIAS (um mês), em quantos dias você tomou PELO MENOS UM COPO OU UMA DOSE de bebida alcoólica?

Nunca tomei bebida alcoólica

Nenhum dia

1 ou 2 dias

3 a 5 dias

6 a 9 dias

10 a 19 dias

20 a 29 dias

Todos os 30 dias

Não sei / não lembro

66342

**6. Uso de Bebidas Alcoólicas**

60) Nos ÚLTIMOS 30 DIAS (um mês), nos dias em que você tomou alguma bebida alcoólica, quantos copos ou doses você tomou em média?

Nunca tomei bebida alcoólica

Não tomei nenhuma bebida alcoólica nos últimos 30 dias

Menos de um copo ou dose

1 copo ou 1 dose

2 copos ou 2 doses

3 copos ou 3 doses

4 copos ou 4 doses

66342

Continuação...

**6. Uso de Bebidas Alcoólicas**

60) Nos ÚLTIMOS 30 DIAS (um mês), nos dias em que você tomou alguma bebida alcoólica, quantos copos ou doses você tomou em média?

5 copos ou mais ou 5 doses ou mais nos últimos 30 dias

Não sei / não lembro

66342

21

22

**6. Uso de Bebidas Alcoólicas**

61) Que tipo de bebida alcoólica você toma na maioria das vezes?

Eu não tomo bebida alcoólica

Cerveja

Vinho

Ice

Cachaça ou drinques a base de cachaça

Drinques a base de tequila, vodka, ou rum

Outro tipo de bebida

66342

**7. Agora você responderá algumas perguntas sobre sua saúde sexual e reprodutiva.**

66342

**7. Saúde Reprodutiva**

62) Com que idade você ficou menstruada pela primeira vez?

Ainda não menstruei

9 anos ou menos

10 anos

11 anos

12 anos

13 anos

14 anos

15 anos

16 anos

17 anos ou mais

Não sei / não lembro

66342

**7. Saúde Reprodutiva**

63) Você menstrua todo mês?

Nunca menstruei

Sim

Não

66342

**7. Saúde Reprodutiva**

64) Com que idade surgiram os primeiros pelos na região genital?

Não tenho pelos pubianos

9 anos ou menos

10 anos

11 anos

12 anos

13 anos

14 anos

15 anos

16 anos

17 anos ou mais

Não sei / não lembro

66342

**7. Saúde Reprodutiva**

65) Você já teve alguma relação sexual?

Sim

Não

66342

**7. Saúde Reprodutiva**

66) Com que idade você teve a primeira relação sexual?

Não tive relação sexual

9 anos ou menos

10 anos

11 anos

12 anos

13 anos

14 anos

15 anos

16 anos

17 anos ou mais

Não sei / não lembro

66342

**7. Saúde Reprodutiva**

67) Da última vez que você teve relação sexual você ou seu(sua) parceiro(a) utilizaram (pode marcar mais de uma opção):

Não tive relação sexual

Não usei nenhum método anticoncepcional ou de proteção

Camisinha

Pílula anticoncepcional

Pílula do dia seguinte

Outro

66342

23

24

**7. Saúde Reprodutiva**

**68) Você usa pílula anticoncepcional?**

Sim  
 Não

66342

**7. Saúde Reprodutiva**

**69) Você está grávida?**

Sim  
 Não

66342

**8. Saúde Bucal**

**70) Sua gengiva sangra?**

Sim  
 Não

66342

**8. Saúde Bucal**

**71) Quando foi a última vez que você foi ao(a) dentista?**

Nunca fui ao dentista  
 Menos de 6 meses  
 6 meses ou mais  
 Não sei / não lembro

66342

**8. Saúde Bucal**

**72) Quantas vezes ao dia, normalmente, você escova os dentes?**

nenhuma  
 uma  
 duas  
 três  
 mais de três

66342

**8. Saúde Bucal**

**73) Para fazer a limpeza de seus dentes, você normalmente usa escova de dente?**

Sim  
 Não

66342

**8. Saúde Bucal**

**74) Para fazer a limpeza de seus dentes, você normalmente usa fio dental?**

Sim  
 Não

66342

25

26

**8. Saúde Bucal**

**75) Para fazer a limpeza de seus dentes, você normalmente usa pasta de dente?**

Sim  
 Não

66342

**9. Morbidade Referida**

**76) Agora você responderá questões sobre sua saúde de um modo geral.**

**76) Algum médico já lhe disse que você tem ou teve pressão alta (hipertensão)?**

Sim  
 Não  
 Não sei / não lembro

66342

**9. Morbidade Referida**

**77) Você toma algum remédio para pressão alta (hipertensão)?**

Sim  
 Não  
 Não sei / não lembro

66342

**9. Morbidade Referida**

**78) Algum médico já lhe disse que você tem açúcar alto no sangue (diabetes)?**

Sim  
 Não  
 Não sei / não lembro

66342

**9. Morbidade Referida**

**77) Quantos anos você tinha quando o médico lhe disse pela primeira vez que você apresentava pressão alta (hipertensão)?**

Nenhum médico me disse que eu tenho ou tive pressão alta  
 Menos de 12 anos  
 12 anos  
 13 anos  
 14 anos  
 15 anos  
 16 anos  
 17 anos ou mais  
 Não sei / não lembro

66342

**9. Morbidade Referida**

**79) Algum médico já lhe disse que você tem açúcar alto no sangue (diabetes)?**

Sim  
 Não  
 Não sei / não lembro

66342

**9. Morbidade Referida**

**80) Quantos anos você tinha quando o médico lhe disse pela primeira vez que você apresentava açúcar alto no sangue (diabetes)?**

Nenhum médico me disse que eu sou diabético  
 Menos de 12 anos  
 12 anos  
 13 anos  
 14 anos  
 15 anos  
 16 anos  
 17 anos ou mais  
 Não sei / não lembro

66342

27

28

**9. Morbidade Referida**

**82) Que tipo de medicamento para açúcar alto no sangue (diabetes) você usa?**

Não uso medicamento para diabetes

Comprimido

Insulina

66342

**9. Morbidade Referida**

**83) Algum médico disse que você tem ou teve gorduras aumentadas no sangue (colesterol ou triglicédeos)?**

Sim

Não

Não sei / não lembro

66342

**9. Morbidade Referida**

**85) Nos ÚLTIMOS 12 MESES (um ano), quantas crises de sibilos (chiado no peito) você teve?**

Nunca tive crises de sibilos (chiado no peito)

Nenhuma crise nos últimos 12 meses

1 a 3 crises

4 a 12 crises

Mais de 12 crises

Não sei / não lembro

66342

**9. Morbidade Referida**

**86) Algum médico lhe disse que você tem asma?**

Sim

Não

Não sei / não lembro

66342

**9. Morbidade Referida**

**84) Quantos anos você tinha quando o médico lhe disse pela primeira vez que você apresentava gorduras aumentadas no sangue (colesterol ou triglicédeos)?**

Nenhum médico me disse que eu apresentava gorduras aumentadas no sangue

Menos de 12 anos

12 anos

13 anos

14 anos

15 anos

16 anos

66342

**9. Morbidade Referida**

**84) Quantos anos você tinha quando o médico lhe disse pela primeira vez que você apresentava gorduras aumentadas no sangue (colesterol ou triglicédeos)?**

17 anos ou mais

Não sei / não lembro

66342

**9. Morbidade Referida**

**87) Você está satisfeito com o seu peso?**

Sim

Não

66342

**9. Morbidade Referida**

**88) Na sua opinião o seu peso atual é?**

Abaixo do ideal

Acima do ideal

Muito acima do ideal

66342

**10. Sono**

**10. Agora você responderá a perguntas sobre sono.**

66342

**10. Sono**

**89) Em UM DIA DE SEMANA COMUM, a que horas você costuma dormir?**

6h da noite  6h da manhã

7h da noite  7h da manhã

8h da noite  8h da manhã

9h da noite  9h da manhã

10h da noite  10h da manhã

11h da noite  11h da manhã

Meio noite  Meio dia

1h da manhã  1h da tarde

2h da manhã  2h da tarde

3h da manhã  3h da tarde

4h da manhã  4h da tarde

5h da manhã  5h da tarde

66342

**10. Sono**

**92) Nos FINS DE SEMANA, a que horas você costuma acordar?**

4h da manhã  4h da tarde

5h da manhã  5h da tarde

6h da manhã  6h da noite

7h da manhã  7h da noite

8h da manhã  8h da noite

9h da manhã  9h da noite

10h da manhã  10h da noite

11h da manhã  11h da noite

Meio dia  Meio noite

1h da tarde  1h da manhã

2h da tarde  2h da manhã

3h da tarde  3h da manhã

66342

**11. Depressão**

**11. Agora, nós gostaríamos de saber como você tem passado, nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, em relação aos aspectos relacionados a seguir. Aqui, queremos saber somente sobre problemas mais recentes, e não sobre aqueles que você possa ter tido no passado.**

66342

**10. Sono**

**90) Em UM DIA DE SEMANA COMUM, a que horas você costuma acordar?**

4h da manhã  4h da tarde

5h da manhã  5h da tarde

6h da manhã  6h da noite

7h da manhã  7h da noite

8h da manhã  8h da noite

9h da manhã  9h da noite

10h da manhã  10h da noite

11h da manhã  11h da noite

Meio dia  Meio noite

1h da tarde  1h da manhã

2h da tarde  2h da manhã

3h da tarde  3h da manhã

66342

**10. Sono**

**91) Nos FINS DE SEMANA, a que horas você costuma dormir?**

6h da noite  6h da manhã

7h da noite  7h da manhã

8h da noite  8h da manhã

9h da noite  9h da manhã

10h da noite  10h da manhã

11h da noite  11h da manhã

Meio noite  Meio dia

1h da manhã  1h da tarde

2h da manhã  2h da tarde

3h da manhã  3h da tarde

4h da manhã  4h da tarde

5h da manhã  5h da tarde

66342

**11. Depressão**

**93) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem perdido muito sono por preocupação?**

De jeito nenhum

Não mais que de costume

Um pouco mais que de costume

Muito mais que de costume

66342

**11. Depressão**

**94) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem se sentido constantemente nervoso(a) e tenso(a)?**

De jeito nenhum

Não mais que de costume

Um pouco mais que de costume

Muito mais que de costume

66342

**11. Depressão**  
**95) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem sido capaz de manter a atenção nas coisas que está fazendo?**

Mais que de costume  
 O mesmo de sempre  
 Menos que de costume  
 Muito menos que de costume

60342

**11. Depressão**  
**96) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem sentido que é útil na maioria das coisas do seu dia-a-dia?**

Mais que de costume  
 O mesmo de sempre  
 Menos útil que de costume  
 Muito menos útil que de costume

60342

**11. Depressão**  
**97) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem sido capaz de enfrentar seus problemas?**

Mais que de costume  
 O mesmo de sempre  
 Menos capaz que de costume  
 Muito menos capaz que de costume

60342

**11. Depressão**  
**98) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem se sentido capaz de tomar decisões?**

Mais que de costume  
 O mesmo de sempre  
 Menos capaz que de costume  
 Muito menos capaz que de costume

60342

**11. Depressão**  
**99) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem sentido que está difícil de superar suas dificuldades?**

De jeito nenhum  
 Não mais que de costume  
 Um pouco mais que de costume  
 Muito mais que de costume

60342

**11. Depressão**  
**100) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem se sentido feliz de um modo geral?**

Mais que de costume  
 O mesmo de sempre  
 Menos que de costume  
 Muito menos que de costume

60342

**11. Depressão**  
**101) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem tido satisfação nas suas atividades do dia-a-dia?**

Mais que de costume  
 O mesmo de sempre  
 Menos que de costume  
 Muito menos que de costume

60342

**11. Depressão**  
**102) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem se sentido triste e deprimido(a)?**

De jeito nenhum  
 Não mais que de costume  
 Um pouco mais que de costume  
 Muito mais que de costume

60342

33

34

**11. Depressão**  
**103) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem perdido a confiança em você mesmo?**

De jeito nenhum  
 Não mais que de costume  
 Um pouco mais que de costume  
 Muito mais que de costume

60342

**11. Depressão**  
**104) Nas ÚLTIMAS DUAS SEMANAS, você tem se achado uma pessoa sem valor?**

De jeito nenhum  
 Não mais que de costume  
 Um pouco mais que de costume  
 Muito mais que de costume

60342

**11. Depressão**  
**105) O que você achou desse questionário?**

Muito fácil de responder  
 Fácil de responder  
 Nem fácil nem difícil de responder  
 Difícil de responder  
 Muito difícil de responder

60342

#### Fim do questionário.

Você deve permanecer no seu lugar e informar o pesquisador que terminou de responder o questionário no PDA e ele o encaminhará para fazer as medições de peso, estatura, perímetro da cintura e pressão arterial.

Agradecemos a sua participação!

35

## APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DA ESCOLA



### QUESTIONÁRIO SOBRE ASPECTOS DO AMBIENTE ESCOLAR

ERICA  
Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes



#### Bloco 1: Identificação da Escola

1. Data de Aplicação do Questionário: |\_\_|\_|/|\_\_|\_|/|\_\_|\_|\_|\_|\_|\_|
2. Estado: |\_\_\_\_\_|\_|\_|
3. Cidade: |\_\_\_\_\_|\_|\_|
4. Escola: |\_\_|\_|\_|\_|
5. Matrícula do entrevistador: |\_\_|\_|\_|\_|

#### Bloco 2: Perguntas ao Diretor ou Responsável pela Escola

6. Em que turnos esta escola funciona?
  1. Manhã: |\_\_|
  2. Tarde: |\_\_|
  3. Noite: |\_\_|
7. Quais os segmentos atendidos pela escola?
  1. Educação Infantil: |\_\_|
  2. Ensino fundamental: |\_\_|
  3. Ensino Médio: |\_\_|
  4. Outros: |\_\_|
8. Qual o número de professores em atividade? |\_\_|\_|
9. Qual o número de professores de Educação Física em atividade? |\_\_|\_|
10. Qual o número de alunos matriculados? |\_\_|\_|\_|
11. Qual o número de turmas existentes na escola? |\_\_|\_|\_|
12. A escola oferece merenda?
  1. |\_\_| Sim
  2. |\_\_| Não



13. Assinale o número de dependências existentes na escola:

Quadra coberta	
Quadra não coberta	
Pátio coberto	
Pátio descoberto	
Princina	
Auditorio	
Laboratório de Informática com internet	
Escritório	

14. Existem bebedouros na escola? 1.  Sim 2.  Não (Pular para Q18)

15. Quantos?

16. Quantos estão funcionando?

17. Há pelo menos um bebedouro por pavimento da escola?  
1.  Sim 2.  Não

18. Na escola, existem máquinas de auto-serviço que estão funcionando, para venda de alimentos tais como refrigerantes, doces, confeitos, batatas-fritas e outros?

1.  Sim, de alimentos, balas, chocolates, pirulitos, pipocas, etc...
2.  Sim, de bebidas
3.  Sim, de alimentos e bebidas
4.  Não

19. Existe alguma forma de venda de alimentos (qualquer alimento/produto) na escola?

1.  Sim 2.  Não (Pular para Q21)

20. Que alimentos são vendidos?

Doces, balas, pirulitos, chocolates, etc		
Biscoito doce ou salgado		
Refrigerantes		
Guaraná natural		
Salgados fritos ou assados		
Sanduíches (hamburger, cachorro quente, sanduíches naturais, queijo quente)	<input type="checkbox"/>	
Pizza		
Outros		



21. A escola oferece alguma atividade fora do horário letivo para alunos?

1.  Sim 2.  Não (Pular para Q23)

22. Qual atividade? (você pode marcar mais de uma opção)

Dança		
Lutas		
Futebol		
Vôlei		
Natação		
Atletismo		
Outros esportes		
Teatro		
Artes		
Cursos de línguas		
Outros		

23. Existe na escola um espaço com ambiente arejado, chão lavável e com uma pia próxima para lavagem de mãos?

1.  Sim 2.  Não

### Bloco 3: Observação do Ambiente Escolar

*As perguntas a seguir serão preenchidas a partir da sua própria observação na escola.*

24. A escola tem mais de um pavimento?

1.  Sim 2.  Não

25. Existe propaganda de alimentos industrializados na escola?

1.  Sim 2.  Não (Pular para Q27)



26. Na escola tem propaganda de quais produtos? (pode marcar mais de uma opção)

Doces, balas, pirulitos, chocolates, etc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biscoito doce ou salgado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refrigerantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guaraná natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salgados fritos ou assados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanduíches (hambúrguer, cachorro quente, sanduíches naturais, queijo quente)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pizza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mate ou outro chá gelado ou guaraná "natural"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Isotônico (tipo "gatorade" ou "maraton")	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorvete ou picolé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Na escola, existe refeitório estruturado? (local próprio delimitado por paredes com assentos e mesas)?

1.  Sim      2.  Não

**Pesquisador de campo:** A pergunta seguinte se refere à porta ou entorno da escola. Deverá ser preenchida a partir de sua própria observação. Nesta pesquisa, será considerado ENTORNO da escola as calçadas da escola e a distância de 100 metros (100 passos largos) à frente, aos lados e atrás da escola.

28. Na porta ou entorno da escola, existe algum vendedor de rua vendendo alimentos ou bebidas não alcoólicas?

1.  Sim, vendendo alimentos, balas, chocolates, pirulitos, pipocas, etc.  
 2.  Sim, vendendo bebidas  
 3.  Sim, vendendo alimentos e bebidas  
 4.  Não

Observações:

---



---



---



---



---



## APÊNDICE C - TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO DIRETOR



Via do Diretor

### Termo de Autorização do Diretor

A pesquisa **Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes – ERICA** será realizada com adolescentes de todo o Brasil. O principal objetivo do estudo é saber quantos adolescentes têm alterações do açúcar ou das gorduras no sangue, excesso de peso ou pressão arterial elevada e assim avaliar algumas condições de saúde importantes na população de estudo. A compreensão dos problemas de saúde investigados nesta pesquisa pode auxiliar a prevenção de doenças na população geral do Brasil. O ERICA está sendo coordenado pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), conta com a participação de várias instituições de pesquisa e ensino do país e está sob a coordenação geral do Prof. Dr. Moysés Szklo.

Nesta pesquisa, serão realizadas medidas de peso, circunferência da cintura, altura e pressão arterial. O adolescente que participar do estudo também responderá a um questionário sobre hábitos de vida, tais como alimentação, prática de atividade física, tabagismo e sobre participação no mercado de trabalho. Essa entrevista levará cerca de 30 minutos. Precisaremos também da participação do responsável, que deverá responder a um questionário sobre o histórico de doenças na família, assim como dados de infância do adolescente.

As informações contidas neste termo estão de acordo com as normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, entrar em contato com o pesquisador responsável na sua cidade ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):

Nome do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

CEP do Centro Coordenador:  
IESC/UFRJ

Av. Brigadeiro Trompowsky-s/nº-Pça da  
Prefeitura, Ilha do Fundão, Rio de  
Janeiro. Tel: (21) 2598-9276

CEP Local

Todas as informações que serão obtidas são confidenciais, ou seja, os nomes dos adolescentes não aparecerão em análise alguma. Os resultados das avaliações estarão disponíveis para os adolescentes. Se for detectada alguma alteração que necessite de avaliação

e acompanhamento médico, o adolescente será informado e receberá encaminhamento para uma unidade de saúde da cidade, que estará a par do estudo e preparada para recebê-lo. Não há despesas para a direção da escola que participar da pesquisa. Também não haverá compensação financeira relacionada à participação.

Os dados coletados nesta pesquisa serão utilizados especificamente para este estudo e para artigos relacionados à própria pesquisa, não podendo ser utilizados para outra pesquisa de outra ordem sem seu consentimento.

É garantida a liberdade de não querer participar da pesquisa, parcial ou integralmente. A recusa não causará qualquer prejuízo na relação com os pesquisadores ou com a escola.

**Para o Diretor:**

*Eu, \_\_\_\_\_,  
diretor(a) da Instituição de Ensino \_\_\_\_\_,  
localizada na cidade \_\_\_\_\_, do estado \_\_\_\_\_,  
autorizo a realização do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA),  
coordenado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e financiado pelo  
Ministério da Saúde.*

Confirmo ter recebido cópia assinada deste Termo.

Data: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Nome do **Diretor:** \_\_\_\_\_

Assinatura do **Diretor:**

Nome do **Pesquisador:** \_\_\_\_\_

Assinatura do **Pesquisador:**



Via da Pesquisa

### Termo de Autorização do Diretor

A pesquisa **Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes – ERICA** será realizada com adolescentes de todo o Brasil. O principal objetivo do estudo é saber quantos adolescentes têm alterações do açúcar ou das gorduras no sangue, excesso de peso ou pressão arterial elevada e assim avaliar algumas condições de saúde importantes na população de estudo. A compreensão dos problemas de saúde investigados nesta pesquisa pode auxiliar a prevenção de doenças na população geral do Brasil. O ERICA está sendo coordenado pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), conta com a participação de várias instituições de pesquisa e ensino do país e está sob a coordenação geral do Prof. Dr. Moysés Szklo.

Nesta pesquisa, serão realizadas medidas de peso, circunferência da cintura, altura e pressão arterial. O adolescente que participar do estudo também responderá a um questionário sobre hábitos de vida, tais como alimentação, prática de atividade física, tabagismo e sobre participação no mercado de trabalho. Essa entrevista levará cerca de 30 minutos. Precisaremos também da participação do responsável, que deverá responder a um questionário sobre o histórico de doenças na família, assim como dados de infância do adolescente.

As informações contidas neste Termo estão de acordo com as normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, entrar em contato com o pesquisador responsável na sua cidade ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):

Nome do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

CEP do Centro Coordenador:  
IESC/UFRJ

Av. Brigadeiro Trompowsky-s/nº-Pça  
da Prefeitura, Ilha do Fundão, Rio de  
Janeiro. Tel: (21) 2598-9276

CEP Local

Todas as informações que serão obtidas são confidenciais, ou seja, os nomes dos adolescentes não aparecerão em análise alguma. Os resultados das avaliações estarão disponíveis para os adolescentes. Se for detectada alguma alteração que necessite de avaliação e acompanhamento médico, o adolescente será informado e receberá encaminhamento para

uma unidade de saúde da cidade, que estará a par do estudo e preparada para recebê-lo. Não há despesas para a direção da escola que participar da pesquisa. Também não haverá compensação financeira relacionada à participação.

Os dados coletados nesta pesquisa serão utilizados especificamente para este estudo e para artigos relacionados à própria pesquisa, não podendo ser utilizados para outra pesquisa de outra ordem sem seu consentimento.

É garantida a liberdade de não querer participar da pesquisa, parcial ou integralmente. A recusa não causará qualquer prejuízo na relação com os pesquisadores ou com a escola.

**Para o Diretor:**

*Eu, \_\_\_\_\_,  
diretor(a) da Instituição de Ensino \_\_\_\_\_,  
localizada na cidade \_\_\_\_\_, do estado \_\_\_\_\_,  
autorizo a realização do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA),  
coordenado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e financiado pelo  
Ministério da Saúde.*

Confirmo ter recebido cópia assinada deste Termo.

Data: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

Nome do **Diretor:** \_\_\_\_\_

Assinatura do **Diretor**

Nome do **Pesquisador:** \_\_\_\_\_

Assinatura do **Pesquisador:**

**APÊNDICE D - TERMO DE ASSENTIMENTO - TA**

Município/Estado: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

**Via da Pesquisa****Termo de Assentimento**

A pesquisa **Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes – ERICA** será realizada com adolescentes de todo o Brasil. O principal objetivo do estudo é saber quantos adolescentes têm alterações do açúcar ou das gorduras no sangue, excesso de peso ou pressão arterial elevada e assim avaliar algumas condições de saúde importantes na população de estudo. A compreensão dos problemas de saúde investigados nesta pesquisa pode auxiliar a prevenção de doenças na população geral do Brasil. O ERICA está sendo coordenado pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), conta com a participação de várias instituições de pesquisa e ensino do país e está sob a coordenação geral do Prof. Dr. Moysés Szklo.

Nesta pesquisa, serão realizadas medidas de peso, circunferência da cintura, altura e pressão arterial, além de exames de sangue para avaliar colesterol (total, triglicerídeos e HDL), glicose (açúcar), insulina e hemoglobina glicada. Uma parte da amostra de sangue será armazenada para possíveis análises de: marcadores anti-inflamatórios, hormonais, micronutrientes e xenobióticos (substâncias não produzidas no nosso organismo) na dependência de disponibilidade de recursos e dos resultados do estudo.

O adolescente que participar do estudo também responderá a um questionário sobre hábitos de vida, tais como alimentação, prática de atividade física, tabagismo e sobre participação no mercado de trabalho. Essa entrevista levará cerca de 30 minutos. Precisaremos também da participação do responsável, que deverá responder a um questionário sobre o histórico de doenças na família, assim como dados de infância do adolescente. As informações contidas neste Termo de Assentimento estão de acordo com as normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, entrar em contato com o pesquisador responsável na sua cidade ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):

Nome do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

CEP do Centro Coordenador:  
IESC/UFRJ  
Av. Brigadeiro Trompowsky-s/nº-Pça da  
Prefeitura, Ilha do Fundão, Rio de  
Janeiro. Tel: (21) 2598-9276

CEP Local

Todas as informações que serão obtidas são confidenciais, ou seja, o nome do adolescente não aparecerá em análise alguma. Os resultados das avaliações de peso, pressão arterial e exames laboratoriais estarão disponíveis para o adolescente e seu responsável. Se for detectada alguma alteração que necessite de avaliação e acompanhamento médico, o adolescente e seu responsável serão informados e receberão encaminhamento para uma unidade de saúde da cidade, que estará a par do estudo e preparada para recebê-los.

Não há despesas pessoais para o adolescente que participar da pesquisa. Também não haverá compensação financeira relacionada à participação. Os dados coletados nesta pesquisa serão utilizados especificamente para este estudo e para artigos relacionados à própria pesquisa, não podendo ser utilizados para outra pesquisa de outra ordem sem seu consentimento.

É garantida a liberdade de não querer participar da pesquisa, parcial ou integralmente. A recusa não causará qualquer prejuízo na relação com os pesquisadores ou com a escola.

**Para o adolescente:**

Você entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto aos objetivos da pesquisa?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
<i>Você entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto a como será a participação dos adolescentes na pesquisa?</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
<i>Você concorda em participar da pesquisa respondendo ao questionário e fazendo avaliação de peso, altura, cintura e pressão arterial?</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>

Confirmo ter recebido cópia assinada deste Termo de Assentimento.

Data: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Nome do **adolescente**: \_\_\_\_\_

Assinatura do **adolescente**



## Termo de Assentimento

---

A pesquisa **Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes – ERICA** será realizada com adolescentes de todo o Brasil. O principal objetivo do estudo é saber quantos adolescentes têm alterações do açúcar ou das gorduras no sangue, excesso de peso ou pressão arterial elevada e assim avaliar algumas condições de saúde importantes na população de estudo. A compreensão dos problemas de saúde investigados nesta pesquisa pode auxiliar a prevenção de doenças na população geral do Brasil. O ERICA está sendo coordenado pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), conta com a participação de várias instituições de pesquisa e ensino do país e está sob a coordenação geral do Prof. Dr. Moysés Szklo.

Nesta pesquisa, serão realizadas medidas de peso, circunferência da cintura, altura e pressão arterial, além de exames de sangue para avaliar colesterol (total, triglicerídeos e HDL), glicose (açúcar), insulina e hemoglobina glicada. Uma parte da amostra de sangue será armazenada para possíveis análises de: marcadores anti-inflamatórios, hormonais, micronutrientes e xenobióticos (substâncias não produzidas no nosso organismo) na dependência de disponibilidade de recursos e dos resultados do estudo.

O adolescente que participar do estudo também responderá a um questionário sobre hábitos de vida, tais como alimentação, prática de atividade física, tabagismo e sobre participação no mercado de trabalho. Essa entrevista levará cerca de 30 minutos. Precisaremos também da participação do responsável, que deverá responder a um questionário sobre o histórico de doenças na família, assim como dados de infância do adolescente. As informações contidas neste Termo de Assentimento estão de acordo com as normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, entrar em contato com o pesquisador responsável na sua cidade ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):

Nome do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

CEP do Centro Coordenador:  
IESC/UFRJ

Av. Brigadeiro Trompowsky-s/nº-Pça  
da Prefeitura, Ilha do Fundão, Rio de  
Janeiro. Tel: (21) 2598-9276

CEP Local

Todas as informações que serão obtidas são confidenciais, ou seja, o nome do adolescente não aparecerá em análise alguma. Os resultados das avaliações de peso, pressão arterial e exames laboratoriais estarão disponíveis para o adolescente e seu responsável. Se for detectada alguma alteração que necessite de avaliação e acompanhamento médico, o adolescente e seu responsável serão informados e receberão encaminhamento para uma unidade de saúde da cidade, que estará a par do estudo e preparada para recebê-los.

Não há despesas pessoais para o adolescente que participar da pesquisa. Também não haverá compensação financeira relacionada à participação. Os dados coletados nesta pesquisa serão utilizados especificamente para este estudo e para artigos relacionados à própria pesquisa, não podendo ser utilizados para outra pesquisa de outra ordem sem seu consentimento.

É garantida a liberdade de não querer participar da pesquisa, parcial ou integralmente. A recusa não causará qualquer prejuízo na relação com os pesquisadores ou com a escola.

**Para o adolescente:**

Você entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto aos objetivos da pesquisa?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
<i>Você entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto a como será a participação dos adolescentes na pesquisa?</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
<i>Você concorda em participar da pesquisa respondendo ao questionário e fazendo avaliação de peso, altura, cintura e pressão arterial?</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>

Confirmo ter recebido cópia assinada deste Termo de Assentimento.

Data: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Nome do **adolescente**: \_\_\_\_\_

Assinatura do **adolescente**:



## APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE



Via do Aluno e  
do Responsável

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

A pesquisa **Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes – ERICA** será realizada com adolescentes de todo o Brasil. O principal objetivo do estudo é saber quantos adolescentes têm alterações do açúcar ou das gorduras no sangue, excesso de peso ou pressão arterial elevada e, assim, avaliar algumas condições de saúde importantes na população de estudo. A compreensão dos problemas de saúde investigados nesta pesquisa pode auxiliar a prevenção de doenças na população geral do Brasil. O ERICA está sendo coordenado pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), conta com a participação de várias instituições de pesquisa e ensino do país e está sob a coordenação geral do Prof. Dr. Moysés Szklo.

Nesta pesquisa, serão realizadas medidas de peso, circunferência da cintura, altura e pressão arterial, além de exames de sangue para avaliar colesterol (total, triglicerídeos e HDL), glicose (açúcar), insulina e hemoglobina glicada. Uma parte da amostra de sangue será armazenada para possíveis análises de: marcadores anti-inflamatórios, infecciosos, hormonais, tumorais, micronutrientes (vitaminas, minerais e outros) e xenobióticos (substâncias não produzidas no nosso organismo) na dependência de disponibilidade de recursos adicionais para complementar as informações obtidas.

O adolescente que participar do estudo também responderá a um questionário sobre hábitos de vida, tais como alimentação, prática de atividade física, tabagismo e sobre participação no mercado de trabalho. Essa entrevista levará cerca de 30 minutos. Precisaremos também da participação do responsável, que deverá responder a um questionário sobre o histórico de doenças na família, assim como dados de infância do adolescente. As informações contidas neste Termo de Consentimento estão de acordo com as normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, entrar em contato com o pesquisador responsável na sua cidade ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):

Nome do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

CEP do Centro Coordenador:  
IESC/UFRJ

Av. Brigadeiro Trompowsky-s/nº-Pça  
da Prefeitura, Ilha do Fundão, Rio de  
Janeiro. Tel: (21) 2598-9276

CEP Local

Todas as informações que serão obtidas são confidenciais, ou seja, o nome do adolescente não aparecerá em análise alguma. Os resultados das avaliações de peso, pressão arterial e exames laboratoriais estarão disponíveis para o adolescente e seu responsável. Se for detectada alguma alteração que necessite de avaliação e acompanhamento médico, o adolescente e seu responsável serão informados e receberão encaminhamento para uma unidade de saúde da cidade, que estará a par do estudo e preparada para recebê-los.

Não há despesas pessoais para o adolescente que participar da pesquisa. Também não haverá compensação financeira relacionada à participação. Os dados coletados nesta pesquisa serão utilizados especificamente para este estudo e para artigos relacionados à própria pesquisa, não podendo ser utilizados para outra pesquisa de outra ordem sem seu consentimento. É garantida a liberdade de não querer participar da pesquisa, parcial ou integralmente. A recusa não causará qualquer prejuízo na relação com os pesquisadores ou com a escola.

**Para o adolescente:**

Você entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto aos objetivos da pesquisa?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
<i>Você entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto a como será a participação dos adolescentes na pesquisa?</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
Você concorda em fazer exame de sangue para as análises laboratoriais?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
Você autoriza o armazenamento do sangue coletado para futuras análises de marcadores biológicos?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
Gostaria de receber o resultado desses exames? Endereço:  Tel.1: _____ Tel.2: _____ Cel: _____ E-mail: _____	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>

**Para o responsável:**

Confirmo ter recebido cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Nome do **Adolescente**: \_\_\_\_\_

Assinatura do **Adolescente**:

O(a) Sr.(a) entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto aos objetivos da pesquisa?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
<i>O(a) Sr.(a) entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto a como será a participação do adolescente na pesquisa?</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
O(a) Sr.(a) autoriza a coleta de sangue de seu filho ou adolescente por quem é responsável para análises laboratoriais?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
O(a) Sr.(a) autoriza o armazenamento do sangue coletado do seu filho ou adolescente por quem é responsável para futuras análises de marcadores biológicos?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
Gostaria de receber o resultado desses exames? Endereço: _____ Tel.1: _____ Tel.2: _____ Cel: _____ E-mail: _____	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>

Confirmo ter recebido cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Data: \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Nome do **Responsável**: \_\_\_\_\_

Assinatura do **Responsável**:

Assinatura do **Pesquisador**:

Município/Estado: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Escola: \_\_\_\_\_  
 Turma: \_\_\_\_\_  
 Código: \_\_\_\_\_



Via da Pesquisa

## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

A pesquisa **Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes – ERICA** será realizada com adolescentes de todo o Brasil. O principal objetivo do estudo é saber quantos adolescentes têm alterações do açúcar ou das gorduras no sangue, excesso de peso ou pressão arterial elevada e, assim, avaliar algumas condições de saúde importantes na população de estudo. A compreensão dos problemas de saúde investigados nesta pesquisa pode auxiliar a prevenção de doenças na população geral do Brasil. O ERICA está sendo coordenado pelo Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), conta com a participação de várias instituições de pesquisa e ensino do país e está sob a coordenação geral do Prof. Dr. Moysés Szklo.

Nesta pesquisa, serão realizadas medidas de peso, circunferência da cintura, altura e pressão arterial, além de exames de sangue para avaliar colesterol (total, triglicerídeos e HDL), glicose (açúcar), insulina e hemoglobina glicada. Uma parte da amostra de sangue será armazenada para possíveis análises de: marcadores anti-inflamatórios, infecciosos, hormonais, tumorais, micronutrientes (vitaminas, minerais e outros) e xenobióticos (substâncias não produzidas no nosso organismo) na dependência de disponibilidade de recursos adicionais para complementar as informações obtidas.

O adolescente que participar do estudo também responderá a um questionário sobre hábitos de vida, tais como alimentação, prática de atividade física, tabagismo e sobre participação no mercado de trabalho. Essa entrevista levará cerca de 30 minutos. Precisaremos também da participação do responsável, que deverá responder a um questionário sobre o histórico de doenças na família, assim como dados de infância do adolescente. As informações contidas neste Termo de Consentimento estão de acordo com as normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Ministério da Saúde. Em caso de dúvidas, entrar em contato com o pesquisador responsável na sua cidade ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):

Nome do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_

CEP do Centro Coordenador:  
 IESC/UFRJ  
 Av. Brigadeiro Trompowsky-s/nº-Pça  
 da Prefeitura, Ilha do Fundão, Rio de  
 Janeiro. Tel: (21) 2598-9276

CEP Local

Todas as informações que serão obtidas são confidenciais, ou seja, o nome do adolescente não aparecerá em análise alguma. Os resultados das avaliações de peso, pressão arterial e exames laboratoriais estarão disponíveis para o adolescente e seu responsável. Se for detectada alguma alteração que necessite de avaliação e acompanhamento médico, o adolescente e seu responsável serão informados e receberão encaminhamento para uma unidade de saúde da cidade, que estará a par do estudo e preparada para recebê-los. Não há despesas pessoais para o adolescente que participar da pesquisa. Também não haverá compensação financeira relacionada à participação. Os dados coletados nesta pesquisa serão utilizados especificamente para este estudo e para artigos relacionados à própria pesquisa, não podendo ser utilizados para outra pesquisa de outra ordem sem seu consentimento. É garantida a liberdade de não querer participar da pesquisa, parcial ou integralmente. A recusa não causará qualquer prejuízo na relação com os pesquisadores ou com a escola.

**Para o adolescente:**

Você entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto aos objetivos da pesquisa?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
<i>Você entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto a como será a participação dos adolescentes na pesquisa?</i>	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
Você concorda em fazer exame de sangue para as análises laboratoriais?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
Você autoriza o armazenamento do sangue coletado para futuras análises de marcadores biológicos?	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>
Gostaria de receber o resultado desses exames? Endereço: _____ Tel.1: _____ Tel.2: _____ Cel: _____ E-mail: _____	<input type="checkbox"/> <i>Sim</i>	<input type="checkbox"/> <i>Não</i>

Confirmo ter recebido cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Nome do **Adolescente**: \_\_\_\_\_

Assinatura do **Adolescente**:

**Para o responsável:**

O(a) Sr.(a) entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto aos objetivos da pesquisa?	<input type="checkbox"/> <b>Sim</b>	<input type="checkbox"/> <b>Não</b>
<i>O(a) Sr.(a) entendeu e se sente perfeitamente esclarecido(a) quanto a como será a participação do adolescente na pesquisa?</i>	<input type="checkbox"/> <b>Sim</b>	<input type="checkbox"/> <b>Não</b>
O(a) Sr.(a) autoriza a coleta de sangue de seu filho ou adolescente por quem é responsável, para análises laboratoriais?	<input type="checkbox"/> <b>Sim</b>	<input type="checkbox"/> <b>Não</b>
O(a) Sr.(a) autoriza o armazenamento do sangue coletado do seu filho ou adolescente por quem é responsável para futuras análises de marcadores biológicos?	<input type="checkbox"/> <b>Sim</b>	<input type="checkbox"/> <b>Não</b>
Gostaria de receber o resultado desses exames? Endereço: _____ Tel.1: _____ Tel.2: _____ Cel: _____ E-mail: _____	<input type="checkbox"/> <b>Sim</b>	<input type="checkbox"/> <b>Não</b>

Confirmo ter recebido cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Data: \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Nome do **Responsável**: \_\_\_\_\_

Assinatura do **Responsável**:

Assinatura do **Pesquisador**:

## APÊNDICE F - APROVAÇÃO DO ESTUDO COMPLEMENTAR PELA COORDENAÇÃO CENTRAL



### Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes - ERICA

#### Formulário para Submissão de Propostas

**Título abreviado:**

*FATORES ASSOCIADOS AO COMPORTAMENTO DE RISCO PARA A SAÚDE EM ADOLESCENTES: UM RECORTE DO ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES – ERICA*

**Lista de autores (separado por vírgulas):**

*Luciana Ramos de Moura, Cristiane de Freitas Cunha.*

**Centros de investigação do ERICA representados (cada centro pode contribuir com um máximo de 3 autores por proposta):**

*Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG*

**Descrição sucinta da proposta (cerca de 50 palavras):**

*O presente projeto de doutorado objetiva analisar a associação entre comportamentos de risco à saúde em adolescentes com idade entre 12 e 17 anos, que frequentam as escolas públicas e privadas de Minas Gerais. O estudo pretende contribuir para melhor identificação dos comportamentos de risco com maior probabilidade de associação o que impactará na elaboração de programas de promoção da saúde.*

Projeto complementar     Projeto suplementar

**Aspectos éticos:**

*O presente projeto foi aprovado pelo COEP/UFMG em 2009. Um adendo foi realizado em 2012 e o projeto foi novamente aprovado pelo COEP/UFMG.*

**Palavras-chave:**

*Adolescência, comportamento de risco, promoção a saúde*

**Comentários adicionais:**

*Projeto de doutorado submetido a seleção no ano de 2013 do Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Ciências da Saúde, área Saúde da Criança e Adolescente, Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).*

**Aprovação do pesquisador principal no centro de onde se origina a proposta:**

Sim     Não

## APÊNDICE G - TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DO BANCO DE DADOS



### Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes - ERICA

#### Termo de Compromisso

#### Projetos Complementares

Aqueles que usarão apenas os dados do ERICA

#### Título do projeto:

FATORES ASSOCIADOS AO COMPORTAMENTO DE RISCO PARA A SAÚDE EM ADOLESCENTES DE BELO HORIZONTE: UM RECORTE DO ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES – ERICA

#### Pesquisador principal:

Luciana Ramos de Moura

#### Prazo para realização (início e fim):

Agosto 2015 à Setembro 2017 (data da defesa da dissertação)

#### Objetivo(s) do projeto:

Investigar a frequência e associação entre diferentes comportamentos de risco para a saúde de adolescentes de 12 a 17 anos em Belo Horizonte/MG.

#### Autoria (detalhamento da participação dos pesquisadores):

Cristiane de Freitas Cunha Grillo (orientadora)  
Luciana Ramos de Moura (pesquisadora)

#### Instituição ao qual os pesquisadores pertencem:

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG  
Faculdade de Medicina  
Departamento de Pediatria

Faz parte de pós-graduação *strictu sensu* (mestrado ou doutorado):  Sim  Não

#### Tipo de financiamento:

Não se aplica





Termo de compromisso firmado por :

**Luciana Ramos de Moura** (*pesquisador principal*), doravante denominado simplesmente COMPROMITENTE, com o Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA), coordenado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, tendo por objeto a concessão de acesso aos dados do ERICA.

**Cláusula Primeira:** O arquivo de dados do ERICA a que o COMPROMITENTE terá acesso, será utilizado pelo COMPROMITENTE única e exclusivamente com a finalidade de elaboração de dissertação, tese e respectivos artigos científicos, cujo tema e objetivos foram pré-estabelecidos com o Comitê de Pesquisa e Publicações (CPP) do ERICA. Qualquer modificação no objetivo dos projetos deverão ser discutidos e aprovados pelo CPP.

**Cláusula Segunda:** O COMPROMITENTE obriga-se a observar e guardar, em toda a sua extensão, a confidencialidade dos dados referidos na cláusula primeira.

**Cláusula Terceira:** O COMPROMITENTE se compromete a não repassar, comercializar, divulgar ou transferir a terceiros as informações preliminares da Cláusula Primeira, de qualquer forma que possa violar a confidencialidade mencionada na cláusula segunda.

**Cláusula Quarta:** O arquivo de microdados referente a parte a ser analisada para compor o estudo e seus respectivos artigos científicos, será disponibilizado pela Coordenação Central do ERICA, após aprovação do CPP, para uso do COMPROMITENTE, mediante assinatura do presente instrumento.

**Cláusula Quinta:** Disponibilizar, sempre que solicitado:

- I. Memória da análise e criação de novas variáveis
- II. Scripts e outputs originais utilizados em todas as análises
- III. Análises de ajustes da modelagem estatística
- IV. Os dados e outras informações agregadas às do ERICA que não fazem parte do estudo original

**Cláusula Sexta:** O pesquisador se compromete a preparar para publicação o(s) artigo(s) científico(s) relativo(s) a dissertações (ou teses) e esse(s) deverá(ão) ser submetido(s) dentro do prazo de 3 meses após a conclusão do respectivo curso (defesa).

**Cláusula Sétima:** A autoria dos artigos será definida em conjunto com a coordenação da pesquisa, conforme os critérios do *International Committee of Medical Journal Editors*, disponível em [http://www.icmje.org/ethical\\_1author.html](http://www.icmje.org/ethical_1author.html).



**Cláusula Oitava:** O(s) artigo(s) deverá(ão) ser submetido(s) para periódico científico que deverá ser indexado, preferencialmente nas bases ISI Web of Science, SCOPUS, PubMed ou Scielo, a ser definido em conjunto com a Coordenação Central do ERICA.

**Cláusula Nona:** Considera-se que após dois anos da 1ª submissão do artigo, caso o artigo não tenha sido aceito, o pesquisador será desvinculado do tema do artigo, que poderá ser objeto de estudo de outros pesquisadores. Esse prazo poderá ser revisto mediante justificativas (ex. artigo em avaliação após revisões).

**Parágrafo Décimo:** O projeto proposto deverá ser aprovado previamente pelo CEP local e esta aprovação deverá ser enviada ao CPP do ERICA antes do início do estudo.

**Parágrafo Único:** O COMPROMITENTE declara estar consciente de que a infração a qualquer cláusula do presente Termo de Compromisso resultará na perda de acesso a qualquer base de dados de pesquisa do ERICA.

*Declaro estar ciente de todas as condições constantes neste Termo de Compromisso e da minha responsabilidade perante o mesmo e firmo o presente instrumento.*

Compromitente

Maria Cristina Caetano Kuschnir

Coordenação Central ERICA

Coordenação do CPP

Katia Vergetti Bloch

Coordenadora Executiva ERICA

Rio de Janeiro, 01 de março de 2016.

## APÊNDICE H - FICHA DE SOLICITAÇÃO DO BANCO DE DADOS

### FICHA DE SOLICITAÇÃO DO BANCO DE DADOS DO ERICA

#### Identificação e informação do projeto

Nome:	Luciana Ramos de Moura		
E-mail:	lulyramos29@yahoo.com.br		
Telefone: (DDD)+ nº	(031)84290556	Ramal:	Celular: (DDD)+ nº (031) 842905556
Instituição:			
Função:	<input type="checkbox"/> Professor <input type="checkbox"/> Aluno de mestrado <input checked="" type="checkbox"/> Aluno de doutorado <input type="checkbox"/> Outro: _____		
Nº de Protocolo do Projeto	1358264118	Nº de Identificação do Projeto	037
Título do projeto:	<b>Fatores associados ao comportamento de risco para a saúde em adolescentes de Belo Horizonte: um recorte do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes – ERICA</b>		

#### Solicitação dos dados

##### ABRANGÊNCIA GEOGRÁFICA

**ATENÇÃO:** Os dados do ERICA são derivados da aplicação de um plano amostral complexo, que compreende estratificação e conglomeração em seus estágios de seleção. Os pesos naturais levam em consideração as probabilidades de seleção dos indivíduos, enquanto que os pesos pós-estratificados calibram a amostra de modo a refletir a distribuição da população de estudantes por sexo e idade em cada um dos estratos formados pelas capitais e regiões do Brasil. Vale lembrar que só é possível fazer inferência para os conjuntos de adolescentes que frequentam as escolas de municípios de mais de 100 mil habitantes no nível das capitais, das regiões geoeconômicas ou nacional. No caso das variáveis obtidas pelas dosagens do sangue a inferência se refere apenas aos estudantes do turno da manhã.

Assinale a(s) opção(ões) de abrangência geográfica desejada de acordo com o seu projeto.

<b>Nacional</b>	<input type="checkbox"/> Brasil	<input type="checkbox"/> Capitais das 27 UF	
<b>Regiões do Brasil</b>	<input type="checkbox"/> Região Norte	<input type="checkbox"/> Região Nordeste	<input type="checkbox"/> Região Centro-Oeste
	<input type="checkbox"/> Região Sudeste	<input type="checkbox"/> Região Sul	
<b>Capitais das Regiões</b>	<input type="checkbox"/> Capitais da Região Norte	<input type="checkbox"/> Capitais da Região Nordeste	<input type="checkbox"/> Capitais da Região Centro-Oeste
	<input type="checkbox"/> Capitais da Região Sudeste	<input type="checkbox"/> Capitais da Região Sul	
<b>Capitais</b>	<input type="checkbox"/> Belém – PA	<input type="checkbox"/> Boa Vista – RR	<input type="checkbox"/> Macapá – AP
	<input type="checkbox"/> Manaus – AM	<input type="checkbox"/> Palmas – TO	<input type="checkbox"/> Porto Velho – RO
	<input type="checkbox"/> Rio Branco – AC		
	<input type="checkbox"/> Aracaju – SE	<input type="checkbox"/> Fortaleza – CE	<input type="checkbox"/> João Pessoa – PB
	<input type="checkbox"/> Maceió – AL	<input type="checkbox"/> Natal – RN	<input type="checkbox"/> Recife – PE

	<input type="checkbox"/> Salvador – BA	<input type="checkbox"/> São Luís – MA	<input type="checkbox"/> Teresina – PI
	<input type="checkbox"/> Brasília – DF	<input type="checkbox"/> Campo Grande – MS	<input type="checkbox"/> Cuiabá – MT
	<input type="checkbox"/> Goiânia – GO		
	<input checked="" type="checkbox"/> Belo Horizonte – MG	<input type="checkbox"/> Rio de Janeiro – RJ	<input type="checkbox"/> São Paulo – SP
	<input type="checkbox"/> Vitória – ES		
	<input type="checkbox"/> Curitiba – PR	<input type="checkbox"/> Florianópolis – SC	<input type="checkbox"/> Porto Alegre – RS
<b>VARIÁVEIS</b>			

**ATENÇÃO:** O ERICA gerou subamostras de acordo com a completude de preenchimento das informações desejadas. Assim, existe uma subamostra referente ao pda completo, às combinações pda e sangue, pda e recordatório, pda e antropometria, pda, antropometria e recordatório, e pda, antropometria e pressão arterial, e, por fim, uma subamostra com todas as informações obtidas em cada segmento da pesquisa. Para cada uma destas subamostras foi criado o arquivo com os pesos naturais correspondentes.

Deste modo, um subconjunto de dados é formado pela combinação de cada bloco de informação: pda; antropometria; pressão arterial; sangue e recordatório. Os critérios para considerar cada bloco como completo foram:

- **PDA:** todas as informações do *questionário do aluno* preenchida, independente do tanner e questionário do responsável.
- **Antropometria:** *peso* e *estatura* preenchidos, independente da circunferência de cintura.
- **Pressão Arterial:** *mínimo uma aferição de PA válida* entre as três previstas.
- **Sangue:** Realização de no *mínimo um exame* entre os seis previstos (triglicérides e/ou colesterol total e/ou HDL e/ou glicemia e/ou insulina e/ou hemoglobina glicada).
- **Recordatório:** preenchimento do recordatório de 24 horas válido.

Portanto, os pesos naturais são diferentes para cada subamostra de dados, enquanto que os pesos pós-estratificação só diferem quando o subconjunto incluir variáveis do sangue, uma vez que estes só se referem aos estudantes da manhã. Portanto, recorda-se mais uma vez que os blocos que incluem as variáveis do sangue só podem ser utilizados para inferência a respeito dos escolares do turno da manhã, de acordo com a abrangência geográfica selecionada.

Assinale as variáveis que estão contempladas no seu projeto.

Variáveis permanentes, inclusas no banco, independente do projeto	Estrato geográfico Região UF Município Tipo de escola	Rede da escola Turno da turma Nº de identificação do aluno Sexo Idade
<input checked="" type="checkbox"/> 1. PDA	(X) Bloco 1 - Aspectos Sociodemográficas (cor de pele, moradia, bens de consumo e escolaridade)	
	(X) Bloco 2: Trabalho	
	(X) Bloco 3: Atividade Física	
	(X) Bloco 4: Alimentação	
	(X) Bloco 5: Tabagismo	
	(X) Bloco 6: Uso de Bebidas Alcoólicas	

	<b>(X) Bloco 7: Saúde Reprodutiva</b>	
	<b>(X) Bloco 8: Saúde Bucal</b>	
	<b>(X) Bloco 9: Morbidade Referida</b>	
	<b>(X) Bloco 10: Sono</b>	
	<b>(X) Bloco 11: Ânimo/Disposição</b>	
	<b>(X) Tanner</b>	
<b><input checked="" type="checkbox"/> 2. Antropometria</b>	Peso Estatura Percentil de estatura IMC	Z-escore-IMC Estado nutricional Circunferência de cintura
<input type="checkbox"/> 3. PA	Pressão Arterial Sistólica (PAS) Pressão Arterial Diastólica (PAD)	Percentil de PAS Percentil de PAD Classificação de PA
<input type="checkbox"/> 4. Sangue	Triglicérides Colesterol total HDL Glicose Insulina	Hemoglobina glicosilada LDL Homa-IR Classificações dos exames bioquímicos
<input type="checkbox"/> 5. Recordatório	Energia Micronutrientes: cálcio, magnésio, manganês, fósforo, ferro, sódio, sódio de adição, potássio, cobre, zinco, retinol, tiamina, riboflavina, piridoxina, niacina, vitamina C, linoleico, linolênico, vitamina D, vitamina E, vitamina B12,	selênio, folato, vitamina A e niacina <b>Macronutrientes:</b> proteína, lipídio, carboidrato, fibra, colesterol, gordura saturada, gordura monoinsaturada, gordura poliinsaturada, açúcar total, açúcar de adição e gordura trans
<b><input checked="" type="checkbox"/> 6. Extras</b>	<b>(X) Classe econômica (ABEP, 2013)</b>	
	<input type="checkbox"/> Pré-exame (apenas se solicitou sangue)	
	<input type="checkbox"/> Síndrome metabólica (apenas se solicitou antropometria, PA e sangue)	
	<input type="checkbox"/> Proteína C reativa	
	Obs.: Foi realizada apenas no AM, DF, CE, PB, RJ e RS.	
<input type="checkbox"/> 7. Especiais	<input type="checkbox"/> Vitamina D	
	Obs.: Foi realizada apenas nas amostras plasmáticas que foram armazenadas no DF, CE, RJ e RS.	
	<input type="checkbox"/> Adiponectina	
	Obs.: Foi realizada apenas nas amostras plasmáticas que foram armazenadas no DF, CE, RJ e RS.	
<b>SOLICITAÇÃO ESPECIAL</b>		
<input type="checkbox"/> Bancos complementares	<input type="checkbox"/> Questionário do responsável	
	<input type="checkbox"/> Questionário da escola	<input type="checkbox"/> Variáveis acrescentadas a cada número de identificação do aluno, segundo a escola a que pertence
		<input type="checkbox"/> Banco à parte, contendo a escola como unidade primária


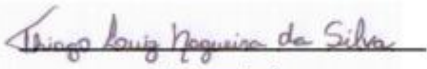
	<input type="checkbox"/> Recordatório com alimentos <b>Obs<sub>1</sub>:</b> A formatação deste banco apresenta cada alimento e suas respectivas preparações e quantificações em cada linha por aluno. <b>Obs<sub>2</sub>:</b> Este banco será disponibilizado à parte, contendo todos os alimentos consumidos por cada aluno que tiveram o recordatório válido e responderam o questionário do aluno completamente, conforme a abrangência geográfica selecionada acima.	
<p><b>Justificativa:</b> O presente estudo traz uma contribuição original para a Saúde do Adolescente uma vez que, além de traçar o perfil dos adolescentes da cidade de Belo Horizonte/MG relacionado aos CRS, identificará hábitos e CRS com maior probabilidade de associação. Espera-se que os resultados desenhem a distribuição dos fatores de risco para a saúde e de alguns fatores a eles relacionados, permitindo comparações regionais e o levantamento de hipóteses sobre determinantes do estado de saúde atual dos adolescentes. Embora o conhecimento existente em saúde já permita o delineamento de estratégias de prevenção e promoção de saúde, como as que têm sido conduzidas pelo Ministério da Saúde, a obtenção de informações mais detalhadas e específicas poderão subsidiar políticas de saúde e servir como referência para futuras pesquisas voltadas aos adolescentes.</p>		
<p><b>Solicitação e extra(justifique):</b></p>		
<p><b>PROGRAMA ESTATÍSTICO</b></p>		
<p><b>ATENÇÃO:</b>O ERICA é um estudo seccional com delineamento amostral com seleção em três estágios em 32 estratos geográficos (27 capitais e cinco conjuntos com os demais municípios de mais de 100 mil habitantes de cada macrorregião do país). No primeiro estágio foram selecionadas 1.251 escolas com probabilidades proporcionais ao tamanho. Em cada escola foram selecionadas três combinações de turno (manhã e da tarde) e ano (série), e em cada uma destas combinações foi selecionada uma turma. Todos os alunos elegíveis das turmas selecionadas foram sujeitos da pesquisa, isto é, unidades finais de amostragem. Os pesos amostrais do desenho foram calculados pelo produto dos inversos das probabilidades de inclusão em cada estágio da amostra (pesos naturais) e foram calibrados considerando as projeções do número de adolescentes matriculados em escolas localizadas nos estratos geográficos considerados por sexo e idade (pesos de pós-estratificação). Contudo, para que estes pesos reflitam a probabilidade de seleção e a distribuição da população de escolares por sexo e idade é necessário que o programa de análise estatística seja capaz de gerar as estimativas ponderadas baseado em rotinas especiais para amostras complexas, inclusive de calibração por pósestratificação.</p> <p><b>A coordenação central, após algumas revisões e consultorias, recomenda fortemente o uso dos programas Stata(versões 12 ou superior)ou R</b> justamente por demonstrarem capacidade de gerar estimativas complexas e calibradas, de acordo com o projeto do ERICA. Será fornecido um roteiro sumário para análises complexas junto com o banco de dados.</p>		
<p><b>Formato (extensão) do banco de dados</b></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Stata(.dta)</p>	<p><input type="checkbox"/> R(.dta)</p>

Declaro que todas as informações solicitadas serão utilizadas exclusivamente para o meu projeto submetido ao ERICA. Fui alertado e concordo com todas as recomendações prestadas neste documento.

Rio, 27 de julho de 2015.



Assinatura do pesquisador

	
Recebido em: 27/07/2015	Liberado em: 01/03/2015
Abrangência geográfica: <b>Belo Horizonte - MG</b>	
Subconjunto de dados:	
<input checked="" type="checkbox"/> 1. PDA <input checked="" type="checkbox"/> 2. Antropometria <input type="checkbox"/> 3. PA <input type="checkbox"/> 4. Sangue <input type="checkbox"/> 5. Recordatório	
Variável: <b>pda_antrop</b>	
Nome do banco:	
<b>erica037</b>	
	
Responsável	

## SOLICITAÇÃO EXTRAOFICIAL DE VARIÁVEIS DO BANCO DE DADOS DO ERICA

Rio de Janeiro, 31 de janeiro de 2017.

Ao Comitê de Publicações do ERICA.

Eu, **Luciana Ramos de Moura**, instituição **Faculdade de Medicina da UFMG**, pesquisador(a) vinculado(a) ao ERICA sob o projeto de número **037**, intitulado **“FATORES ASSOCIADOS AO COMPORTAMENTO DE RISCO PARA A SAÚDE EM ADOLESCENTES: UM RECORTE DO ERICA”**, solicito o envio das variáveis **do Questionário da Escola** a fim de serem anexado no meu banco de dados, referente ao subconjunto de dados:

1. PDA

2. Antropometria

3. PA

4. Sangue

5. Recordatório

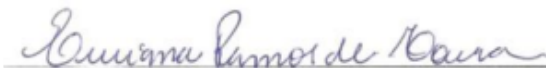
Abrangência geográfica: **Belo Horizonte - MG**

(Ex.: *Brasil / Região Norte / Capital de RJ...*)

### JUSTIFICATIVA:

Essa solicitação, em caráter extraordinário, enriquecerá a discussão do estudo em questão, que avalia associação de comportamentos de risco para a saúde de adolescentes através da comparação entre os comportamentos de risco dos adolescentes e o ambiente escolar.

Atenciosamente,



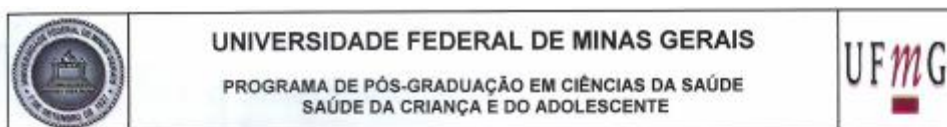
Luciana Ramos de Moura

**Nome do pesquisador**

Pesquisador(a) ERICA – projeto 037



## APÊNDICE I – FOLHA DE APROVAÇÃO DA TESE



### FOLHA DE APROVAÇÃO

**FATORES ASSOCIADOS AOS COMPORTAMENTOS DE RISCO PARA A SAÚDE EM ADOLESCENTES DE BELO HORIZONTE: um recorte do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA)**

#### LUCIANA RAMOS DE MOURA

Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIAS DA SAÚDE - SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, como requisito para obtenção do grau de Doutor em CIÊNCIAS DA SAÚDE - SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE, área de concentração SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE.

Aprovada em 05 de julho de 2017, pela banca constituída pelos membros:

  
 Prof.ª Cristiane de Freitas Cunha Grillo - Orientadora  
 UFMG

  
 Prof.ª Matilde Meire Miranda Cadete - Coorientadora  
 UNA

  
 Prof.ª Lindalva Carvalho Armond  
 UFMG

  
 Prof.ª Ana Maria Costa da Silva Lopes  
 UFMG

  
 Prof. Alisson Araújo  
 UFSJ

  
 Prof.ª Eloisa Grossman  
 UERJ

Belo Horizonte, 05 de julho de 2017.