

MARYANE OLIVEIRA CAMPOS

Comportamento sexual e uso de substâncias psicoativas
em adolescentes brasileiros:
fatores contextuais associados

Belo Horizonte, Minas Gerais
2013

MARYANE OLIVEIRA CAMPOS

**Comportamento sexual e uso de substâncias psicoativas
em adolescentes brasileiros:
fatores contextuais associados**

Tese de doutorado apresentado ao Programa de Pós- Graduação em Saúde Pública da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Doutor em Saúde Pública (área de concentração em Epidemiologia).

Orientadora: Prof^a. Sandhi Maria Barreto
Co-orientadora: Prof^a. Luana Giatti

Belo Horizonte, Minas Gerais
2013

Campos, Maryane Oliveira.
C198c Comportamento sexual e uso de substâncias psicoativas em adolescentes brasileiros [manuscrito]: fatores contextuais associados. / Maryane Oliveira Campos. - - Belo Horizonte: 2013.
112f.: il.
Orientador: Sandhi Maria Barreto.
Co-Orientador: Luana Giatti Gonçalves.
Área de concentração: Saúde Pública.
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.
1. Comportamento Sexual. 2. Preservativos. 3. Transtornos Relacionados ao Uso de Substâncias. 4. Fatores de Risco. 5. Relações Familiares. 6. Instituições Acadêmicas. 7. Adolescente. 8. Dissertações Acadêmicas. I. Barreto, Sandhi Maria. II. Gonçalves, Luana Giatti. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.
NLM: WS 462

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Reitor:

Prof. Clélio Campolina Diniz

Vice-Reitora:

Profª. Rocksane de Carvalho Norton

Pró-Reitor de Pós-Graduação:

Prof. Ricardo Santiago Gomez

Pró-Reitor de Pesquisa:

Prof. Renato de Lima dos Santos

Diretor da Faculdade de Medicina:

Prof. Francisco José Penna

Vice-Diretor da Faculdade de Medicina:

Prof. Tarcizo Afonso Nunes

Coordenador do Centro de Pós-Graduação:

Prof. Manoel Otávio da Costa Rocha

Subcoordenadora do Centro de Pós-Graduação:

Profª. Teresa Cristina de Abreu Ferrari

Chefe do Departamento de Medicina Preventiva e Social:

Prof. Antônio Leite Alves Radicchi

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública:

Profª. Sandhi Maria Barreto

Subcoordenadora do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública:

Profª. Ada Ávila Assunção

Profª. Ada Ávila Assunção – Titular

Profª. Cibele Comini César – Suplente

Profª. Sandhi Maria Barreto – Titular

Profª. Maria Fernanda Furtado de Lima e Costa - Suplente

Profª. Eli Iola Gurgel Andrade – Titular

Prof. Francisco de Assis Acurcio - Suplente

Profª. Carla Jorge Machado - Titular

Prof. Mark Drew Crosland Guimarães – Suplente

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	5
RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	9
APRESENTAÇÃO.....	12
1.0 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	13
1.1 Comportamento sexual	14
1.2 Uso de substâncias psicoativas.....	15
1.3 Influência do contexto no comportamento de risco.....	17
2.0 OBJETIVOS	22
2.1 Objetivo Geral.....	22
2.2 Objetivos Específicos.....	22
3.0 METODOLOGIA DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR	23
3.1 População de estudo.....	23
3.2 Seleção da amostra.....	23
3.3 Amostragem.....	23
3.4 Coleta de dados.....	24
3.5 Aspectos éticos.....	25
4.0 ARTIGO 1.....	27
Contextual factors associated with sexual behavior among Brazilian adolescents	
5.0 ARTIGO 2.....	35
Early sexual intercourse: the importance of family, school and their surroundings	
6.0 ARTIGO 3.....	35
Cluster de uso de substâncias psicoativas em adolescentes: vulnerabilidades comportamentais e contextuais associadas	
7.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	85
8.0 ANEXOS	87
8.1 Questionário.....	88



ATA DA DEFESA DE TESE DA ALUNA MARYANE OLIVEIRA CAMPOS

Realizou-se, no dia 09 de dezembro de 2013, às 09:00 horas, Faculdade de Medicina - sala 034, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de tese, intitulada "**COMPORTAMENTO SEXUAL E USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS: FATORES CONTEXTUAIS ASSOCIADOS**", apresentada por MARYANE OLIVEIRA CAMPOS, número de registro 2010718784, graduada no curso de FISIOTERAPIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em SAÚDE PÚBLICA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Sandhi Maria Barreto - Orientador (UFMG), Prof(a). Luana Giatti Goncalves (UFOP), Prof(a). Elisabeth Carmem Duarte (UNB), Prof(a). Jarbas Barbosa da Silva Junior (SVS/MS), Prof(a). Mark Drew Crosland Guimaraes (UFMG), Prof(a). Deborah Carvalho Malta (UFMG).

A Comissão considerou a tese:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 09 de dezembro de 2013.

Prof(a). Sandhi Maria Barreto (Doutora)

Prof(a). Luana Giatti Goncalves (Doutora)

Prof(a). Elisabeth Carmem Duarte (Doutora)

Prof(a). Jarbas Barbosa da Silva Junior (Doutor)

Prof(a). Mark Drew Crosland Guimaraes (Doutor)

Prof(a). Deborah Carvalho Malta (Doutora)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

UFMG

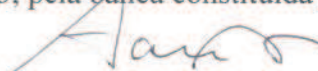
FOLHA DE APROVAÇÃO

**“COMPORTAMENTO SEXUAL E USO DE SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS:
FATORES CONTEXTUAIS ASSOCIADOS”**


MARYANE OLIVEIRA CAMPOS


Tese submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE PÚBLICA, como requisito para obtenção do grau de Doutor em SAÚDE PÚBLICA, área de concentração EPIDEMIOLOGIA.

Aprovada em 09 de dezembro de 2013, pela banca constituída pelos membros:



Prof(a). Sandhi Maria Barreto - Orientador
UFMG


Prof(a). Luana Giatti Gonçalves
UFOP


Prof(a). Elisabeth Carmem Duarte
UNB


Prof(a). Jarbas Barbosa da Silva Junior
SVS/MS


Prof(a). Mark Drew Crosland Guimaraes
UFMG


Prof(a). Deborah Carvalho Malta
UFMG

Belo Horizonte, 9 de dezembro de 2013.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, um grande exemplo de amor, carinho e luta.

Ao meu pai (*in memorian*) pelo exemplo de seriedade, trabalho e honestidade.

À minha família, pelo apoio nos momentos felizes e difíceis nesta caminhada.

À Professora Sandhi Maria Barreto pela orientação competente e pelo estímulo ao crescimento profissional.

À Professora Luana Giatti pelas contribuições na co-orientação e pelo apoio sempre constante.

À Professora Deborah Carvalho Malta pelas contribuições, pelas oportunidades e pelo estímulo.

À Professora Arminda Lúcia Siqueira pela convivência, compartilhamento de aprendizado e oportunidade na monitoria da Disciplina de Princípios de Bioestatística.

À Professora Nívea Alvarenga pelos primeiros passos na caminhada acadêmica.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, pelo grande aprendizado construído ao longo desses anos.

Aos colegas do Programa de Pós Graduação, pelo convívio e aprendizagem conjunta.

Aos colegas do grupo de Pesquisa Germinal e do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto- ELSA pelo apoio e aprendizado.

Aos colegas do Departamento de Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde- DANTPS do Ministério da Saúde pelo apoio e convivência.

Aos adolescentes que participaram da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar-PeNSE.

RESUMO

Introdução: Evidências mostram que a família e a escola são os contextos com os quais o adolescente mais interage e que mais influenciam seus comportamentos. O comportamento sexual de risco e o uso de substâncias psicoativas são dois grandes problemas de saúde pública entre os adolescentes no Mundo e no Brasil. Há poucas evidências na América latina sobre a influência de fatores contextuais nesses comportamentos de risco em adolescentes. Este é um estudo pioneiro sobre o papel da família e da escola no comportamento sexual e no uso combinado (cluster) de substâncias psicoativas em adolescentes brasileiros.

Objetivos: A presente tese tem três objetivos, a saber: 1) descrever o comportamento sexual dos estudantes do 9º ano do ensino fundamental e identificar os fatores da família e da escola associados com o adolescente ter relação sexual com e sem o uso de preservativo; 2) estimar a prevalência de relação sexual precoce em estudantes do 9º ano com 14 anos de idade e identificar os fatores do contexto da família, escola e entorno associados; e 3) investigar o uso simultâneo de substâncias psicoativas em escolares do 9º ano e os fatores contextuais familiares e escolares associados.

Metodologia: Participaram da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009 (PeNSE,2009) 60.973 estudantes. É uma amostra representativa de escolares cursando o 9º ano do ensino fundamental em turnos diurnos de escolas públicas e privadas nas 26 capitais estaduais e no Distrito Federal. Três artigos foram desenvolvidos, cada um referindo-se a um dos objetivos.

No primeiro artigo, a variável resposta foi o comportamento sexual descrito em três categorias (nunca teve relação sexual, teve relação sexual com proteção, teve relação sexual sem proteção). As variáveis associadas a realizar sexo com e sem proteção em cada contexto foram identificadas por meio de regressão logística multinomial, tendo como referência “não ter relação sexual”.

No segundo artigo foi feito um recorte para adolescentes com 14 anos (n=27.243). A relação sexual precoce (sim, não) foi descrita e investigada sua associação com características sócio-demográficas, uso de substâncias psicoativas, envolvimento em brigas e fatores do contexto familiar, da escola e do entorno por meio de regressão logística múltipla.

O terceiro artigo teve como variável resposta foi o uso combinado (cluster) de tabaco, álcool e experimentação de drogas ilícitas. O cluster de uso de substâncias psicoativas foi categorizado em quatro categorias: nenhuma substância psicoativa, usou uma substância psicoativa, usou duas substâncias psicoativas e usou três substâncias psicoativas. As variáveis explicativas foram: características sócio-demográficas, fatores comportamentais de risco, contexto familiar e da escola. As variáveis associadas ao cluster de substâncias psicoativas em cada contexto foram identificadas por meio de regressão logística multinomial, tendo como referência a categoria “não usou nenhuma substância psicoativa”.

Resultados: O artigo um mostra que cerca de um quarto dos adolescentes já tiveram relação sexual na vida, sendo mais frequente entre os meninos. Entre os adolescentes que relataram iniciação sexual, a maioria realizou sua primeira relação com idade menor ou igual a 13 anos. Cerca de 21% não fizeram uso de preservativo na última relação, e a chance de sexo protegido e desprotegido aumentou com o número de fatores de risco combinados. No contexto familiar, viver com um ou nenhum dos pais e baixo monitoramento parental aumentaram a chance de sexo com e sem preservativo; e nunca realizar refeições com os pais de sexo desprotegido. No contexto escolar, estudantes de escola particular tem menor chance de sexo protegido e desprotegido e não receber informações sobre prevenção de gravidez na escola aumenta ao chance de sexo com e sem proteção, com maior magnitude para o sexo desprotegido.

No segundo artigo, restrito aos adolescentes com 14 anos de idade, cerca de um quarto relataram ter tido relação sexual na vida. A chance de relação sexual precoce foi menor entre estudantes de escola privada e que não receberam informações sobre prevenção de gravidez e/ou DST na escola. No contexto familiar, viver somente com um dos pais ou nenhum, ter baixo monitoramento parental e ter sofrido agressão familiar foi associado à maior chance de relação sexual precoce. Há um gradiente dose-resposta crescente das associações entre o número de faltas à escola sem a permissão dos pais e o número de faltas por insegurança na escola e/ou no caminho de casa para a escola e a chance de relação sexual precoce.

O terceiro artigo encontrou que cerca de 23% dos adolescentes usaram pelo menos uma substância psicoativa, 5,3% duas substâncias e 2,9% três substâncias. O uso de substâncias psicoativas em cluster está associado com características vulneráveis do contexto familiar e da escola e outros comportamentos de risco como relação sexual

precoce, sexo desprotegido, envolvimento em briga com armas de fogo, com tendência a uma maior magnitude da associação para o uso de três substâncias psicoativas.

Conclusões: Piores fatores do contexto familiar e da escola afetam negativamente os adolescentes aumentando a chance de comportamento sexual de risco e o envolvimento com uso de substâncias psicoativas. Além disso, a presença de um fator de risco tende a aumentar a chance de exposição aos demais, piorando a saúde do escolar. Assim, a abordagem integral dos comportamentos de risco e o envolvimento da família e da escola de forma integrada e cooperativa é essencial para a prevenção de risco e promoção da saúde entre escolares.

O contexto familiar vulnerável e a falta de informações sobre a saúde sexual e reprodutiva na escola está associado a relação sexual precoce e à relação com e sem uso de preservativo, sendo a magnitude das associações geralmente mais fortes para o sexo desprotegido. A educação sexual, a promoção de envolvimento familiar nas atividades dos estudantes, conexão com a escola e prevenção de violência na escola e no entorno podem reduzir a relação sexual precoce (antes dos 14 anos) entre os adolescentes.

Um alto percentual de adolescentes estão engajados em comportamentos de risco nas fases iniciais da adolescência, com destaque para o uso atual de álcool. A maioria dos adolescentes que usou substâncias psicoativas estão envolvidos com outros comportamentos de risco como relação sexual precoce, sexo desprotegido e envolvimento em briga com armas.

Palavras-chave: adolescentes; contexto; família; escola; fatores de risco; comportamento sexual; relação sexual precoce; preservativo; substâncias psicoativas; cluster; álcool; drogas ilícitas; tabagismo;

ABSTRACT

Introduction: Evidence shows that family and school are the contexts with which the adolescents interact most and have more influence on their behaviours. Risky sexual behaviour and use of psychoactive substances are two major public health problems among adolescents worldwide and in Brazil. There is little evidence regarding the role of these contexts on risky behaviours among adolescents in Latin America. This is a pioneer study on the influence of family and school contexts on sexual behaviour and combined use (cluster) of psychoactive substances among adolescents in the country.

Objectives: The objectives of this thesis are threefold. The first one is to describe the sexual behaviour of students of the 9th school grade and to identify family and school factors associated with having sex with or without use of condom. Second, to estimate the prevalence of early intercourse among 14-years-old students and to identify contextual factors in the family, school and surroundings associated with this behaviour. The third objective is to investigate the cluster of psychoactive substance use among children of the 9th year grade and the contextual factors associated with this cluster.

Methodology: All 60,973 adolescents participants of the National Survey of School Health in 2009 (PeNSE 2009) were included. They are a representative sample of all students enrolled in the 9th grade of public and private schools, attending day shifts, and were selected by a two-stage sampling in 26 state capitals and the Federal District. Three articles were produced, each one dealing with one of the study objectives.

In the first article, the response variable was the sexual behaviour described in three categories (never had intercourse, had intercourse with protection, had unprotected sex). Multinomial logistic regression was used to identify the contextual variables associated with protected and unprotected sex, having "never had sex" as the reference category.

In the second article, this study was restricted to teenagers aged 14 years (n=27,243). The early intercourse (yes/no) was described and the variables associated with this behaviour were identified by means of multiple logistic regression analysis. They included socio-demographic characteristics, substance use, and involvement in fights, family factors and school and surroundings factors.

The third article had a response variable defined by a combination of no substance use, use of tobacco and/or alcohol and/or illicit drug experimentation. The cluster of

psychoactive substances was grouped into four categories: no use of psychoactive substance, one, two or three psychoactive substances. The explanatory variables were: demographic characteristics, behavioural risk factors, family background and school factors. The variables associated with the cluster of psychoactive substances in each context were investigated through multinomial logistic regression analysis, taking as reference the category "no psychoactive substance."

Results: The first study shows that about a quarter of adolescents had sexual intercourse in lifetime, being more frequent among boys than girls. Among adolescents who reported sexual initiation, the majority held their first sexual intercourse up to 13 years of age. About 21 % did not use condom at the last sexual relation, and the chance of protected and unprotected sex increased with the number of healthy risk behaviours presented. In the family context, living with one or no parent and low parental monitoring increased the chances of both protected and unprotected sex, and never having meals with parent(s) of unprotected sex. Adolescents enrolled at private schools had less chance of protected and unprotected sex and not receiving information on pregnancy prevention at school increased the chance of having sex, with greater magnitude of the Odds Ratios for having unprotected sex.

The second article shows that about one quarter of 14-year-old adolescents had already had sexual intercourse. The chance of early intercourse was lower among students from private school and who reported having received information about preventing pregnancy and / or STDs at school. In the family context, living with only one or no parent, having low parental monitoring and family assault was associated with increased odds of early intercourse. There is a dose-response gradient increasing associations between the number of absences from school without parental permission and the number of absences due to insecurity in school and / or on the way home from school and the chance of early intercourse.

The third study found that 23 % of teenagers had used one psychoactive substance, 5.3% two, and 2.9% three substances. Students who had indicators of vulnerability in family relations, from public schools and who had other risk behaviours such as early sexual intercourse, unprotected sex, engagement in fights with weapons, had greater chances of using more psychoactive substances, with greater odds ratios for using three substances.

Conclusions: The results show that a high percentage of teens are engaging in risky behaviour in the early stages of adolescence, with emphasis on the current use of

alcohol. Most adolescents who use psychoactive substances are involved in other risky behaviours such as early sexual intercourse, unprotected sex and involvement in fights with weapons. Worse family background and school indicators negatively affect adolescents' health behaviours, increasing the chance of risk sexual behaviour and involvement with substance use. Vulnerable family contexts and lack of information on sexual and reproductive health at school are associated with early sexual intercourse and unprotected. Furthermore, the presence of a risk factor tends to increase the chance of exposure to another risky behaviour, in an intricate and dynamic way, indicating the need to integrate the approach of these factors, and the involvement of families and schools is essential to obtain success.

Key words: adolescents; context; family; school; risk factors; sexual behavior; early sexual behavior; condom; psychoactive substances; cluster; alcohol; illicit drugs; tobacco;

APRESENTAÇÃO

Este volume trata-se de uma tese de doutorado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública na área de Concentração em Epidemiologia da Universidade Federal de Minas Gerais (PPGSP-UFMG). Este projeto insere-se na linha de pesquisa de Epidemiologia das doenças e agravos não transmissíveis e ocupacionais no Grupo de Pesquisa GERMINAL- Grupo de Pesquisa em Doenças Crônicas e Ocupacionais. Além disso, esta tese é parte integrante do estudo nacional, intitulado “Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar- PeNSE”¹, desenvolvido na Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde pela Coordenação Geral de Doenças e Agravos Não Transmissíveis em parceria com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. O principal objetivo da PeNSE foi estabelecer uma linha de base para o monitoramento da saúde dos escolares no Brasil, a fim de dar subsídios para a adoção de políticas públicas de promoção da saúde neste importante segmento populacional.

Esta tese analisa dados de 60.973 estudantes que participaram da PeNSE em 2009. Esses estudantes constituem uma amostra representativa de escolares cursando o 9º ano do ensino fundamental em turnos diurnos de escolas públicas e privadas nas 26 capitais estaduais e no Distrito Federal. O presente estudo é apresentado sob a forma de três artigos científicos que tiveram por objetivo investigar os fatores contextuais associados ao comportamento sexual e ao uso de substâncias psicoativas em adolescentes brasileiros. Os resultados deste estudo tem como finalidade subsidiar estratégias de intervenção para promover a saúde neste grupo populacional.

¹ Malta DC, Sardinha LMV, Mendes I, et al. Vigilância de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes no Brasil. Cien Saude Colet 2010;15 (2):3009-19.

1.0 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Os adolescentes e adultos jovens constituem o grupo de maior idade no mundo, com mais de 1,2 bilhão de pessoas na faixa etária entre 15-24 anos. A maioria encontra-se em situação de pobreza, sendo um grupo prioritário para promoção de saúde. Os adolescentes e jovens representam um recurso de enorme potencial para a maioria dos países em desenvolvimento e países emergentes como o Brasil². As experiências e exposições nesse período, têm implicações a longo prazo para a saúde e podem ser uma das causas da desigualdade em saúde na vida adulta. Entre adolescentes e adultos jovens na faixa etária de 10-24 anos, os principais fatores de risco para anos de vida perdidos ajustados por incapacidade- DALYs são: o consumo de álcool (7%), o sexo desprotegido (4%), a falta de contracepção (2%) e o uso de drogas ilícitas (2%)³.

A adolescência é um estágio especial do desenvolvimento que representa um elo no ciclo de vida entre a infância e a idade adulta. Segundo a Organização mundial de Saúde (OMS), são considerados adolescentes pessoas no grupo de idade de 10-19 anos. A fase inicial da adolescência corresponde ao período entre 10-14 anos de idade e a fase final da adolescência ao de 15 aos 19 anos de idade. No Brasil, o Ministério da Saúde adota a faixa etária proposta pela OMS como referência para organização das ações de atenção à saúde. O Brasil é o quinto país mais populoso do mundo e aproximadamente 18% de sua população encontra-se na faixa etária de 10-19 anos⁴.

É um período de rápidas transformações físicas, psicológicas, socioculturais e cognitivas. As transformações físicas nessa fase incluem o crescimento e maturação de múltiplos órgãos e sistemas, como o cérebro e o sistema reprodutivo, que estabelecem a base biológica para outras mudanças no desenvolvimento. O amadurecimento de habilidades cognitivas ocorre no início da adolescência. Quando essas novas habilidades cognitivas são combinadas com experiências de vida, observa-se o desenvolvimento de uma capacidade de julgamento, inclusive sobre risco e segurança. Assim, é um período

² UNICEF. State of the world's children 2011: adolescence—an age of opportunity. New York: United Nations Children's Fund; 2011. Disponível em: <http://www.unicef.org/sowc2011/index.php>

³ Gore FM, Bloem P, Patton GC, Ferguson J, Joseph V, Coffey C, Sawyer SM, Mathers CD. Global burden of disease in young people aged 10–24 years: a systematic analysis. *The Lancet* 2011; 377 (9783): 2093-2102.

⁴ IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico de 2010.

de experimentação, risco e oportunidade^{5,6,7}. Este período da vida é marcado por aumento da vulnerabilidade, em especial aos comportamentos nocivos para a saúde. Estudos estimam que 70% das mortes prematuras em adultos são em grande parte causada por comportamentos que tiveram início na adolescência⁸. O monitoramento da saúde dos adolescentes tem sido um esforço global^{9,10,11}. Ele permite conhecer e acompanhar as tendências em comportamentos de risco nesta faixa etária e formular políticas públicas voltadas para a prevenção universal. O comportamento sexual de risco¹² e o uso de substâncias psicoativas¹³ são dois grandes problemas de saúde pública entre os adolescentes no Brasil e no mundo.

1.1 Comportamento sexual

Um dos principais aspectos na adolescência é a iniciação da vida sexual. O comportamento sexual é diferente entre adolescentes de várias regiões do mundo, como mostram inquéritos na Europa¹⁰, Estados Unidos^{12,14}, China¹⁵ e Jamaica¹⁶. Entretanto, destaca-se a diferença das faixas etárias estudadas entre os diversos estudos. A prevalência de jovens que já tiveram relação sexual é maior nos países desenvolvidos do que nos países em desenvolvimento, e também é maior entre os meninos do que entre as meninas¹⁷.

Evidências mostram que ter relação sexual precoce está associado ao sexo desprotegido

⁵ Schwartz SJ. Self and identity in early adolescence: Some reflections and an introduction to the special issue. *Journal of Early Adolescence* 2008, 28, 5-15.

⁶ Di Clemente RJ, Santeli JS & Crosby RA. Adolescent Health: Understanding and preventing risk behaviors. Copyright 2009. 580p.

⁷ Steinberg L. Risk Taking in Adolescence: New Perspectives From Brain and Behavioral Science. Copyright 2007.

⁸ UNICEF. State of the world's children 2011: adolescence—an age of opportunity. New York: United Nations Children's Fund; 2011. Disponível em: <http://www.unicef.org/sowc2011/index.php>

⁹ Organização Mundial de Saúde. 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, No. 6). [acesso em 25 mar 2013]. Disponível em: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf.

¹⁰ Organização Mundial de Saúde. Global Student Health Survey (GSHS). Background information on GSHS purpose, methods, and country participation. 2013. Disponível em: <http://www.cdc.gov/gshs/pdf/GSHSOVerview.pdf>

¹¹ Centers for Disease Control and Prevention - CDC (EUA). Youth Risk Behavior Surveillance (YRBSS). Morbidity and Mortality Weekly Report. Atlanta: CDC; 2012. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/ss/ss6104.pdf>

¹² Blum. Risk and protective factors affecting adolescent reproductive health in developing countries. Geneva: World Health Organization; 2005.

¹³ Madruga CS, Laranjeira R, Caetano R, Pinsky I, Zaleski M, Cleusa P, Ferri CP. Use of licit and illicit substances among adolescents in Brazil — A national survey. *Addictive Behaviors* 2012; (37):1171-1175.

¹⁴ Center of Disease Control (CDC). Youth Risk Behavior Surveillance System-YRBSS 2011. Fonte: www.cdc.gov/yrbss

¹⁵ Song Yi & Cheng-Ye Ji. Sexual intercourse and high-risk sexual behaviours among a national sample of urban adolescents in China. *Journal of Public Health* 2010; 3:312-321.

¹⁶ Ishida K, Stupp S & McDonald O. Prevalence and correlates of sexual risk behaviors among jamaican adolescents. *Internacional Perspectives on sexual and reproductive health* 2011; 37 (1): 6-15.

¹⁷ Wellings K, Collumbien M, Slaymaker E, et al. Sexual behaviour in context: a global perspective. *Lancet* 2006; 368: 1706-1728.

e ao maior número de parceiros ao longo da vida, aumentando o risco de gravidez/parentalidade indesejada, DST e aborto¹⁸. A relação sexual precoce tem sido definida como antes dos 16 anos em estudos realizados nos Estados Unidos^{25,26}, França¹⁹, Finlândia²⁰ e Grã Bretanha²¹. No Brasil, a média de idade da primeira relação sexual é de 16,2 anos para os meninos e 17,9 anos para mulheres²².

A gravidez indesejada^{23,24} e doenças sexualmente transmissíveis^{25,26} (DST) são um problema de saúde pública em adolescentes brasileiros e podem ser evitados pelo uso de preservativo. Na faixa etária de 15-24 anos foram verificados maior frequência de múltiplas parcerias no último ano (14,6%), maior proporção de parceiros casuais nos últimos 12 meses (43,5%) e de relação sexual com pessoas que conheceram pela internet (6,5%). Além disso, essa faixa etária apresenta os menores percentuais de conhecimento correto sobre as formas de transmissão do HIV (51,7%)²⁷.

1.2 Uso de substâncias psicoativas

O uso de substâncias psicoativas tem uma tendência de ocorrer simultaneamente ao longo da vida²⁸. Estudos realizados em países com altos níveis de consumo de drogas ilícitas, encontraram indícios de uma ordenação temporal de iniciação de uso de álcool e tabaco seguido por uso de outras drogas ilícitas^{29,30,31}.

¹⁸ Shafii T, Stovel K, Holmes K. Association between condom use at sexual debut and subsequent sexual trajectories: a longitudinal study using biomarkers. *Am J Public Health* 2007; 97:1090–5.

¹⁹ Godeau E, Vignes C, Duclos M, Navarro F, Cayla F, Grandjean H. Factors associated with early sexual initiation in girls: French data from the international survey Health Behaviour in Schoolaged Children (HBSC)/WHO. *Gynécologie, Obstétrique & Fertilité* 2008;36(2):176–182.

²⁰ Lavikainen HM, Lintonen T, Kosunen E. Sexual behavior and drinking style among teenagers: A population-based study in Finland. *Health Promotion International* 2009;24(2):108–119.

²¹ Wellings K, Nanchahal K, Macdowall W, McManus S, Erens B, Mercer CH, et al. Sexual behaviour in Britain: Early heterosexual experience. *The Lancet* 2001;358 (9296):1843–1850.

²² Heilborn ML & Cabral CS. A New Look at Teenage Pregnancy in Brazil. *Obstet Gynecol.* 2011; doi:10.5402/2011/975234.

²³ Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher- PNDS 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 300p

²⁴ Conde-Agudelo, A.; Belizán, J. M. e Lammers, C. Maternal-Perinatal Morbidity and Mortality Associated with Adolescent Pregnancy in Latin America: Crosssectional Study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2005; 192(2), p. 342-349.

²⁵ Brasil. Boletim Epidemiológico Aids e DST. Brasília: Ministério da Saúde; dez 2011. Ano VIII; Vol.1, Sem. Ep. 27/52 a 01/26.

²⁶ Brasil. Boletim Epidemiológico Aids e DST. Brasília: Ministério da Saúde; jun 2012. Ano IX; Vol.1, Sem Ep. até a 26 semana.

²⁷ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – um panorama da Saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde (PNAD,2008). Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

²⁸ Sychareun V, Thomsen S, Faxelid E. Concurrent multiple health risk behaviors among adolescents in Luangnamtha province, Lao PDR. *BMC Public Health* 2011; 13 (11):36.

²⁹ Sychareun V, Thomsen S, Faxelid E. Concurrent multiple health risk behaviors among adolescents in Luangnamtha province, Lao PDR. *BMC Public Health* 2011; 13 (11):36.

³⁰ Fergusson, D.M. & Boden, J.M. Cannabis use and later life outcomes. *Addiction* 2008; 103:969-976.

³¹ Kandel DB, Yamaguchi K & Klein LC. Testing the gateway hypothesis. *Addiction* 2006;101:470-472.

O tabagismo e o consumo abusivo de bebida alcoólica estão entre os determinantes mais importantes para o desencadeamento das doenças crônicas. Um ponto chave na saúde pública é prevenir ou pelo menos retardar a iniciação destes hábitos, que geralmente têm início na adolescência³². No Brasil, o tabagismo vem diminuindo em adolescentes³³. Entretanto, o uso do álcool nesta população é elevado, sendo cerca de três vezes mais disseminado que o uso do tabaco³⁴. O consumo de álcool é socialmente aceitável, apesar da venda de bebidas alcoólicas ser proibida para menores de 18 anos^{35,36}. Além disso, a exposição constante a propagandas de bebidas estimula o consumo³⁷.

Um outro fator preocupante é o aumento da experimentação de drogas ilícitas na idade escolar^{38,39}. A média etária para primeiro uso de drogas entre adolescentes brasileiros vaia de 12,5 a 14,4 anos⁴⁰. De acordo com estudo da Organização Panamericana de Saúde, a prevalência de experimentação de drogas ilícitas entre escolares no Brasil é de 15,5% de inalantes, 5,9% de maconha e 2% de cocaína⁴¹. Apesar da maioria dos escolares brasileiros nunca ter experimentado drogas ilícitas, estudo de tendência temporal com estudantes de escolas públicas nas capitais brasileiras observou um crescente relato do consumo de maconha e cocaína nos últimos anos⁴².

A co-ocorrência de comportamentos de risco é comum e pode causar danos à saúde e bem-estar de adolescentes, sendo responsável, em grande parte, pela morbidade e mortalidade de adolescentes e adultos jovens^{43,44}. O efeito de substâncias psicoativas

³² Brook DW, Brook JS, Zhang C, et al. Developmental trajectories of cigarette smoking from adolescence to the early thirties: personality and behavioral risk factors. *Nicotine Tob Res* 2008;10:1283e91.

³³ Barbosa Filho VC; Campos W & Lopes AS. Prevalence of alcohol and tobacco use among Brazilian adolescents: a systematic review. *Rev. Saúde Pública* 2012; (95): 901-917.

³⁴ Pechansky F, Szobot CM, Scivoletto S. Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. *Rev Bras Psiquiat* 2004; 26(Supl I): 14-17.

³⁵ Strauch ES, Pinheiro RT, Silva, RA, Horta BL. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional. *Revista de Saúde Pública* 2009 ;43(4),647-655.

³⁶ Malta DC, Mascarenhas MDM, Porto DL, Duarte EA, Sardinha LM, Barreto SM, et al. Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. *Rev. bras. epidemiol. [periódico na internet]* 2011;14(Supl. 1):136-46.

³⁷ Vendrame A, Pinsky I, Faria R, Silva R. Apreciação de propagandas de cerveja por adolescentes: relações com a exposição prévia às mesmas e o consumo de álcool. *Cadernos de Saúde Pública* 2009; 25(2),359-365.

³⁸ Kathleen RM & McClair VL. Epidemiology of substance use disorders. *Human Genetics* 2012, 131(6):779-789.

³⁹ World Health Organization. Inequalities in young people's health. *Health Behavior in School- Aged Children. International Report from 2005-2006. Health Police for Children and Adolescents. No 5; 2008.*

⁴⁰ Galduróz JCF, Noto AR, Fonseca AM, Carlini EA. V Levantamento nacional sobre o consumo de drogas psicotrópicas entre estudantes do ensino fundamental e médio da rede pública de ensino nas 27 capitais brasileiras, 2004. São Paulo: CEBRID/Escola Paulista de Medicina; 2004.

⁴¹ PAHO (2009): *Drug use epidemiology in Latin America and the Caribbean: a public health approach* Washington (DC). Pan-American Health Organization.

⁴² Carlini EA, Noto AR, Sanchez ZM, Carlini CMA, Locatelli DP, Abeid LR, et al. VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras. Brasília - DF: CEBRID - Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo; 2010.

⁴³ Viner RM; Barker M. Young people's health: the need for action. *BMJ* 2005; 330: 901-903.

⁴⁴ Gore FM, Bloem PJ, Patton GC, Ferguson J, Joseph V, Coffey C, Sawyer SM, Mathers CD. Global burden of disease in young

pode influenciar na tomada de decisão, o que pode aumentar a pré-disposição a outros comportamentos de risco como relação sexual desprotegida e envolvimento em acidentes e violência^{45,46,47,48,49,50,51}.

1.3 Influência do contexto no comportamento de risco

A família, a escola, os pares são os contextos mais próximos dos adolescentes, com os quais ele interage diariamente e que mais influenciam seus comportamentos^{50,51}. De acordo com a teoria da ecologia do desenvolvimento humano⁵², o desenvolvimento humano é um produto da interação entre o organismo humano em crescimento e seu ambiente.

O contexto familiar é complexo e dinâmico. Nas últimas décadas vem ocorrendo grandes mudanças econômicas, sociais e demográficas que tiveram efeito sobre a saúde e o bem-estar dos adolescentes. A família tem um grande poder de influência sobre o adolescente e este efeito continua por um longo tempo até a vida adulta. A “*Family Systems Theory*” afirma que os comportamentos de risco em adolescentes são indicativos de dificuldades nas relações familiares⁵³.

No contexto familiar essas mudanças incluem uma redução do tempo que os pais passam com os filhos e a mudança do modelo da família, com um aumento no número

people aged 10-24 years: a systematic analysis. *Lancet* 2011 vol. 18;377(9783):2093-102.

⁴⁵ Makenzius M, Larsson M. Individual and environmental predictors of health risk behaviours among Dutch adolescents: The HBSC study.

⁴⁶ Tu X, Lou C, Gao E, Li N, Zabin LS. The relationship between sexual behavior and nonsexual risk behaviors among unmarried youth in three Asian cities. *J Adolesc Health*. 2012;50 (3):75-82.

⁴⁷ Peltzer K. Early sexual debut and associated factors among in school adolescents in eight African countries. *Acta Paediatr* 2010; 99:1242-7.

⁴⁸ Sandfort TGM, Orr M, Hirsch JS, Santelli J. Long- term health correlates of timing of sexual debut: results from a National US Study. *Am J Public Health* 2008; 98:155-61.

⁴⁹ Cavazos-Rehg PA, Krauss MJ, Spitznagel EL, Schootman, Cottler LB, Bierut LJ. Substance use and the risk for sexual intercourse whit and without a history of teenege pregnancy among adolescent females. *Journal of Studies on alcohol and drugs* 2011; 194-198.

⁵⁰ Brooks, FM; Magnusson J; Spencer N; Morgan A. Adolescent multiple risk behavior: an asset approach to the role of family, school and community. *J Public Health* 2012; 34(1):148-156.

⁵¹ Organização Mundial de Saúde. 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, No. 6). [acesso em 25 mar 2013]. Disponível em: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf.

⁵² Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

⁵³ Fingerman, K & Bermann E. Applications of family systems theory to the study of adulthood. *International Journal of Aging and Human Development* 2000; 51 (1): 5–29.

de crianças que vivem em famílias monoparentais⁵⁴ e um conjunto mais variado de arranjos familiares. Mudanças estruturais na família, como divórcio e vários casamentos, têm sido associadas à diminuição do relacionamento entre pais e filhos, além de maiores conflitos familiares^{55,56}.

O monitoramento parental e um bom relacionamento familiar são dois fatores protetores importantes para proteger o adolescente de comportamento sexual de risco e uso de substâncias psicoativas^{9,10,57,58}. Em estudo de coorte- *The National Longitudinal Study of Adolescent Health (Add Health)* em adolescentes norte-americanos⁵⁹, boas relações entre pais e adolescentes foram associadas com menor risco de iniciação sexual precoce, menor relação sexual desprotegida e menor incidência de DST na vida adulta. A ausência de vínculo familiar, baixo monitoramento parental, uso de substâncias psicoativas por familiares, falta de vínculo com atividades religiosas estão associados a experimentação de drogas ilícitas. Na escola, esses comportamentos estão associados com baixa adesão às atividades escolares como atrasar ou faltar às aulas, reprovações e maior envolvimento com violência. Crianças e adolescentes que vivem em ambientes familiares ou em comunidades em que há uso abusivo de drogas apresentam maior chance de envolvimento com as mesmas⁶⁰. A presença de conflitos familiares, como violência, também aumenta o risco do adolescente se envolver em comportamentos de risco⁶¹.

Na adolescência é esperado que os indivíduos adquiram autonomia e independência emocional dos pais e simultaneamente, estabeleçam relações interpessoais e de intimidade mais amadurecidas com os pares⁶². Há um aumento das relações com o grupo de amigos na adolescência, intensificando assim a influência dos pares sobre as soluções de problemas pessoais e sociais, sobre os valores e as regras sócio-morais em fase de

⁵⁴ Fingerman KL, Bermann E. Applications of family systems theory to the study of adulthood. *International Journal of Aging and Human Development* 2000; 51 (1): 5-29.

⁵⁵ Hobart, C. Conflict in remarriages. *Journal of Divorce and Remarriage* 1991, (15): 69-86.

⁵⁶ Miller BC. Family influences on adolescent sexual and contraceptive behavior. *Journal of sex research* 2002; 39(1): 22-26.

⁵⁷ Borawski EA, Levers-Landis CE, Lovegreen ID, Trapl ES. Parental monitoring, negotiated unsupervised time, and parental trust: The role of perceived parenting practices in adolescent risk behaviors. *Journal of Adolescent Health* 2003; 33: 60-70.

⁵⁸ Resnick MD, Bearman PS, Blum RW, Bauman KE, Harris K, Jones J. et al. Protecting adolescents from harm. Findings from the National Longitudinal Study on Adolescent Health. *Jama* 1996; 278 (10): 823-832.

⁵⁹ Deptula DP, Henry DB, Schoeny ME. How can parents make a difference? Longitudinal associations with adolescent sexual behavior. *J Fam Psychol.* 2010 Dec;24(6):731-9.

⁶⁰ Schenker, M & Minayo, M. C. de S. Fatores de risco e de proteção para o uso de drogas na adolescência. *Ciênc. saúde coletiva* 2005; 10 (3): 707-717.

⁶¹ Emery, RE e Laumman-Billings, L. An Overview of the Nature, Causes and Consequences of Abusive Family Relationships – Toward Differentiating Maltreatment and Violence. *American Psychologist* 1998; 53: (2), 121-135.

⁶² Zimmer-Gembeck, M. (2002). The development of romantic relationships and adaptations in the system of peer relationship. *Journal of Adolescent Health*, 31, 216- 225.

reestruturação. O grupo tanto pode influenciar o comportamento responsável, a maturidade e o desenvolvimento saudável, como pode ser implicado na adesão a uma variedade de comportamentos de risco^{63,64}. Infelizmente não temos informações sobre os pares na PeNSE.

A grande maioria dos adolescentes passa a maior parte do seu tempo na escola, onde os contatos sociais e grupos de pares são estabelecidos e mantidos⁶⁵. Escolas representam um agente socializador para adolescentes e podem ser uma fonte significativa de suporte positivo ao desenvolvimento do adolescente e à adoção de comportamentos saudáveis^{66,67,68}. Em estudo de coorte⁶⁹, a relação positiva com a escola teve impacto direto sobre a saúde e o bem estar emocional do adolescente. Segundo a teoria desenvolvida por Markham & Aveyard (2003)⁷⁰, as escolas provem saúde indiretamente através de sua organização, desenvolvimento do currículo e prática pedagógica, e diretamente através de programas educacionais relacionados à saúde. Um maior envolvimento dos estudantes com a escola e a presença de programas sobre saúde sexual e reprodutiva está associado com iniciação sexual mais tardia e o sexo protegido^{71,72}. Estudo com alunos afro-americanos e hispânicos de escolas privadas de Chicago apontou que em escolas onde havia maior desempenho acadêmico e maior envolvimento do corpo discente verificava-se menor envolvimento do adolescente com uso de substâncias psicoativas e delinquência⁷³.

É preciso considerar ainda que muitos estudantes ficam em torno da escola ou de casa por longos períodos antes ou depois da escola. Evidências mostram que há uma ligação

⁶³ Gardner & Steinberg. Peer Influence on Risk Taking, Risk Preference, and Risky Decision Making in Adolescence and Adulthood: An Experimental Study. *Developmental Psychology* 2005; 41(4):625–635.

⁶⁴ Bauman KE & Ennett ST. On the importance of peer influence for adolescent drug use: commonly neglected considerations. *Addiction* 1996; 91(2): 185-198.

⁶⁵ Saab H, Klinger D & Shulha L. *The Health Promoting School: Developing Indicators and an Evaluation Framework* 2009.

⁶⁶ Resnick, M.D., P.S. Bearman, R.W. Blum, K.E. Bauman, K.M. Harris, J. Jones et al. Protecting Adolescents from Harm: Findings from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Journal of the American Medical Association* 1997; 278(10):823-32.

⁶⁷ McNeely, C.A., J.M. Nonnemaker, and R.W. Blum. Promoting School connectedness: Evidence from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Journal of School Health* 2002; 72(4).

⁶⁸ Aspy CB et al. School-related assets and youth risk behaviors: alcohol consumption and sexual activity. *Journal of school health* 2012; 82 (1):3-10.

⁶⁹ Saab H, Klinger D. School differences in adolescent health and wellbeing: Findings from the Canadian Health Behavior in School-aged Children Study. *Social Science & Medicine* 2010; 70:850–858.

⁷⁰ Markham WA & Ayeard P. A new theory of health promoting schools based on human functioning, school organization and practice pedagógic. *Social Science and Medicine* 2003; 56:1209-1220.

⁷¹ 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): 71-79.

⁷² Voisin DR, Salazar LF, Crosby R, DiClemente RJ, Yarber WL, Staples-Horne M. Teacher connectedness and health-related outcomes among detained adolescents. *Journal of adolescent Health* 2005; 37(4), 337: 17-23.

⁷³ Tobler, A.L. and Komro, K.A, Dabroski, A., Aveyard, P. & Markham, W.A. Preventing the link between SES and high-risk behaviors: “Value-added” education, drug use and delinquency in high-risk, urban schools. *Prevention Science* 2011; 12:211-221

entre violência na comunidade e comportamentos de risco, inclusive comportamentos sexuais^{74,75,76} e uso de drogas ilícitas⁷⁷. De acordo com a teoria da desorganização social⁷⁸, originalmente aplicada para explicar o aumento do crime e da delinquência, a violência na comunidade pode resultar em menor coesão ou interação com a vizinhança, o que pode diminuir a capacidade da comunidade fornecer monitoramento e apoiar positivamente a socialização dos adolescentes.

Grande parte das causas de morte em adolescentes e adultos jovens, além de incapacidades, sequelas e exposições aos fatores de risco comportamentais podem ser significativamente reduzidos por meio de políticas públicas de prevenção e promoção da saúde. A escola se constitui em um espaço privilegiado para implementação de políticas públicas. A grande maioria dos adolescentes frequenta a escola (97,9% e 84,1% para as faixas etárias de 10 a 14 anos e de 15 a 17 anos, respectivamente)⁷⁹. Além disso, o Programa Saúde na Escola-PSE foi instituído em 2007⁸⁰, com o objetivo de integrar as redes de Educação Básica e a rede de Atenção Básica à Saúde nos territórios de responsabilidade das equipes de Saúde da Família. Outro fator importante, é que a escola pode ser também um *lócus* privilegiado para alcançar também as famílias dos adolescentes por meio de intervenções integradas.

A casa e a escola são os locais mais próximos do adolescente, onde ele geralmente passa a maior parte do seu tempo. Esta tese tem como hipótese que a exposição a piores indicadores de contexto familiar e escolar estão associados ao comportamento sexual de risco e ao uso de múltiplas substâncias psicoativas em adolescentes brasileiros. O modelo teórico norteador das hipóteses dessa tese está ilustrado na Figura 1.

⁷⁴ Voisin DR, c RJ, Salazar LF, Crosby RA, Yarber WL. Ecological factors associated with STD risk behaviors among detained female adolescents. *Soc Work* 2006; 51(1): 71-79.

⁷⁵ Voisin DR, Salazar LF, Crosby R, Diclemente RJ, Yarber WL, Staples-Horne M. Teacher connectedness and healyh-related outcomes among detained adolescents. *Journal of adolescent Health* 2005; 37(4), 337: 17-23.

⁷⁶ Voisin, DR; Neilands, TB. Low School Engagement and Sexual Behaviors among African American Youth: Examining the Influences of Gender, Peer Norms, and Gang Involvement. *Child Youth Serv Rev*. 2010; 32(1): 51-57.

⁷⁷ Jang sj, Byron RJ. Neighborhood disorder, individual religiosity, and adolescent use of illicit drugs: a test of multilevel hypotheses. *Criminology* 2006; 39 (1).

⁷⁸ Sampson, Robert J. and W. Byron Groves. Community Structure and Crime: Testing Social-Disorganization Theory. *American Journal of Sociology* 1989; 94 (4):774-802.

⁷⁹ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – um panorama da Saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde (PNAD,2008). Rio de Janeiro: IBGE, 2010

⁸⁰ DECRETO Nº 6.286, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências.

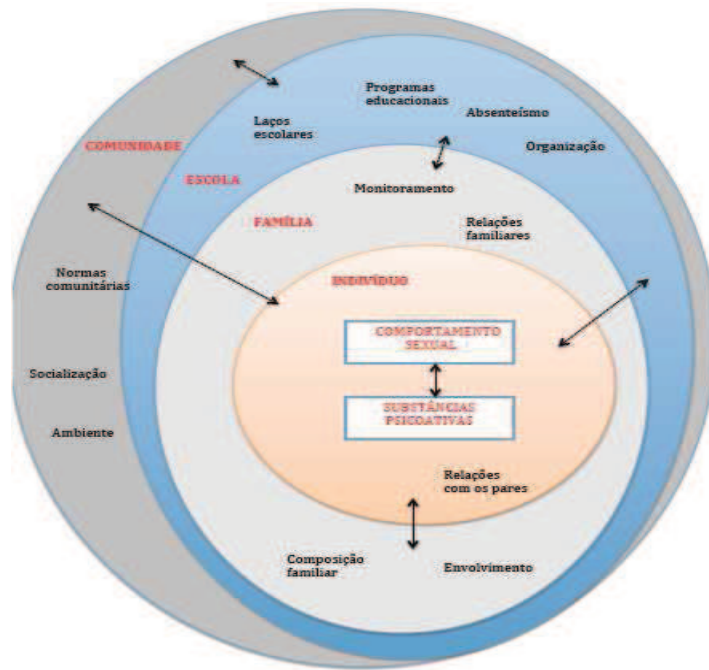


Figura 1. Modelo teórico norteador das hipóteses.

2.0 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Identificar os fatores contextuais associados ao comportamento sexual e ao cluster de uso de substâncias psicoativas em adolescentes brasileiros;

2.2 ESPECÍFICOS

_ Descrever o comportamento sexual dos estudantes do 9º ano do ensino fundamental e identificar os fatores do contexto da família e da escola associados com o adolescente ter relação sexual com ou sem o uso de preservativo;

_ Estimar a prevalência de relação sexual precoce (em estudantes do 9º ano com 14 anos) e identificar os fatores do contexto da família, escola e entorno associados;

_ Investigar o uso combinado de substâncias psicoativas em escolares do 9º ano e identificar os fatores do contexto da família e da escola associados a esse uso;

3.0 METODOLOGIA DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR 2009

3.1 População de estudo

A população-alvo da PeNSE foi composta pelos escolares que estivessem cursando em 2009, o 9º ano do ensino fundamental (antiga 8ª série) em escolas públicas ou privadas das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal.

A escolha do 9º ano do ensino fundamental teve como justificativa a proximidade da idade de referência de 13 a 15 anos que é preconizada em estudos desenvolvidos pela Organização Mundial da Saúde – OMS e a escolarização necessária para responder questionário auto-aplicável.

3.2 Seleção da amostra

A seleção da amostra foi realizada a partir do cadastro das escolas que informaram possuir turmas de 9º ano do ensino fundamental listadas pelo Censo Escolar em 2007. Foram excluídas as escolas com menos de 15 escolares na série escolhida que representavam cerca de 10% das escolas e totalizavam menos de 1% do total de escolares. A seleção da amostra foi constituído por 6.780 escolas que informaram possuir turmas do 9º ano do ensino fundamental.

3.3 Amostragem

O plano de amostragem foi por conglomerados em dois estágios, onde as Unidades Primárias de Amostragem (UPA) foram as escolas e as Unidades Secundárias de Amostragem (USA) foram as turmas do 9º ano do ensino fundamental das escolas selecionadas. A amostra de escolares foi formada, portanto, por todos os escolares das turmas das salas de aula-USA selecionadas na amostra de escolas das UPA.

Inicialmente as escolas- UPA foram estratificadas levando-se em conta sua localização geográfica e dependência administrativa. A estratificação geográfica correspondeu às capitais das Unidades da Federação e o Distrito Federal, totalizando 27 estratos. Em

cada um destes, as escolas com classes do 9º ano do ensino fundamental foram agrupadas em escolas privadas ou públicas (federais, estaduais ou municipais).

O tamanho da amostra foi calculado para fornecer estimativas de proporções de algumas características de interesse, em cada um dos estratos geográficos, com um erro máximo de 0,03 em valor absoluto no nível de confiança de 95%. Foi dimensionada a amostra, considerando que a proporção de desfecho de 50%. Os estratos formados pelo cruzamento dos estratos geográficos com a dependência administrativa das escolas foram utilizados apenas para alocação da amostra, de maneira a garantir a presença de escolas públicas e privadas na amostra, de forma proporcional a sua existência no cadastro de seleção.

Em cada estrato geográfico, a amostra foi obtida em dois estágios. Primeiro, foram selecionadas escolas, por meio de método de seleção com probabilidades proporcionais ao tamanho. A medida de tamanho considerada na seleção das escolas foi o número total de turmas do 9º ano do ensino fundamental de cada escola. Cada uma das escolas selecionadas nesse primeiro estágio foi visitada para construção de uma lista atualizada de turmas do 9º ano do ensino fundamental existentes em 2009. Após a obtenção dessas listas, foram selecionadas as turmas do 9º ano do ensino fundamental-USA a serem efetivamente pesquisadas em cada uma das escolas selecionadas no primeiro estágio.

Em cada escola selecionada que tivesse uma ou duas turmas do 9º ano do ensino fundamental foi escolhida uma turma, e duas turmas em cada escola com três ou mais turmas do 9º ano do ensino fundamental. Em cada uma das turmas do 9º ano do ensino fundamental selecionadas, todos os escolares foram convidados a responder o questionário da pesquisa. Do total de escolares presentes na data da pesquisa, nas turmas selecionadas, 501 escolares se negaram a participar, restando 62.910 escolares. Entretanto, houve uma perda de participantes que não responderam à variável sexo, totalizando 60.973 escolares.

3.4 Coleta de dados

A concepção desta pesquisa e os instrumentos desenvolvidos decorreram das atividades do grupo de trabalho criado pela Coordenação Geral de Doenças e Agravos Não

Transmissíveis - CGDANT, da Secretaria de Vigilância em Saúde, composto por pesquisadores e técnicos com experiência reconhecida na área de pesquisa em escolares e técnicos do Ministério da Saúde, Ministério da Educação e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

O questionário para coleta de dados foi baseado nos instrumentos utilizados no *Global School-based Student Health Survey*/ Organização Mundial da Saúde - GSHS/OMS, no *Youth Risk Behavior Surveillance System/Centers for Disease Control and Prevention - YRBSS*/ CDC, no Estudo sobre a Condição de Saúde e Nutrição dos Escolares da Cidade do Rio de Janeiro, no Inquérito de Tabagismo em Escolares - VIGESCOLA e nos questionários usados nos seguimentos das coortes de nascimento da Universidade Federal de Pelotas.

A coleta dos dados foi realizada entre os meses de março e junho de 2009. Para a coleta de dados foi utilizado o microcomputador de mão, *Personal Digital Assistant - PDA*, no qual foi inserido o questionário estruturado auto aplicável com módulos temáticos que variam em número de perguntas. Os temas contemplados nos questionários foram: características sócio-demográficas, alimentação, imagem corporal, atividade física, tabagismo, consumo de álcool e outras drogas, saúde bucal, comportamento sexual, violência, acidentes, segurança, antropometria e apreciação geral do questionário. O questionário está disponibilizado como Anexo neste volume.

Foram realizados pré-testes para o uso do PDA com escolares do 9º ano do ensino fundamental em oito escolas (públicas e privadas) nos Municípios de Mesquita (Rio de Janeiro), Rio de Janeiro (Rio de Janeiro), Belém (Pará), Recife (Pernambuco) e Luziânia (Goiás), para avaliar a compreensão e adequação dos termos e expressões, abordagem da turma e o tempo para as respostas. Os resultados dos pré-testes mostraram boa aceitação, habilidade no uso do equipamento e aceitação do escolar sobre a pesquisa e PDA.

3.5 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado sob o Parecer de Emenda nº 005 de 10 de junho de 2009, registrado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, sob o nº 11.537.

A realização da pesquisa foi precedida do contato com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e Educação e com a direção das escolas selecionadas em cada município. Medidas foram tomadas para proteger e deixar o adolescente confortável para responder à pesquisa. A participação foi voluntária e as informações do escolar e da escola foram mantidas em confidencialidade.

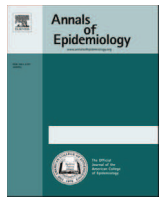
Este capítulo foi descrito segundo as publicações do IBGE, 2009⁸¹ e de Malta et al. 2010⁸².

⁸¹ IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2009.

⁸² Malta DC, Sardinha LMV, Mendes I, et al. Vigilância de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes no Brasil. Cien Saude Colet 2010;15(Suppl 2):3009-19.

4.0 ARTIGO 1

Contextual factors associated with sexual behavior among Brazilian adolescents



Contextual factors associated with sexual behavior among Brazilian adolescents

Maryane Oliveira-Campos BPT, MHS^{a,b,*}, Luana Giatti MD, PhD^{a,b,c}, Deborah Malta MD, PhD^d, Sandhi M. Barreto MD, PhD^{a,b}

^a Department of Public Health, School of Medicine, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

^b Research Group on Chronic and Occupational Diseases – GERMINAL, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

^c School of Nutrition, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Brazil

^d Department of Surveillance of Non-Communicable Diseases, Health Surveillance Secretariat (SVS), Brasília, Brazil

ARTICLE INFO

Article history:

Received 25 November 2012

Accepted 8 March 2013

Available online 24 April 2013

Keywords:

Adolescent

Context

Family

School

Sexual behavior

Condom

Sexual risk

Unprotected sex

Sexually transmitted diseases

Adolescent pregnancy

ABSTRACT

Purpose: There are few studies about the influence of the context on sexual behavior among adolescents in developing countries, such as Brazil. Adolescent pregnancy and the high incidence of sexually transmitted disease (STDs) among Brazilian youngsters are a public health problem. The object of this study was to investigate whether factors from family and school contexts are associated with sexual behavior among Brazilian adolescents.

Methods: This study used data from 60,973 adolescent participants in the National Survey of School Health. The response variable was sexual behavior, described in three categories (never had sexual intercourse, had protected sexual intercourse, had unprotected sexual intercourse). The explanatory variables were grouped into sociodemographic characteristics, number of risk behavior factors (regular use of alcohol, smoking, and experimenting with illicit drugs), and family and school context. Variables associated with having protected and unprotected sexual relations in each context were identified by means of multinomial logistic regression. The reference was “never had sexual intercourse.”

Results: Approximately one fourth of adolescents have already had sexual intercourse, most frequently boys. Among the adolescents who declared sexual initiation, the most part had their first sexual relation with age of 13 years or younger. Almost 21% did not use protection the last time they had sex. The greater the number of risk factors involved, the higher the incidence of protected and unprotected sex. In the family context, living with only one or with neither parent and low parental supervision increased the frequency of protected and unprotected sex. Never eating meals with the parents augmented the incidence of unprotected sex (odds ratio [OR], 1.60). In the school context, students from private schools were less likely to have had protected and unprotected sex (OR, 0.58 and 0.68). Not receiving instructions at school about pregnancy prevention increased the frequency of protected and unprotected sex (OR, 1.33 and 1.74, respectively).

Conclusions: Family and school context factors are associated with sexual behavior. These associations are generally stronger for unprotected sex. Information about the prevention of pregnancy and STDs/AIDS has to be disseminated very early owing to the young age of sexual initiation.

© 2013 Elsevier Inc. All rights reserved.

Introduction

Adolescent development is a complex and interactive process, which involves family, school, and the community in general [1]. Generally, adolescents spend most of their time at school or in a family environment. These contexts influence the health and

welfare of adolescents and have important impacts on adult life [2,3]. Since the 1990s, important social, cultural, and economic changes have occurred in Brazil. In addition to changes in the family composition caused mainly by the increase in the rate of divorces, remarriages, and single parenthood, the participation of Brazilian women in the labor market also increased [4].

Transformations in the family structure and in the parent–child relationship had several implications, such as the increase of adolescents' involvement with violence, the use of psychoactive substances, and sexual risk behaviors [5–7]. One of the most important events during adolescence is sexual initiation. According to ecological models, sexual behavior in adolescents is influenced by a large scope of circumstances, which range from individual and

* Corresponding author. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina- Grupo de Pesquisa GERMINAL. Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG. Avenida Alfredo Balena 100, sala 814, CEP: 30320-050, Belo Horizonte-Minas Gerais, Brazil. Tel.: +055 31-8800-0192; fax: +055 31-3248-9938.

E-mail address: oliveiracampos.m@gmail.com (M. Oliveira-Campos).

close context (friends, family, and school) to cultural, religious, and environmental factors [1,8].

Scientific evidence reveals that certain factors from the family and school context can be protective against sexual risk behavior. Living with both parents and greater parental involvement and supervision have positive impacts, such as later sexual initiation, fewer sexual partners, and condom use [9–12]. At school, greater commitment and programs about sexual and reproductive health are associated with later sexual initiation and the use of protection [13–15].

Good family and school relationships are also associated with lower rates of sexually transmitted diseases (STDs) worldwide and undesired adolescent pregnancy [15,16], public health problems that can be avoided with the use of condoms [17,18]. Unprotected sex is one of the factors that most contributes to increase the number of lost disability-adjusted life years among adolescents and young adults [19]. Undesired, unplanned pregnancy, besides compromising sexual and emotional development, is associated with school abandonment and future impoverishment [20,21].

In Brazil in 2006, 16.2% of the female adolescents between the age of 15 and 19 years were already moms; 13.5% had two children or more. Between 1996 and 2006, in the age range of 10 to 14 years, the number of births increased from 3 to 4 per 1000 women [22]. The high prevalence of STDs among young Brazilians also deserves attention. Comparing all age groups, young people (20 years or younger) are those who present the highest prevalence of chlamydia and human papillomavirus in the country [23]. The incidence of human immunodeficiency virus (HIV) is 2 in 100,000 men and 1.6 in 100,000 women among Brazilians aged 15 to 24 years [24].

Most studies published in Brazil regarding exposure to unprotected sex refer to older adolescents and young adults, or do not contain relevant information on the social contexts surrounding youngsters [4,25]. The few studies that collected information on these topics are small and restricted to a specific town or even school [26–28]. The National Survey of School Health (PeNSE) is the first comprehensive, nationally representative study to include information about both behavioral and social (family and school) contexts regarding Brazilian early adolescents.

The objectives of the present study were to describe the sexual behavior of adolescents in Brazilian schools and identify risk and protection factors in the family and school contexts associated with unprotected sex among this population, independent of individual, socioeconomic, and behavioral factors. Our hypothesis is that less parental involvement and supervision and poor access to information about sexual and reproductive health are associated with engaging in sexual intercourse and, especially, with engaging in unprotected sex.

Methods

The study analyzed data regarding 60,973 students who participated in the PeNSE, a cross-sectional study was undertaken by the Brazilian Ministry of Health among high school students in the 9th grade in public and private high schools from all 26 Brazilian State Capitals and the Federal District during May and June 2009. In each city, private and public schools were defined as two strata and the final sample was proportional to the size of the stratum in each municipality. Within each stratum, a cluster sampling was used where the primary sampling unit was the school. Within the school, one or two classes from the 9th grade were randomly selected depending on the school's size. All pupils in the randomly selected class were invited to participate.

Procedures used in the study

A self-administered questionnaire was used for data collection. The students answered the questions in a personal digital assistant, a palmtop computer. Participation was voluntary; the students had the choice of not answering. No information that could identify an individual student was obtained. All data regarding the school was confidential and was not included in the database. The research project was approved by the National Research Ethics Commission—CONEP (no 11.537). The methodology of the survey has been described in detail elsewhere [29].

Measures

In this study, the following variables were used to describe sexual behavior among the students: Having engaged in sexual intercourse at least once (defined by the question: Have you ever had sex?); age of sexual initiation (assessed by the question: How old were you when you had sex for the first time?); and total number of sexual partners (determined by the question: Overall, with how many people have you ever had sexual relations?) The dependent variable, sexual behavior, was assessed by the question: The last time you had sex, did you or your partner use a condom? The answer was categorized into never had sex, had safe sex (used a condom), and had unprotected sex (did not use a condom).

The explanatory variables were grouped into the following four domains.

1. Sociodemographic characteristics: Gender, age in years (≤ 13 , 14, 15, ≥ 16) and ethnic group/skin color (White, Black, Mulatto, Asian origin, Brazilian Indian). Socioeconomic status was assessed by the household assets indicator [30], composed of the assets that had less than a 70% prevalence in the sample (fixed telephone, washing machine, computer with Internet connection, car, and motorcycle). The weight attributed to the presence of each domestic asset was defined as 100%, subtracted by the relative frequency (%) of the asset; that is, the rarer the presence of an item in the household, the greater the weight attributed to it. The indicator ranged from 0 to 1 and was divided into terciles (1st tercile, lowest; 2nd tercile; and 3rd tercile, highest).
2. Psychoactive substances: Alcohol use (no/yes) was defined by drinking at least one cup or dose of any alcoholic beverage in the past 30 days and was assessed by the question, "In the past 30 days, on the days you drank any alcoholic beverage, how many cups or doses did you have?" Similarly, regular smoking (no/yes) was defined by any positive answer to the question, "In the past 30 days, in how many days did you smoke cigarettes?" Experimenting with drugs (no/yes) was obtained by the question, "Have you ever used any drugs, such as marijuana, cocaine, crack, glue, chloroform, ethyl chloride, ecstasy, or others?" We built a single variable that corresponds with the sum of all risk behaviors reported by the teenager (adolescent) and varied from 0 (no risk behavior) to 3 (all three risk behaviors)."
3. Characteristics of the family context: Family composition (lives with farther and mother, lives only with mother, lives only with father, lives with neither); having meals with a parent or equivalent (assessed by the question: Do you usually have lunch or dinner with your parent[s] or whoever is responsible for you?—every day of the week, at least 1 day of the week, rarely, never); parental supervision (measured by the question: In the last 30 days, how frequently did your parent[s], or person responsible for you, really know what you were doing during your spare time?—always/most of the time, sometimes/rarely).

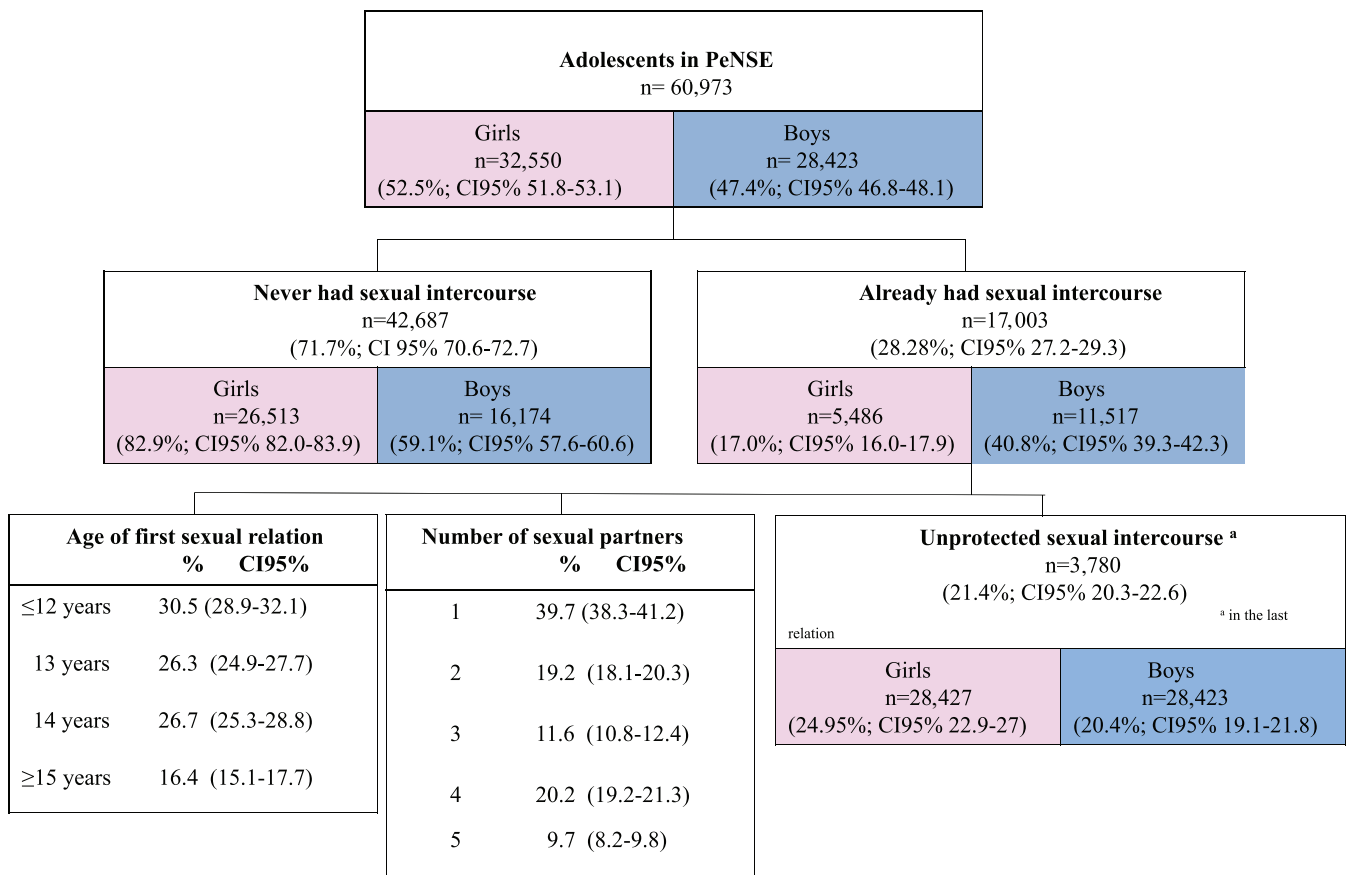


Fig. 1. Sexual behavior in Brazilian adolescents (National Survey of School Health - PeNSE, 2009).

4. Characteristics from the school context: Administration (public or private school); information about free access to condoms (assessed by the question: At school, have you ever received orientation about how to obtain free condoms?—yes, no); information about AIDS or other STDs and/or information about pregnancy prevention (determined by the questions: At school, have you ever received orientation about AIDS or other STDs? [yes, no] and at school, have you ever received orientation about pregnancy prevention? [yes, no]).

Data analysis

A descriptive analysis was carried out according to the independent variables. The associations between the independent variables and sexual behavior were measured by Person's chi-square test, with a significance level of 0.05.

Multinomial logistic regression was used to identify individual and contextual variables associated with sexual behavior. The reference category was never had sexual intercourse. Initially, a multinomial univariate analysis was carried out within every domain. Variables with a *p* under 0.20 were selected for the multivariate model in each domain. A model was built for each group and, subsequently, a final model was conceived, considering all the factors associated with the response variable. Domains were included sequentially: Individual characteristics, followed by behavioral factors, family context and, finally, school context. The magnitude of the associations was determined by the odds ratio (OR), with a confidence interval (CI) of 95%.

When cluster sampling is employed, students' responses cannot be assumed to be independent, because school children within the

same class are more likely to be similar to each other. This factor was considered in the analysis to correct the design effect caused by the complex sampling procedure adopted, given that cluster sampling tends to produce more standard errors than equivalent sample sizes, obtained from random sampling. The design factor was defined as the ratio between the standard error derived from a complex survey and the one obtained considering a simple random sample. The analysis was carried out with Stata software (version 11.0) using the 'svy' procedure (with weighting factors), appropriate for the analysis of data obtained from a complex sampling design. Using different weights in the proportional estimation, this procedure allows to correct the analysis for the different selection probabilities of each school.

Results

Demographic characteristics of the sample

In our sample of students, 52.5% were girls and 47.5% boys. Overall, more than two thirds of participants (79.8%) are aged 14 years or younger (23.7% are 13 years and 47.1%, 14 years). About one third (28.4%) are aged 15 years or older. The distribution by race/skin color shows higher proportions of Whites (40.1%) and mulattos (39.1%), followed by Blacks (12.9%), Brazilian Indians (4.1%), and those of Asian descent (3.7%).

Sexual behavior

Altogether, 28.2% of the PeNSE participants (95% CI, 27.2–29.3) report having had sexual intercourse at least once in their life, the frequency being higher among boys than among girls (40.8% vs.

Table 1
Sexual behavior according to sociodemographic characteristics and use psychoactive substances among adolescents from schools in the 26 Brazilian state capitals and the Federal District

	Never had sexual relations % (95% CI)	Protected sexual intercourse* % (95% CI)	Unprotected sexual intercourse* % (95% CI)
Sociodemographic factors			
Gender (n = 59,186)			
Male	59.6 (58.7–61.0)	32.1 (30.7–33.5)	8.2 (7.7–8.8)
Female	82.9 (82.0–83.9)	12.7 (12.0–13.5)	4.2 (3.8–4.7)
Age, yrs (n = 59,064)			
≤13	87.3 (86.3–88.3)	9.4 (8.5–10.3)	3.2 (2.6–3.8)
14	77.5 (76.4–78.5)	17.8 (16.8–18.9)	4.5 (4.2–5.0)
15	55.2 (53.5–57.0)	35.0 (33.3–36.7)	9.6 (8.7–10.7)
≥16	38.8 (36.7–41.1)	47.0 (44.7–49.4)	14.0 (12.5–15.6)
Race/color (n = 58,119)			
White	76.1 (74.8–77.3)	18.9 (17.8–19.9)	4.9 (4.4–5.5)
Black	63.5 (61.5–65.4)	28.1 (26.4–29.9)	8.3 (7.2–9.5)
Mulatto	70.8 (69.4–72.2)	22.8 (21.6–24.0)	6.3 (5.8–6.9)
Asian descendent	73.6 (70.2–76.8)	18.6 (16.0–21.6)	7.6 (6.0–9.6)
Brasilian Indian	67.3 (64.4–70.1)	25.2 (16.0–21.6)	7.4 (6.1–9.0)
Assets indicator, tercile (n = 56,464)			
1 st	69.7 (68.2–71.2)	22.6 (21.3–23.9)	7.6 (6.9–8.2)
2 nd	73.1 (71.7–74.5)	20.6 (19.4–21.8)	6.2 (5.5–6.9)
3 rd	73.2 (71.6–74.7)	22.1 (20.8–23.5)	4.6 (4.1–5.2)
Psychoactive substances			
Regular use of alcohol (n = 58,259)			
No	79.8 (78.9–80.7)	15.7 (14.9–16.5)	4.4 (4.0–4.7)
Yes	51.2 (49.6–52.9)	38.0 (36.5–39.6)	10.6 (9.8–11.5)
Current smoker (n = 58,510)			
No	74.7 (73.7–75.7)	19.8 (18.9–20.7)	5.4 (5.0–5.8)
Yes	31.7 (28.8–34.7)	51.4 (48.3–54.5)	16.8 (14.5–19.2)
Experimented with drugs lifetime (n = 59,076)			
No	75.7 (74.7–76.7)	19.1 (18.3–20.0)	5.1 (4.7–5.5)
Yes	32.2 (29.9–34.7)	50.8 (48.4–53.2)	6.1 (5.7–6.5)

CI = confidence interval.

Notes: All the variables presented $P < .001$, using Person's chi-square test.

* Reported use of protection in the last sexual relation.

Source: National Survey of School Health (PeNSE, 2009).

17.0%, respectively). Among those who report having had sex, more than one third had their first sexual intercourse at the age of 12 years or younger, which is more common among boys than girls. One fourth declare having had only one sexual partner ever; approximately one fifth (21.4%) report not having used a condom during the last intercourse, being higher among girls than among boys (24.9% vs. 20.4%, respectively; Fig. 1).

With regard to sociodemographic characteristics, the frequency of students who report previous sexual intercourse (with or without the use of a condom) increases with age. Sexual intercourse is more common among teenagers/early adolescents who use alcohol, smoke regularly, and have already tried any illicit drug. Unprotected sex is less frequent among the group of students who declare themselves as White (4.9%) and more frequent in the group which presents a low household assets indicator (7.6%; Table 1).

Family and school context

In the family context, 58.3% of students live with their father and mother, 55.8% report that their parents or guardian knew what they were doing during their free time in the past 30 days, and 62.6% have five or more meals per week with their parent (or guardian). The frequency of students who had sex (with or without a condom) is higher among adolescents who live with neither of their parents or with only one of them, who rarely or never eat meals with their parents (or guardian) and who are submitted to low parental supervision.

In the school context, most of the participants study in state schools (79.2%) and receive information on free access to condoms

(70.2%), and on the prevention of pregnancy (81.3%) and HIV or other STDs (88.0%). The frequency of previous sexual intercourse is higher among state schools' adolescent students and among those who do not receive information about reproductive and sexual health (Table 2).

Multivariable analyses

Table 3 shows the results of the multivariable analysis, after adjusting for the variables from the same group. They reveal that girls present lower chances of having had safe sex (OR, 0.24) and unprotected sex (OR, 0.29). The odds of having had sexual intercourse (with or without protection) increase with age and are lower among white or Asian descent students. Those classified in the higher tercile of the household assets indicator present greater chances of having had safe sex (OR, 1.23) and lesser chances of having had unprotected sex (OR, 0.74). The frequency of previous sexual intercourse (with and without protection) increases according to the number of behavioral risk factors; the higher the number of risk behaviors, the greater the odds of having had sex. This upward gradient is more pronounced for unprotected sex.

In the family context, having sex is associated with living only with the mother or with neither of the parents, rarely eating meals with the parents (or person responsible), and low parental supervision. Living only with the father (OR, 1.47), on the other hand, is associated with safe sex; never eating meals with the parents is associated with unprotected sex (OR, 1.60).

In relation to the school context, receiving school information about free access to condoms and orientation about prevention of STDs was no longer associated with sexual behavior after adjusting for the other variables. Studying in a private school is associated with a lesser chance of having safe sex (OR, 0.58) and unprotected sex (OR, 0.68). Adolescents who do not receive information about AIDS or other STDs and/or about pregnancy prevention at school are more prone to having sexual relations, both protected (OR, 1.33) and unprotected (OR, 1.74).

Discussion

The results reveal that one in three adolescents have already had sex and that most of them had their first sexual relation very early, at the age of 13 years or younger. One in five sexually active adolescents report not using a condom the last time they had sex. Even if comparable with figures reported in other sites, this frequency of unprotected sex is worrying, because our study population is younger than that in most studies. Our findings confirm evidence concerning the influence of family and school on adolescent sexual behavior, and can contribute to the design of preventive interventions.

Age of sexual initiation varies between different cultures. The frequency of sexual relations among adolescents found in PeNSE is much higher than the one found in a study in China [31], slightly higher than the percentage revealed by a study carried out by the World Health Organization in Europe and North America [2], and lower than the one found by the Youth Risk Behavior Surveillance in the United States [32]. There are, nevertheless, differences between the age ranges used in these studies. In PeNSE, most of the students were aged between 13 and 15 years, so the median was 14 years. In the World Health Organization inquiry, the majority had the age of 15 years. The studies from China and the United States had a wider age range. All these studies also found that the number of incidents of sexual intercourse increases with age and is higher among men.

Around 30% of the students had their first sexual intercourse at an age of 13 or younger. Early sexual activity can affect negatively the physical, mental, and psychosocial development of adolescents

Table 2
Sexual behavior according to family and school factors among adolescents from schools in the 26 Brazilian state capitals and the Federal District

	Never had sexual relation, % (95% CI)	Protected sexual intercourse,* % (95% CI)	Unprotected sexual intercourse,* % (95% CI)
Family context			
Family composition (n = 58,756)			
Mother and father	76.1 (74.9–77.2)	18.8 (17.7–19.8)	5.0 (4.6–5.5)
Mother	67.7 (66.3–69.1)	25.0 (23.8–26.3)	7.1 (6.5–7.8)
Father	63.8 (60.9–66.6)	28.7 (25.9–31.7)	7.4 (6.0–9.0)
None	60.3 (57.5–63.0)	29.5 (26.8–32.3)	10.1 (8.5–11.9)
Meals with parent(s) or other person responsible (n = 58,445)			
Every day of the week	74.5 (73.4–75.7)	20.3 (19.3–21.4)	5.0 (4.6–5.5)
At least 1 day	71.1 (69.4–72.8)	22.8 (21.3–24.4)	6.0 (5.2–6.8)
Rarely	69.4 (67.2–71.4)	23.1 (21.3–25.0)	7.4 (6.4–8.7)
Never	63.9 (61.7–66.0)	25.6 (23.8–27.6)	10.3 (9.1–11.7)
Parents knew what they were doing in the past 30 days (n = 50,078)			
Always/most of the time	78.3 (77.2–79.3)	17.0 (16.1–17.9)	4.6 (4.2–5.1)
Sometimes/rarely	64.2 (62.8–65.6)	27.8 (26.6–29.1)	7.8 (7.2–8.5)
Never	64.8 (61.7–67.8)	27.3 (24.8–30.0)	7.7 (6.3–9.4)
School context			
Administration (n = 59,186)			
Public	69.4 (68.1–70.6)	23.8 (22.7–24.9)	6.7 (6.2–7.2)
Private	81.6 (80.0–83.1)	14.4 (13.2–15.8)	3.8 (3.2–4.5)
Orientation about free access to condoms (n = 58,453)			
Yes	70.2 (69.1–71.3)	23.6 (22.5–24.7)	6.1 (5.7–6.5)
No	71.2 (69.3–73.1)	21.1 (19.6–22.6)	7.6 (6.7–8.5)
Information HIV or other STDs and/or orientation about pregnancy prevention (n = 52,025)			
Yes	73.4 (72.4–74.5)	21.0 (20.1–21.9)	5.5 (5.1–5.9)
No	61.0 (58.7–63.3)	28.8 (27.0–30.7)	10.1 (8.9–11.4)

CI = confidence interval; STD, sexually transmitted disease.

Notes: All the variables presented *P* value < .001 using Person's chi-square test.

* Reported use of protection in the last sexual relation.

Source: National Survey of School Health (PeNSE, 2009).

[20,21]. Adolescents who initiate a sexually active life earlier tend to accumulate more sexual partners over time and, therefore, present greater risks of contracting a STD and of having an unplanned pregnancy. Furthermore, early sexual initiation is associated with a less frequent use of protection [8,18,33]. The onset of sexual activity tends to increase with age. Therefore, it is important to introduce sexual education at schools before the 9th grade, when the most of the students are already 14 years old.

In PeNSE, among the adolescents who are already sexually active, 21.4% did not use protection during their last sexual intercourse. This rate is similar to the one found by the World Organization of Health inquiry (23%) [2], and much lower than the one found in USA study from the United States (39.8%) [32]. Our results indicate that one fifth of the students are at risk of exposure to STDs/AIDS and that 25% of the girls are at risk of becoming pregnant. A longitudinal study with adolescents, Shafii et al [33] revealed that using protection during one's first sexual intercourse is important, because it is associated with use of protection. We know that sexual initiation, as well as the frequency of sexual relations, tends to increase with age. If the percentage of unprotected sex maintains itself close to the identified in this study, the real risk of pregnancy and STDs/AIDS among adolescents also tends to increase.

Gender differences in the prevalence of sexual relations are expected, because girls often initiate sexual activity later than boys. Nonetheless, among girls who have a sexually active life, the use of protection is less frequent than among boys, as observed in other studies with students [2,32]. This finding is concerning; since 1998 in Brazil, the number of AIDS cases among girls 13 to 19 years old increased [34]. Supposedly, the use of a condom requires the cooperation and agreement between both partners. Because women often initiate their sexual life with older and more sexually experienced men, this can inhibit them even more from expressing themselves freely [25,35].

In relation to skin color and the presence of household assets, the difference regarding the use of protection suggests that social

inequities affect sexual behavior among Brazilian adolescents. Structural factors, such as national wealth, income inequality, and access to education are important social determinants of adolescent health [36]. In another PeNSE study that analyzed this variable, a higher incidence of sexual relations was found among adolescents whose mothers had low educational levels [37]. In Brazil, schooling levels are lower in women who have lower income and who identify as Black or mulatto [4,30].

Sexual risk behavior in adolescents is associated with the use of psychoactive substances [38]. The use of these substances can affect judgment, decision making, and planning, which, along with the inexperience of adolescents, may influence negatively the choice to use or not protection. We found that the magnitude of the association with unprotected sex, is higher among students who consume alcohol regularly, smoke, and have already experimented with drugs. In a study with African-American adolescents, with the average age of 14 years, the use of substances such as alcohol and drugs was associated with having unprotected sex, after considering the influence of family and friends [11].

Our results show that a good family connection is a protective factor against risky sexual behavior. Living only with the mother or with neither parent is associated with having sexual relations. Living with only the father is associated with higher odds of safe sex. A study in Kenya with students aged on average 16 years found that adolescents who lived with both parents presented slimmer chances of having already had sex [39]. That it is not this condition per se that is a risk factor for sexual activity, but rather that family transitions and interruptions are associated with this condition. During periods of parental separation, the adolescent can experience emotional instability, increasing the odds of engaging in risky sexual activities, including unprotected sex [40].

The presence of parents during the adolescents' main meals is an indicator of parent-child communication. In PeNSE, adolescents who rarely eat meals with their parents have had more sexual relations. Those who never eat meals with their parents present greater odds of having unprotected sex. This result agrees with

Table 3
Factors associated with sexual behavior among adolescents from schools in the 26 state capitals and the Federal District measured by means of multinomial multiple regression[†]

	Protected sexual intercourse [*] OR (95% CI)	Unprotected sexual intercourse [*] OR (95% CI)
Sociodemographic factors		
Gender		
Male	1	1
Female	0.24 (0.22–0.27) [‡]	0.29 (0.25–0.33) [‡]
Age, yrs		
≤13	1	1
14	1.97 (1.71–2.26) [‡]	1.39 (1.10–1.76) [§]
15	4.17 (3.57–4.88) [‡]	3.05 (2.35–3.96) [‡]
≥16	7.25 (6.10–8.63) [‡]	5.35 (4.16–6.87) [‡]
Race/color		
White	1	1
Black	1.23 (1.06–1.43) [‡]	1.34 (1.07–1.68) [§]
Mulatto	1.28 (1.15–1.44) [‡]	1.27 (1.07–1.49) [§]
Asian descendant	0.99 (0.79–1.23)	1.63 (1.18–2.24)
Brasilian Indian	1.22 (1.01–1.48)	1.39 (1.04–1.86)
Assets indicator, tercile		
1 st	1	1
2 nd	0.95 (0.86–1.06)	0.82 (0.71–0.95) [§]
3 rd	1.23 (1.08–1.39)	0.75 (0.61–0.92) [§]
Behavioral factors		
Regular use of alcohol, smoking, and experimenting with drugs		
0	1	1
1	2.85 (2.55–3.18) [‡]	2.98 (2.57–3.45) [‡]
2	7.59 (6.23–9.23) [‡]	7.49 (5.93–9.46) [‡]
3	18.73 (14.14–24.81) [‡]	23.22 (16.26–33.14) [‡]
Family context		
Family composition		
Mother and father	1	1
Mother	1.41 (1.27–1.57) [‡]	1.33 (1.15–1.55) [‡]
Father	1.47 (1.20–1.79) [‡]	1.15 (0.88–1.52)
None	1.64 (1.33–2.03) [‡]	1.75 (1.42–2.15) [‡]
Meals with parent(s) or other person responsible		
At least 1 day	1	1
Rarely	1.06 (0.92–1.22)	1.26 (1.03–1.55) [‡]
Never	0.99 (0.86–1.14)	1.60 (1.31–1.96)
Parental supervision		
Always/most of the time	1	1
Sometimes/rarely	1.42 (1.25–1.62)	1.46 (1.20–1.77)
Never	1.35 (1.22–1.49) [‡]	1.28 (1.10–1.48) [‡]
School context		
Administration		
Public	1	1
Private	0.58 (0.50–0.67) [‡]	0.68 (0.52–0.87) [§]
Information HIV or other STDs and/or orientation about pregnancy prevention		
Yes	1	1
No	1.33 (1.18–1.50) [‡]	1.74 (1.43–2.12) [‡]

CI = confidence interval; OR = odds ratio; STD = sexually transmitted disease.

^{*} Reported use of protection in the last sexual relation.

[†] Never had sexual relation was used as reference.

[‡] $P < .001$.

[§] $P < .01$.

^{||} $P < .05$.

Source: National Survey of School Health (PeNSE, 2009).

other international studies [9,16] and corroborates that good parent–child communication can impact positively adolescent sexual behavior.

Parental supervision is also considered important to prevent sexual risk behaviors in adolescents [5]. In our study, low parental surveillance is positively associated with having protected and unprotected sex. In a longitudinal study in Scotland, with 5,041 adolescents between the age range of 13 and 14 years, low parental supervision predicted unprotected sex at the age of 15 to 16 years [41].

Interventions that facilitate integration between the family and the teenager can have positive effects on the sexual and reproductive health of adolescents [42,43]. Outside the family, the school

environment is what most influences behavior in general among young people, including sexual behavior [3,42]. In a study of sexually active adolescents, the use of psychoactive substances, low parental control, and family support, among other factors, were independently associated with sexual risk behaviors [13]. A good relationship between parents and adolescents and greater educational aspirations are associated with later sexual initiation, safe sex, and lesser chances of having STDs in the future [16].

In the school context, private school was protective against having sexual relations. In Brazil, school is an unequally distributed social product. Studying in a private school is an indicator of a higher income level, which is often related with more educated parents and, therefore, with better healthcare at home and more access to professional healthcare. Adolescents who did not receive information about AIDS or other STDs and/or information about pregnancy prevention at school present higher chances of having sexual relations in general, in particular unprotected sex. Of Brazilian schools already, 88% approach the subject HIV or other STDs and 81.3%, pregnancy prevention. There is free distribution of condoms, especially for younger students. Public schools are the second place with more access to condoms, after public healthcare services [34]. An aspect that must be considered is that we do not know the quality and frequency of school orientation about the risk of STDs. The literature suggests that knowledge does not necessarily entail behavioral changes [44].

In Brazil, pregnancy and STDs among adolescents are important public health matters and are both associated with unprotected sex [22–28]. Studies in the country also show that adolescent pregnancy is related with lower family income and dropping out of school [45]. School and family interventions may contribute to increase condom use among young people. Schools are a privileged locus for integrated family–school interventions. In 2007, Brazil initiated the School Health Program, which aims at integrating schools and primary health care, so that adolescents and teachers approach the Family Health teams and reverse.

Strengths and limitations

The present study was based on a large sample representing adolescents from private and public schools in all Brazilian State Capitals and the Federal District. We investigated whether family and school contextual factors are associated with protected and unprotected sexual activity, after considering the effect of other documented factors.

One limitation is that the data only refers to State Capitals and the Federal District, so we cannot apply these results to adolescents who live in small towns and in rural regions of the country. It is also possible that the students' situation at the time of the study, such as parental living arrangement, had changed since they had had their last sexual intercourse. Nonetheless, the age of sexual initiation is close to the age of most of the adolescents at the time of the study, as the median age of participants is 14 years, and the median age of the first intercourse is 13 years. Thus, for most, the last sexual intercourse was likely to have been close to the actual time of the interview. Moreover, possible changes between the living situation at the time of the last sexual intercourse and the one at the time of the inquiry are likely to affect only a small part of the adolescents, because these changes are not so frequent. In these cases, misclassification would be nondifferential, hence biasing the results toward the null. Unfortunately, we have no information to discriminate whether the first sexual intercourse was consensual or not (abuse). Finally, because of the transversal cut, we were not able to infer the temporal nature of most part of the observed associations.

Conclusion

Family and school influence the health and welfare of adolescents and have important implications on adult life. Poor family relationships and low parental monitoring, as well as changes in family composition, can affect negatively the sexual behavior of adolescents. In the school context, not receiving information about sexual and reproductive health increases the chances of having sexual intercourse, and the magnitude of the association is even greater for unprotected sex. Information about pregnancy and STDs/AIDS prevention needs to be disseminated very early as an important measure for the students who initiate their sexual life before the age of 13 years. Our results reinforce the importance of family–school partnership to prevent sexually risky behaviors among adolescents.

Acknowledgments

Maryane Oliveira-Campos receives a research grants from CAPES (Ministry of Education, Brazil) and Sandhi M Barreto from CNPq (Ministry of Science and Technology, Brazil). Financing provided by the Ministry of Health, Brazil.

References

- [1] Bronfenbrenner U, Ceci SJ. Nature–nurture reconceptualized in developmental perspective: a bioecological model. *Psychol Rev* 1994;101:568–86.
- [2] Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith R, Settertobulte W, Samdal O, et al. Young people's health in context: Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2004.
- [3] Saab H, Klinger D. School differences in adolescent health and wellbeing: findings from the Canadian Health Behavior in School-aged Children Study. *Soc Sci Med* 2010;70:850–8.
- [4] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – um panorama da Saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde (PNAD, 2008). Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
- [5] Fingerman KL, Bermann E. Applications of family systems theory to the study of adulthood. *Intl J Aging Human Dev* 2000;51(1):5–29.
- [6] Borawski EA, Levers-Landis CE, Lovegreen ID, Trapl ES. Parental monitoring, negotiated unsupervised time, and parental trust: the role of perceived parenting practices in adolescent risk behaviors. *J Adolesc Health* 2003;33:60–70.
- [7] Bersamin M, Todd M, Fisher DA, Hill DL, Grube JW, Walker S. Parenting practices and adolescent sexual behavior: a longitudinal study. *J Marriage Family* 2008;70:97–112.
- [8] Secor-Turner M, Kugler K, Bearinger LH, Sieving R. A global perspective of adolescent sexual and reproductive health: context matters. *Adolesc Med* 2009;20(3):1005–25.
- [9] Jordahl T, Lohman BJ. A bioecological analysis of risk and protective factors associated with early sexual intercourse of young adolescents. *Child Youth Serv Rev* 2009;31:1272e82.
- [10] Boislard PMA, Poulin F. Individual, familial, friends-related and contextual predictors of early sexual intercourse. *J Adolesc* 2011;34:289–300.
- [11] Elkington KS, Bauermeister JA, Zimmerman MA. Do parents and peers matter? A prospective socio-ecological examination of substance use and sexual risk among African American youth. *J Adolesc* 2011;34:1035–47.
- [12] Resnick MD, Bearman PS, Blum RW, Bauman KE, Harris K, Jones J, et al. Protecting adolescents from harm. Findings from de National Longitudinal Study on Adolescent Health. *JAMA* 1996;278(10):823–32.
- [13] Voisin DR, DiClemente RJ, Salazar LF, Crosby RA, Yarber WL. Ecological factors associated with STD risk behaviors among detained female adolescents. *Social Work* 2006;51(1):71–9.
- [14] Voisin DR, Salazar LF, Crosby R, DiClemente RJ, Yarber WL, Staples-Horne M. Teacher connectedness and health-related outcomes among detained adolescents. *J Adolesc Health* 2005;37(4):337. 17–23.
- [15] Voisin DR, Neilands TB. Low school engagement and sexual behaviors among African American youth: examining the influences of gender, peer norms, and gang involvement. *Child Youth Serv Rev* 2010;32(1):51–7.
- [16] Deptula DP, Schoeny ME, Henry DB. How can parents make a difference? Longitudinal associations with adolescent sexual behavior. *J Family Psychol* 2010;24(6):731–9.
- [17] Glasier A, Gülmezoglu AM, Schmid GP, Moreno CG, Van Look PFA. Sexual and reproductive health: a matter of life and death. *Lancet* 2006;368(9547):1595–607.
- [18] Blum R, Mmari K. Risk and protective factors affecting adolescent reproductive health in developing countries: an analysis of adolescent sexual and reproductive health literature from around the world: summary. Geneva: World Health Organization; 2006.
- [19] Gore FM, Bloem PJJ, Patton GC, Ferguson J, Joseph V, Coffey C, et al. Global burden of disease in young people aged 10–24 years: a systematic analysis. *Lancet* 2011;377(9783):2093–102.
- [20] Chen X, Wen S, Fleming N, Demissie K, Rhoads G, Walker M. Teenage pregnancy and adverse birth outcomes: a large population based retrospective cohort study. *Intl J Epidemiol* 2007;36:368–73.
- [21] Eng TR, Butler WT. The hidden epidemic. Washington, DC: National Academy Press; 1997.
- [22] Brasil Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher- PNDS 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. p. 300.
- [23] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Prevalências e frequências relativas de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) em populações selecionadas de seis capitais brasileiras, 2005. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. p. 224.
- [24] BRASIL. Ano VIII. Boletim Epidemiológico Aids e DST, Vol. 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. Sem. Ep. 27/52 a 01/26.
- [25] Marinho LFB, Aquino EML, Almeida MCC. Práticas contraceptivas e iniciação sexual entre jovens de três capitais brasileiras. *Cadernos de Saúde Pública* 2009;25(2):227–39.
- [26] Martins LB, Motta, Costa-Paiva LHS da, Osís MJD, Sousa MH de, Pinto-Neto AM, et al. 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. *Cadernos de Saúde Pública* 2006;22(2):315–23.
- [27] Cruzeiro AL, Souza LD, Silva RA, Pinheiro RT, Rocha CL, Horta BL. Comportamento sexual de risco: fatores associados ao número de parceiros sexuais e ao uso de preservativo em adolescentes. *Ciênc Saúde Colet* 2010;15(1):1149–58.
- [28] Brêtas JR, Ohara CV, Jardim DP, Aguiar Junior WD, Oliveira JR. Aspectos da sexualidade na adolescência. *Ciênc Saúde Colet* 2011;16(7):3221–8.
- [29] Barreto SM, Giatti L, Casado L, de Moura L, Crespo C, Malta D. Contextual factors associated with smoking among Brazilian adolescents. *J Epidemiol Community Health* 2012;66(8):723–9.
- [30] Szwarcwald CL, Souza Júnior PRB, Esteves MAP, Damacena GN, Viacava F. Socio-demographic determinants of self-rated health in Brazil. *Cad Saúde Pública* 2005;21(1):54–64.
- [31] Song Y, Ji CY. Sexual intercourse and high-risk sexual behaviours among a national sample of urban adolescents in China. *J Public Health* 2010;32(3):312–21.
- [32] U.S. Centers for Disease Control and Prevention. Youth Risk Behavior Surveillance- United States, 2011. *MMWR* 2012;(4):61.
- [33] Shafiq T, Stovel K, Holmes K. Association between condom use at sexual debut and subsequent sexual trajectories: a longitudinal study using biomarkers. *Am J Public Health* 2007;97:1090–5.
- [34] 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.
- [35] Potsonen R, Kontula O. Adolescents knowledge and attitudes concerning infection and HIV infected persons: how a survey and focus group discussions are suites for researching adolescents' HIV/AIDS knowledge and attitudes. *Health Educ Res* 1999;14(4):473–84.
- [36] Viner RM, Ozer EM, Denny S, Marmot M, Resnick M, Fatusi A, et al. Adolescence and the social determinants of health. *Lancet* 2012;379(9826):1641–52.
- [37] Malta DC, Silva MAI, Mello FCM, Monteiro RA, Porto DL, Sardinha LMV, et al. Saúde sexual dos adolescentes segundo a Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2011;14(1):147–56.
- [38] Jackson C, Sweeting H, Haw S. Clustering of substance use and sexual risk behaviour in adolescence: analysis of two cohort studies. *BMJ Open* 2012;2:e000661. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2011-000661>.
- [39] Kabiru CW, Orpinas P. Factors associated with sexual activity among high-school students in Nairobi, Kenya. *J Adolesc* 2009;32:1023–39.
- [40] Miller BC. Family influences on adolescent sexual and contraceptive behavior. *J Sex Res* 2002;39(1):22–6.
- [41] Wight D, Williamson L, Henderson M. Parental influences on young people's sexual behavior: a longitudinal analysis. *J Adolesc* 2006;29:473–94.
- [42] Gavin LE, Catalano RF, Markham CM. Positive youth development as a strategy to promote adolescent sexual and reproductive health. *J Adolesc Health* 2010;46(Suppl 3):S1–6.
- [43] Campero L, Walker D, Atienzo E, Gutierrez JP. A quasi-experimental evaluation of parents as sexual health educators resulting in delayed sexual initiation and increased access to condoms. *J Adolesc* 2011;34(2):215–23.
- [44] Walker D, Gutierrez JP, Torres P, Bertozzi S. HIV prevention in Mexican schools: prospective randomised evaluation of intervention. *BMJ* 2006;332(7551):1189–94.
- [45] Almeida MCC, Aquino EML. Adolescent pregnancy and completion of basic education: a study of young people in three state capital cities in Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* 2011;27(12):2386–400.

5.0 ARTIGO 2

Early sexual intercourse: the importance of family, school and their surroundings

Authors:

_ Maryane Oliveira-Campos¹, Masters in Health Sciences

_ Luana Giatti², Doctorate in Public Health

_ Deborah Carvalho Malta³, Doctorate in Collective Health

_ Sandhi Maria Barreto¹, Doctorate in Epidemiology

1. Post-graduate Program in Public Health. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil.
2. Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, Minas Gerais, Brazil.
3. Ministry of Health, Brasilia- Distrito Federal, Brazil.

Corresponding Author: Maryane Oliveira-Campos

Correspondence Address:

Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Faculdade de Medicina- Grupo de Pesquisa GERMINAL. Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG.

Avenida Alfredo Balena 100, sala 814. CEP: 30320-050. Belo Horizonte- Minas Gerais, Brasil.

Telephone: (055 31) - 3227-1409

Background: Few studies in low and middle-income countries have investigated the influence of family and school contexts on the sexual behaviour of adolescents, and they might differ from what has been described by studies in developed countries. The present study investigated the influence of contextual factors related to family and school and its surroundings on early sexual initiation among 14 year-old adolescent from public and private Brazilian schools. **Methods:** 27,243 participants of the National Survey of School Health (PeNSE), carried out in 2009, were included in this study. After determining the prevalence of early sexual intercourse (yes/no), we investigated its association with socio-demographic characteristics, use of psychoactive substances, involvement in fights and factors from the family and school contexts by means of logistical multiple regression. **Results:** 22.9% of the participants reported one or more sexual intercourses, being more frequent among boys (34.3%) than girls (13.1%). The chances of sexual intercourse were lower among private school students and adolescents who reported having received information about the prevention of pregnancy and/or STDs at school. In the family context, living with only one or none of the parents, low parental supervision and having suffered family abuse were associated with higher chances of early sexual intercourse. The chances for sexual intercourse raised with the increase of the number of unauthorised absences from school, and were higher among students who reported school absences due to lack of safety at school and/or on the way between home and school. **Conclusion:** Sexual education, greater family involvement, and prevention of violence at school and its surroundings may contribute to reduced early sexual initiation among Brazilian adolescents.

Introduction

Having one's first sexual intercourse is a relatively common event during adolescence. Most studies consider the cut off age of 16 years as a marker of an early initiation of sexual activity^{1,2,3,4,5}. But early adolescence (10-14 years) may be too early to initiate sexual life because young adolescents often lack the maturity and the information required to protect their health and rights⁶. A study carried out in 59 countries showed that the age of sexual initiation differs among the regions of the world. Trends towards earlier sexual experience are less pronounced and widespread than sometimes supposed. In many developing countries the trend is towards later onset of sexual activity among girls. In Brazil the proportion of adolescents who have sexual intercourse before the age of 15 years increased in boys, but not in girls, in the past four decades⁷.

Adolescents who initiate their sexual lives during early adolescence are exposed to greater risks of unplanned pregnancy/parenthood, of having sexually transmitted diseases (STDs) and of suffering sexual abuse^{1,2,5,7,8-10}. Latin American has high rates of adolescent pregnancy and STDs among adolescents and youngsters^{11,12}. Early initiation of sexual life is also associated with a higher incidence of psychosocial problems¹³, depression¹⁴, low self-esteem, worse academic performance^{1,15}, use of psychoactive substances^{1,2,3,5,16} and involvement with violence^{17,18}.

Ecological models⁴ provide a framework for understanding how early initiation of sexual life is related to the context in which the adolescents live, such as family, school and community. The review of 35 longitudinal studies shows that the onset of adolescent sexual intercourse, at any age, is associated with living with neither or only one of the biological parents, lower parental monitoring, having more permissive attitudes towards sex and more advanced physical maturity. This review also shows that early onset of sexual intercourse (at the age of 15 years or less) is strongly associated with alcohol use, delinquency, school problems and depressive symptoms¹⁹.

The family is the closest social context to the adolescent. Family structure (connection and support), parental supervision and talking with the children about sex prevent the engagement in sexual risk behaviours²⁰. Deptula, Henry & Schoeny²¹, in a longitudinal study, verified that good relationships between parents and adolescents are associated

with a lower incidence of early sexual initiation, unprotected sex and STDs during adult life. A similar study, carried out in Canada, assessed that living in a monoparental family, low parental supervision, anti-social behaviours and the use of psychoactive substances are factors associated with early sexual intercourse³.

Besides their homes, school is the place where adolescents spend most of their time. The connection with school is important and it influences the adolescent's development and welfare²². The positive interaction of adolescents with the school environment seems to be connected with the initiation of sexual activities in later phases of adolescence^{4,20,22}. Moreover, good school environment and access to information about sexual and reproductive health are also associated with a lower frequency of sexual risk behaviours^{23,24}.

When adolescents are not at home or at school, they are usually in the surrounding areas. Neighborhood is also a highly relevant social domain for adolescents who spend much of their after-school time in their local communities. There is a rapidly expanding literature that addresses the relationship between place of residence and health and well-being of young individuals²⁵. Those who live in poorer and more violent neighbourhoods have greater chances of involvement with sexual risk behaviours. A Canadian study with adolescents who initiated their sexual life between the age of 12 and 15 years revealed that girls who lived in less privileged neighbourhoods had greater chances of reporting early sexual intercourse²⁶.

With the aim of monitoring the health of Brazilian adolescents, in 2009, the Ministry of Health and the IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics) carried out the first National Survey of School Health, which includes information about risk and protective factors in this population, such as sexual behaviour. We know little about the influence of school and family contexts on the sexual behaviour of adolescents in low and middle income countries^{11,12}, and these countries generally present social and cultural differences from the realities described in developed countries.

The present study analyses the information collected by PeNSE to investigate whether early sexual intercourse among 14 year-old adolescents are associated with family and school contexts and surroundings.

Methods

The sample from PeNSE represents daytime Brazilian students who are in 9th grade, in public and private schools, from the 26 State Capitals and the Federal District, during 2009. The sampling process included three stages. The State Capitals and the Federal District constituted 27 geographical strata. In order to calculate the sample in each geographical stratum, we considered a 50% exposure prevalence, a maximum error rate of 3% and a 95% confidence interval. In each city, public and private schools formed two strata. The sample was proportional to the size of each of these strata. The schools were the primary sampling unit and the 9th grade classes were the secondary sampling unit. In all chosen schools, one or two classes from the 9th grade were randomly selected, depending on the total number of students in the school. All the students from the selected classes were invited to participate. In total, of the 68,735 sampled students, 63,411 (92.3%) were present at the day of the data collection. From this latter number, 2,438 were excluded due to refusal (n=501) and missing answer on gender (n=1,937).

A self-administered questionnaire was used for data collection. The students answered the questionnaire using a Personal Digital Assistant (PDA), a palmtop computer for each student. Participation was voluntary; the students had the choice of not answering. No information which could identify the student was obtained. No identifiable information regarding the school was included in the database.

A pilot study was conducted before the survey in three Brazilian capitals to verify the adequacy of the survey instrument and procedures. The data were collected by trained interviewers under the supervision of experienced research assistants in all study settings. The survey method was previously described by Barreto et al.²⁷ The research project was approved by the National Research Ethics Commission – CONEP (n^o 11.537).

Study population

This study included only the 27,243 participants of the PeNSE who were 14 years old at the time of the interview. They represent 47% of the total number of participants in 2009.

Variables

The response variable used in the present analysis was early sexual intercourse, defined as the report of having had sexual intercourse at least once and obtained by the answer to the question: *Have you ever had sex?* This question was the most sensitive, specific and friendly way to obtain information on sexual intercourse and was previously tested in the pilot studies.

In order to describe sexual behaviour, we used the following variables: age of sexual initiation, determined by the question: *How old were you when you had sex for the first time?*; whether the students are sexually active, assessed by the question: *During the last 12 months, did you have sexual relations?* (yes/no); number of sexual partners throughout life, measured by the question: *Overall, with how many people have you ever had sex?*; the use of protection during the last sexual intercourse: *The last time you had sex, did you or your partner use protection (condom)?* (yes/no); the use of contraceptive methods, assessed by the question: *The last time you had sex, did you or your partner use contraceptives in order to prevent pregnancy?* (yes/no).

The explanatory variables were grouped into four domains:

1. Socio-demographic characteristics: sex and ethnic group/skin colour (white, black, mulatto, Asian descent, Brazilian Indian). Socioeconomic status, assessed by the household assets indicator, composed by the assets that had a prevalence equal or lower than 70% in the sample (fixed telephone, washing machine, computer with internet connection, car and motorcycle). The weight attributed to the presence of each domestic asset was defined subtracting the relative frequency (%) of the asset from 100%; that is, the rarer the presence of an item in the household, the greater the weight attributed to it. The indicator ranged from 0 to 1 and was divided into terciles (1st tercile – lowest, 2nd tercile, 3rd tercile – highest).
2. Behavioural risk factors: involvement in fights, during the last 30 days, in which someone was physically assaulted (no, yes); regular alcohol use, defined as the consumption of at least one cup of alcoholic beverage in the past thirty days (no, yes); regular smoking, defined as having smoked cigarettes at least one day

during the past thirty days (no, yes); experimenting with drugs, such as marijuana, cocaine, crack, glue, chloroform, ethyl chloride, ecstasy or others, at least once (no, yes); The variables use of drugs, regular alcohol consumption and tobacco smoking were grouped in order to build a single variable, which corresponds to the sum of these risk behaviours, resulting in a score of risk behaviours varying from 0 (none of these risk behaviours) to 3 (all three risk behaviours).

3. Characteristics of the family context: family composition (lives with father and mother, lives only with mother, lives only with father, lives with neither); family life, assessed by the question: *Do you usually eat meals with your parent(s) or whoever is responsible for you?* (answers: every day of the week, at least one day of the week, rarely, never); parental supervision, measured by the question: *During the last 30 days, how frequently did your parent(s) or person responsible for you know what you were really doing during your spare time?* (answers: always/most of the time, sometimes/rarely); family abuse, assessed by the question: *During the last 30 days, how many times were you physically beaten by an adult from your family?* (none, once or more times).

4. Characteristics from the school context and its surroundings: administration regime (public or private school); security at school and/or surrounding areas, determined by the two questions: *During the last 30 days, how many days did you not go to school because you felt unsafe there?* and *During the last 30 days, how many days did you not go to school because you felt unsafe on the way between home and the school?* (never, one or more days); missing school without the parents' permission, determined by the question: *During the last 30 days, how many days did you miss school without the permission of your parents or of the person responsible for you?* (never, 1 or 2 days, ≥ 3 days); information about the prevention of STDs and/or pregnancy, determined by the questions: *At school, have you ever received orientation about AIDS or other sexually transmitted diseases?* and *At school, have you ever received orientation about pregnancy prevention?* (yes, no, I don't know).

Statistical Analysis

Initially we carried out a descriptive analysis of the prevalence of early sexual intercourse according to sex. Among the adolescents who had already had sex, we defined the age of the first sexual intercourse. Considering the age of sexual initiation, we specified: the use (or not) of protection during the last sexual relation, the use (or not) of a contraceptive method and the total number of sexual partners up to that time. Subsequently, we described the incidence of early sexual activity according to the independent variables. The associations between the response and the independent variables were verified by chi-square tests, assuming a significance level of 0.05.

Binary logistic regression was used to identify individual and contextual variables (family, school and their surroundings) independently associated with early sexual intercourse. The reference category was: never had sexual intercourse. Initially, a bivariable analysis was carried out within every domain. The variables which presented a p-value under 0.20 were selected for the multivariable model in each domain. A model was built for each domain and, subsequently, a final model was conceived, considering all the factors statistically associated with the response variable in each domain. The domains were included sequentially: individual characteristics, followed by behavioural factors, family context and, finally, school and the surrounding. The magnitude of the associations was determined by the *odds ratio* (OR), with a confidence interval of 95% (95% CI). The analysis was carried out with the Stata (version 11) software, using the “svy” command, which considers the design effects of complex sampling on all estimations.

Results

Almost one fourth (22.9%) of the 14 year-old students reported having had sexual intercourse. Among them, more than half reported having had sex in the last 12 months (66%). In the subgroup that had already had sex, 35.4% had their first sexual intercourse at the age of 12 years or less; 33.4%, at the age of 13 years and 31.1% at the age of 14 years. Students who started sexual intercourse at the age of 12 years or less differ from all the others as they were less likely to have used any contraceptive method in the last intercourse and had higher frequency of 4 or more partners in their lifetime (Figure 1).

The prevalence of early sexual intercourse was higher among boys than among girls (34.3% and 13.1%, respectively) and among adolescents who declared being black (30.7%). There was no significant difference between adolescents who reported sexual intercourse and those who did not with respect to the household assets indicator (Table 1). With regard to behavioural factors, the prevalence of early sexual intercourse was greater among adolescents who reported regular use of alcohol, smoking and involvement in fights when compared to those who did not report these behaviours (Table 1).

In the family context, the prevalence of early sexual intercourse was higher among adolescents who: lived with only one or none of their parents when compared to those who live with both parents; rarely or never ate meals with their parents in comparison to those who often have meals with them; reported low parental supervision in relation to those who reported high parental supervision; and had suffered from family abuse in the last 30 days in relation to those who had not (Table 2).

Regarding the school context, the prevalence of early sexual intercourse was lower among students from private school than those from public schools and among students who reported having received information about the prevention of STDs and/or pregnancy when compared to those who did not. The prevalence of early sexual intercourse was greater among the students who had missed school due to security problems at school or in its surrounding areas in comparison to those who had no security problem and rose with the increase in the number of absences at school without the parents' permission (Table 2).

In the multivariable analysis, the self-designated black or mulatto skin colour remained associated with greater chances of early sexual activity when compared to self-referred white students. The female sex remained associated with lower odds of early sexual initiation. In respect to behavioural factors, the chance of early sexual intercourse was greater among those who reported involvement in fights when compared to those who did not. There was a strong positive association between the number of psychoactive substances used and the odds ratio (OR) for early sexual intercourse, with a statistical significant test for trend in the OR ($p < 0.001$).

In the family context, the following factors remained associated with greater chances of early sexual intercourse: living with only one or none of the parents; low parental supervision; and having suffered from family abuse. In the school context, studying in a private school continued associated with a lower chance of early sexual activity. There were positive statistical trends in the OR for early sexual intercourse with the increase in the number of absences without parental permission ($p < 0.001$). An upward statistical trend was also detected in the association between the number of absences due to safety problems at school and early sexual intercourse ($p < 0.001$). Finally, not receiving information about the prevention of STDs and/or pregnancy remained independently associated with greater odds of early sexual activity (Table 3).

Discussion

Unplanned pregnancy/parenthood, abortion and the high incidence of STDs are worrying factors among Brazilian adolescents²⁸⁻³¹. Our study confirms the evidences found in longitudinal studies, which show that early sexual activity is associated with unprotected sex and a greater number of sexual partners^{8, 13, 12}. It also revealed that, in relation to those who had their first sexual intercourse with the age of 13 or 14 years, adolescents who had their sexual initiation at the age of 12 years or less present higher percentages of unprotected sex and of non-use of contraceptive methods and a greater number of sexual relations throughout life. A study among young teenagers, of about the same age of our study, in Santiago, Chile also found similar results³². Our results show that the average age of sexual initiation was lower among adolescents who did not use condom during their last sexual intercourse.

Early sexual intercourse is marked by gender differences and social inequalities. In most countries of Latin and Central America, women start having sexual relationships later than men¹¹. Among men, social pressure to have sexual intercourse in order to prove one's masculinity is a significant gender difference. A study in three Brazilian State Capitals revealed that girls tend to initiate their sexual lives later and in more stable relationships. As for the boys, they start earlier and in casual relationships³³.

We identified that the adolescents who reported having black skin have higher chances of early sexual activity than those who reported having white skin. Possibly this occurs because, in Brazil, individuals who have black skin often live in disadvantageous social positions. In 2006, in a research among women aged between 15 and 20 years, those who initiated their sexual life and became pregnant before the age of 20 years were mostly black, poor and less educated ³⁴. PeNSE, for example, shows that there is a higher concentration of white teenagers in private schools and of black ones in public schools ³⁵. Despite not having found an association between the household assets indicator and early sexual intercourse, we identified that the chance of having early sexual intercourse is 60% lower among adolescents who study in private schools than among adolescents who are in public schools. In Brazil, the type of school (private or public) is an important socio-economic indicator and is perhaps more accurate to identify social inequity among adolescents than the household assets indicator. The access to consumer durable goods has increased substantially in the country, the difference being more in the quality and technology incorporated to the asset than in its presence or absence ³⁶.

The co-occurrence of risk behaviours among adolescents is very frequent ^{17,18,20}. Our findings are consistent with these evidences; there is a strong upward gradient in the association between the number of psychoactive drugs used and early sexual activity. Jackson C, Sweting H and Haw (2012) ¹⁶, in the analysis of two cohort studies in Scotland, verified a strong association between the precocious use of psychoactive substances and early sexual intercourse. The effect of certain psychoactive substances can influence decision making, which may reflect on the predisposition to early sexual intercourse and unprotected sex. A study carried out by Cavazos-Regh et al ⁸ assessed that the use of drugs contributes to increase the chances of early sexual intercourse and pregnancy. Furthermore, we also found an association between early sexual initiation and the involvement in violent fights.

With respect to contextual factors, as expected, we confirmed that early sexual activity is associated to worse family and school context indicators. Several studies also show that living with only one or none of the parents, low parental supervision and family abuse are associated with higher chances of having early sexual intercourse ^{3,10,21}. The absence of one or both parents is among the many stress factors associated with poverty,

conflictive family relations and absence of parental control. Thus, family stress compromises the quality of family environment, increasing the risk of early sexual intercourse and unplanned pregnancy³⁷. A study in El Salvador, with students aged 15 years on average, also revealed that parental supervision is a protective factor against early sexual initiation³⁸. In Chile, an investigation carried out among adolescents aged 14 years on average showed that better indicators of family life were protective factors against sexual risk behaviours³⁹.

In the absence of strong family ties and security, adolescents can seek support and new experiences outside the family circle. We found a greater risk of having sexual intercourse among adolescents who reported having suffered from family abuse. Family maltreatment (physical, sexual or psychological), negligence and witnessing domestic violence are all associated with early sexual intercourse^{5,10,12,21}. Black et al. (2009)⁴⁰ revealed that, in families where the abuse occurred before the age 12 years, children were more prone to present signs of emotional distress and to have sexual intercourse before reaching the age of 14 years. It is possible that teenagers seek sexual encounters as a form of emotional support, company, or of improving their relationship with their peers.

The school environment provides support for students and has important implications on their emotional welfare²² and on the promotion of their sexual and reproductive health^{41,42}. In the present study, approximately 85% of the students who missed school without parental permission reported having had sexual intercourse. We considered missing school without permission as a school factor and not as an individual behaviour because the school policy towards a missing student is likely to influence this occurrence. For instance, unauthorized school missing is likely to be less frequent in schools that contact the student's parents in such cases than in schools that do not adopt such policy. We found an upward statistical trend in the association between early sexual initiation and the number of unauthorized absences at school. In a research carried out in the United States, with adolescents aged 14 years, on average, a positive involvement with school was associated with never having had sexual intercourse and with a lower use of alcohol, after adjusting for socio-economic and family factors⁴¹. In a prospective study with adolescents aged around 15 years, better academic performance was associated with lower probabilities of early sexual initiation after one year⁴³.

In relation to sexual and reproductive education at school, a study with 27 Latin American countries found that, in most countries, the school curriculum lacks classes on sexual education (including prevention of HIV) ²⁴. This study also shows that only three countries (Argentina, Brazil and Costa Rica) have specific legislation about sexual education at school and that only in Argentina, Brazil and Mexico, the students are connected to health services and have free access to preservatives. In Brazil, data from PeNSE (2009) reveal that 9th grade students from public schools received less orientation about STDs (87.5%; 95% CI: 86.9-88.0) than those from private schools (89.4%; 95% CI: 88.5-90.2) ³⁵. In the present study, we observed that 14 year-old students who did not receive information at school about the prevention of STDs and/or pregnancy had a 40% higher chance of having had sexual intercourse. Our results reinforce the importance of anticipating and extending the scope of information about sexual and reproductive health in school syllabus.

Violence has increased in the Brazilian society, reaching also the school. Schools occupy the third place among the locations where most violent acts occur in the country ⁴⁴. Recent studies have shown the influence of the neighbourhood's characteristics on the school ambience and security ^{45,46}. The connection between neighbourhood and school context is generally explained by the "contagious theory" ⁴⁷.

We verified that students who missed class due to insecurity problems at school or on the way between home and school had higher chances of early sexual intercourse. In a study carried out in the United States between 1990 and 1995, the rates of gonorrhoea were significantly elevated among students who lived in neighbourhoods with higher scores of buildings with broken windows. "Broken windows" connect with the quality of housing, abandoned cars, graffiti spraying, trash and deterioration of public schools ⁴⁸. Evidences reveal that better school environment and discipline predict better health and welfare among students ²². Thus, improving school environments and their surroundings may have important implications on the students' health and behaviour.

Limitations

The PeNSE sample represents adolescents from the 9th grade, which is between 13 and

15 years-old. The great majority of 14 year-olds are in the 9th grade, but some are at lower or higher school grades and these students might be different with regard to sexual behaviour and other relevant factors. Therefore, the present study may not represent all 14 year-old school adolescents in Brazil. Moreover, adolescents who live in small towns and in rural regions of the country are not included, as PeNSE comprises only teenagers from State Capitals and the Federal District. We believe that the option for restricting the analysis to 14 year-old adolescents was adequate because the investigation of factors associated with early sexual activity requires that the participants shared the same opportunity (14 years) to initiate their sexual life. Age is the most important predictor of the analysed behaviour and is strongly associated to other factors of interest to the present investigation.

In Brazil, adolescents amount to about 35 million and the great majority are enrolled in schools: 97% of teens aged 10-14 are in school (IBGE,2010). However, teenagers who are not at school, or who are enrolled but do not attend school regularly, are more likely to differ in many aspects, including sexual behaviour, from those who are at school, thus eligible to participate in the survey. This well-known bias is a problem in every survey using the school as the source of sampling adolescents. Fortunately, the percentage of teenagers at school is quite high in Brazil.

PeNSE lacks information about the relationship between students and their schoolmates, an important factor to comprehend sexual behaviour among adolescents. We could not include information about the mothers' educational level in the analysis, an important social indicator, due to the great number of missing data, especially among students from public schools. Finally, the information on the family and school contexts came from individuals and might be contaminated by the individual's appreciation of these environments. It would be better to have used information obtained directly from these aggregate sources, but they were not available.

Conclusions

More than one fifth of the 14 year-old participants in the PeNSE, had already had sexual intercourse. This fact reinforces the urgent need to introduce sexual and reproductive education in schools and families for young teenagers. Having early sexual intercourse

is a marker of gender behaviour, social inequalities and risky life style.

Our results support the importance of a good connection with family and school to the student's sexual health. Adolescents who live in monoparental families, or who do not live with any of the parents, who have low parental supervision and who have been involved in situations of family assault present higher odds of having early sexual relations. There is a clear upward trend in the association between the occurrence of early sexual initiation and the number of unauthorized absences at school. Likewise, not receiving information about STD or pregnancy prevention, violence at school and in its surroundings negatively affect the adolescent's sexual and reproductive health.

Integrated policies, which include family, school and their neighbourhoods, can contribute to promote a healthy sexual behaviour and to prevent early and risky sexual activity among adolescents.

What is already known on this subject:

- Early sexual intercourse has implications on physical and psychological health.
- Adolescents who initiate their sexual lives during early adolescence are exposed to greater risks of unplanned pregnancy/parenthood, of having sexually transmitted diseases.
- The context in which the adolescent lives is likely to influence his/her decision regarding when to initiate sexual activity. However, we know little about the influence of family and school context on the sexual behaviour of adolescents in low and middle-income countries.

What this study adds

- Early sexual intercourse among Brazilian school teenagers is marked by gender differences, social inequalities and risk behaviours.
- Family structure, parental supervision and good family connection prevent early sexual intercourse and risky sexual activity among adolescents.
- In school context, information about sexually transmitted diseases or pregnancy prevention, unauthorized absences, violence at school and in its surroundings have an impact on the adolescent's sexual and reproductive health.

Table 1. Prevalence of early sexual intercourse^a according with socio-demographic characteristics among adolescents with the age of 14 years in schools from the 26 state capitals and the Federal District (n= 27.243).

	Characteristics	Early sexual intercourse	
	%	% (95% CI)	p value
<i>Sex</i>			
Male	46.2	34.3 (32.3-36.4)	<0.001
Female	53.8	13.1 (12.3-14.1)	
<i>Ethnic group/Colour</i>			
White	42.2	20.9 (19.5-22.3)	<0.001
Black	11.6	30.7 (28.2-33.4)	
Mulatto	38.4	22.5 (20.9-24.3)	
Asian Descent	3.7	23.5 (19.3-28.4)	
Brazilian Indian	4.1	24.5 (20.7-28.7)	
<i>Assets indicator</i>			
1 st tercile (lowest)	25.9	23.5 (21.7-25.4)	0.127
2 nd tercile	35.8	21.7 (20.2-23.2)	
3 rd tercile (highest)	38.3	23.6 (21.9-25.3)	
Behavioural Factors			
<i>Regular use of alcohol</i>			
No	75.4	17.2 (16.1-18.3)	<0.001
Yes	24.6	40.1 (37.7-42.6)	
<i>Tobacco smoking</i>			
No	9.2	21.0 (19.9-22.1)	<0.001
Yes	4.8	59.6 (54.7-64.4)	
<i>Experimenting with drugs</i>			
No	93.1	60.4 (56.0-64.6)	<0.001
Yes	6.9	20.1 (19.0-21.1)	
<i>Involvement in fights</i>			
No	88.1	19.5 (18.3-20.8)	<0.001
Yes	12.0	47.0 (43.4-50.6)	

Source: National Survey of School Health (PeNSE, 2009).

^a Report of sexual intercourse.

Table 2. Prevalence of early sexual intercourse ^a according to contextual factors among adolescents with the age of 14 years in schools from the 26 state capitals and the Federal District (n= 27,243).

	Characteristics (%)	Early sexual intercourse % (95% CI)	p-value
Family context			
<i>Family composition</i>			
Mother and farther	60.3	19.6 (18.4-20.9)	<0.001
Mother	30.9	26.8 (25.2-28.6)	
Father	4.3	31.2 (27.1-35.6)	
None	4.5	30.0 (26.0-34.2)	
<i>Meals with mother or other adult in charge</i>			
Every day of the week	56.9	21.5 (20.2-22.9)	0.004
At least one day of the week	21.1	23.3 (21.3-25.3)	
Rarely/ Never	22.0	27.6 (24.7-30.7)	
<i>Parental supervision</i>			
Always/most part of the time	59.2	18.0 (16.8-19.1)	<0.001
Sometimes/Rarely	15.3	29.9 (27.2-32.8)	
Never	25.5	29.8 (27.8-31.9)	
<i>Family aggression (last 30 days)</i>			
Not once	89.4	21.4 (20.3-22.6)	<0.001
Once or more	10.6	35.9 (32.9-39.1)	
Context from the school and its surroundings			
<i>School administration regime</i>			
Public	76.4	24.3 (23.0-25.7)	<0.001
Private	23.5	18.2 (16.4-20.3)	
<i>Missed school without parents' permission (last 30 days)</i>			
Never	84.6	19.8 (18.8-20.9)	<0.001
1 or 2 days	11.8	35.9 (32.3-39.7)	
≥ 3 days	3.6	49.2 (44.3-54.1)	
<i>Missed school due to safety issues at school or on the way home-school (last 30 days)</i>			
Never	92.4	21.6 (20.6-22.7)	<0.001
Once or more	7.6	38.1 (34.4-41.9)	
<i>Information about STD or pregnancy prevention</i>			
Yes	91.8	22.4 (21.3-23.6)	<0.001
No	8.2	32.7 (27.7-38.2)	

Source: National Survey of School Health (PeNSE, 2009).

^a Report of sexual intercourse.

Table 3. Factors behavioural and contextual with early sexual intercourse^a among adolescents with the age of 14 years in schools from the 26 state capitals and the Federal District.

	Simple OR	Adjusted OR
Behavioural factors		
<i>Use of psychoactive substances</i>		
0	1	1
1	2.66 (2.35-3.02) [†]	2.73(2.36-3.15) [†]
2	8.0 (6.3-10.7) [†]	7.47 (5.84-9.55) [†]
3	15.1 (9.9 -23.0) [†]	12.93 (8.11-20.60) [†]
<i>Involvement in fights</i>		
No	1	1
Yes	3.64 (3.04-4.36) [†]	1.95 (1.58-2.41) [†]
Family context		
<i>Family composition</i>		
Mother and farther	1	1
Mother	1.50 (1.34-1.67) [†]	1.39 (1.21-1.60) [†]
Father	1.85 (1.52-2.25) [†]	1.56 (1.26-1.93) [†]
None	1.74 (1.41-2.16) [†]	1.60 (1.16-2.22) [‡]
<i>Parental supervision</i>		
Always/most part of the time	1	1
Sometimes/Rarely	1.94 (1.68-2.24) [†]	1.25 (1.10-1.48) [‡]
Never	1.93 (1.73-2.16) [†]	1.38 (1.20-1.58) [†]
<i>Family aggression in the last 30 days</i>		
Not once	1	1
Once or more	2.05 (1.76-2.38) [†]	1.24 (1.03-1.51) [‡]
School context		
<i>School administration regime</i>		
Public	1	1
Private	0.69 (0.59-0.80) [†]	0.65 (0.54-0.77) [†]
<i>Missed school without parents' permission during the last 30 days</i>		
Never	1	1
1 or 2 days	2.26 (1.91-2.67) [†]	1.52 (1.23-1.89) [†]
≥ 3 days	3.90 (3.23-4.72) [†]	2.18 (1.75-2.73) [†]
<i>Missed school due to safety issues at school or on the way home-school during the last 30 days</i>		
Never	1	1
Once or more	2.22 (1.91-2.58) [†]	1.40 (1.16-1.70) [†]
<i>Information about STD or pregnancy prevention</i>		
Yes	1	1
No	1.33 (1.10-1.63) [†]	1.40 (1.10-1.80) [†]

Source: National Survey of School Health (PeNSE, 2009).

^a Report of sexual intercourse.[†] $p < 0,001$ [‡] $p < 0,01$ [§] $p < 0,05$

Figure 1. Sexual behaviour among Brazilian students with the age of 14 years (National Survey of School Health - PeNSE, 2009).

Adolescents from PeNSE- 14 years (n= 27,243)					
Girls (n=14,863) (53.7%; 95% CI 52.8-54.7)		Boys (n= 12,547) (46.2%; 95% CI 45.2-47.1)			
Already had sexual intercourse (n=6,282) (22.9%; 95% CI 21.8-24.0)					
Girls (n=1,931) (13.1%; 95%CI 12.3-14.1)		Boys (n=4,351) (34.3; 95%CI 32.3-36.4)			
Age of first sexual intercourse (n=6,197)					
12 years (n=2,306) (35.4%; 95% CI 32.9-37.9)		13 years (n=2,038) (33.4%; 95% CI 31.3-35.4)		14 years (n=1,853) (31.1%; 95% CI 29.0-33.2)	
Girls (n=362) (19.7%; 95%CI 16.6-23.3)	Boys (n=1,944) (42.3%; 95%CI 39.4-45.3)	Girls (n=734) 41.1%; 95%CI 37.7-44.9)	Boys (n=1,304) (29.9%; 95%CI 27.7-32.1)	Girls (n=775) (39.0%; 95%CI 35.8-42.3)	Boys (n=1,078) (27.6; 95%CI 25.0-30.2)
Used condom*		Used condom*		Used condom*	
Yes (64.7%; 95%CI 61.0-68.2)	No (35.2%; 95%CI 31.7-38.9)	Yes (83.8%; 95%CI 81.2- 86.2)	No (16.1%; 95%CI 13.7- 18.7)	Yes (85.2%; 95%CI 81.9-87.9)	No (14.8%; 95%CI 12.0-18.1)
Used a contraceptive method*		Used a contraceptive method*		Used a contraceptive method*	
Yes (63.7%; 95%CI 60.0-67.3)	No (36.2%; 95% CI 32.6-39.9)	Yes (83.0%; 95% CI 80.1-85.6)	No (16.9%; 95% CI 14.3-19.8)	Yes (85.4%; 95% CI 82.3-88.0)	No (14.6%; 95% CI 11.9-17.7)
Total number of sexual partners		Total number of sexual partners		Total number of sexual partners	
1 (29.2%; 95% CI 26.0-32.6)	2 (20.8%; 95% CI 18.1-23.8)	1 (47.1%; 95% CI 43.1-51.2)	2 (22.4%; 95% CI 19.0-26.2)	1 (59.5%; 95% CI 56.1-62.8)	2 (20.8%; 95% CI 17.7-24.4)
3 (11.9%; 95% CI 10.1-14.0)	4 (37.9%; 95% CI 34.4-41.6)	3 (12.2%; 95% CI 10.2-14.6)	4 (18.1%; 95% CI 15.3-21.1)	3 (7.8%; 95% CI 5.9-10.1)	4 (11.7%; 95% CI 9.5-14.5)

References

1. Madkour AS, Farhat T, Halpern CT, Godeau E, Gabhainn SN. Early Adolescent Sexual Initiation as a Problem Behavior: A Comparative Study of Five Nations. *Journal of Adolescent Health* 2010; 47 (4): 389-398.
2. Makenzius M & Larsson M. Early onset of sexual intercourse is an indicator for hazardous lifestyle and problematic life situation. *Scand J Caring Sci*; 2012; 27(1): 20-6.
3. Boislard PMA, Poulin F. Individual, familial, friends-related and contextual predictors of early sexual intercourse. *J Adolesc* 2011; 34:289-300.
4. Secor-Turner M, Kugler K, Bearinger LH, Sieving R. A global perspective of adolescent sexual and reproductive health: Context matters. *Adolescent Medicine: State of the Art Reviews* 2009; 20(3): 1005-1025.
5. Lohman BJ & Billings A. Protective and Risk Factors Associated with Adolescent Boys: Early Sexual Debut and Risky Sexual Behaviors 2008; 37 (6) 723-735.
6. Dixon-Mueller R. How young is “Too Young”? Comparative Perspectives on Adolescent Sexual, Marital, and Reproductive Transitions. *Studies in Family Planning* 2008; (39) 4: 247- 262.
7. Wellings K, Collumbien M, Slaymaker E, et al. Sexual behaviour in context: a global perspective. *Lancet* 2006; 368: 1706-1728.
8. Cavazos-Rehg PA, Krauss MJ, Spitznagel EL, Schootman, Cottler LB, Bierut LJ. Substance use and the risk for sexual intercourse with and without a history of teenage pregnancy among adolescent females. *Journal of Studies on alcohol and drugs* 2011, 194-198.
9. Shafii T, Stovel K, Holmes K. Association between condom use at sexual debut and subsequent sexual trajectories: a longitudinal study using biomarkers. *Am J Public Health* 2007; 97:1090–5.
10. Miller BC. Family influences on adolescent sexual and contraceptive behaviour. *Journal of sex research* 2002; 39(1): 22-26.
11. Khan, Shane, and Vinod Mishra. 2008. Youth Reproductive and Sexual Health. DHS Comparative Reports No. 19. Calverton, Maryland, USA: Macro International Inc.
12. Blum. Risk and protective factors affecting adolescent reproductive health in developing countries. Geneva: World Health Organization; 2005.

13. Meier AM. Adolescent first sex and subsequent mental health. *American Journal of Sociology* 2007; 112(6):1811–1847.
14. Spriggs AL, Halpern CT. Sexual debut timing and depressive symptoms in emerging adulthood. *Journal of Youth and Adolescence* 2008a;37(9):1085–1096.
15. Spriggs AL, Halpern CT. Timing of sexual debut and initiation of postsecondary education in early adulthood. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health* 2008b;40(3):152–161.
16. Jackson, C, Sweeting H, Haw S. Clustering of substance use and sexual risk behaviour in adolescence: analysis of two cohort studies. *BMJ Open* 2012.
17. Armour S, Haynie DL. Adolescent sexual debut and later delinquency. *Journal of Youth and Adolescence* 2007; 36(2):141–52.
18. Harden JP & Mendle J. Adolescent sexual activity and developed of delinquent behaviour: the role of relational context. *J Youth Adolescence* 2011; 40:825-838.
19. Zimmer-Gembeck MJ & Helfand M. Ten years of longitudinal research on U.S. adolescent sexual behavior: Developmental correlates of sexual intercourse, and the importance of age, gender and ethnic background. *Developmental Review* 2008; (28) 153–224.
20. Donahue KL, Lichtenstein P, Långström N, D'Onofrio BM. Why does early sexual intercourse predict subsequent maladjustment? Exploring potential Family confounds. *Health Psychol* 2012, jun.
21. Deptula DP, Schoeny ME, Henry DB. How Can Parents Make a Difference? Longitudinal Associations With Adolescent Sexual Behavior. *Journal of Family Psychology* 2010; 24 (6):731–739.
22. Saab H, Klinger D. School differences in adolescent health and wellbeing: Findings from the Canadian Health Behavior in School-aged Children Study. *Social Science & Medicine* 2010; 70:850–858.
23. Kawai K, Kaaya SF, Kajula L, Mbwambo J, Kilonzo GP, Fawzi WW. Parents and teachers communication about HIV and sex in relation to the timing of sexual initiation among young adolescents in Tanzania. *Scandinavian Journal of Public Health* 2008; 36: 879-888.
24. De Maria LM, Galárraga O, Campero L, Walker DM. Sex education and HIV prevention: An evaluation in Latin America and the Caribbean. *Rev Panam*

- Salud Publica. 2009; 26(6):485–93.
25. Kawachi, I., & Berkman, L. F. (2003). *Neighborhoods and health*. New York: Oxford University Press.
 26. Veronique D ; Lacourse E; Douglas WJ; Tama L; Tremblay, Richard T. Neighborhood Poverty and Early Transition to Sexual Activity in Young Adolescents: A Developmental Ecological Approach. *Child developed* 2008; 79:1463-1476.
 27. Barreto SM, Giatti L, Casado L, de Moura L, Crespo C, Malta D. Contextual factors associated with smoking among Brazilian adolescents. *J Epidemiol Community Health* 2012; 66(8): 723-9.
 28. Peres SO & Maria Luiza Heilborn ML. Cogitação e prática do aborto entre jovens em contexto de interdição legal: o avesso da gravidez na adolescência. *Cad. Saúde Pública* 2006; 22(7):1411-1420.
 29. Brasil. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher- PNDS 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 300p
 30. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e Aids. Prevalências e freqüências relativas de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) em populações selecionadas de seis capitais brasileiras, 2005. Brasília : Ministério da Saúde, 2008. 224 p.
 31. Brasil. Boletim Epidemiológico Aids e DST. Brasília: Ministério da Saúde; dez 2011. Ano VIII; Vol.1, Sem. Ep. 27/52 a 01/26.
 32. Sanchez N, Grogan-Kaylor A, Castillo M, Caballero G, Delva J. Sexual intercourse among adolescents in Santiago, Chile: a study of individual and parenting factors. *Rev Panam Salud Publica*. 2010; 28(4):267–74.
 33. Marinho LFB, Aquino EML, Almeida MCC. Práticas contraceptivas e iniciação sexual entre jovens de três capitais brasileiras. *Cadernos de Saúde Pública* 2009; 25 (2): 227-239.
 34. Berquo E, Garcia S & Lima L. Reprodução na juventude: perfis sociodemográficos, comportamentais e reprodutivos na PNDS 2006. *Rev. Saúde Pública* 2012; 46 (4): 685-693.
 35. Malta DC, Brito I, Sardinha LMV, Gomes MRO, Moraes Neto OLde, Penna GO. Orientações de saúde reprodutiva recebidas na escola – uma análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, 2009 . *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília*, 20(4):481-490,out-dez 2011.

36. Souza, JL. Consumo: ainda distante do mercado de massas. Desafios do Desenvolvimento. IPEA, 2012. Acesso: http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?view=article&catid=28%3Areportagens-materias&id=1157%3Aconsumo-ainda-distante-de-um-mercado-de-massa-&format=pdf&option=com_content&Itemid=39.
37. Ellis BJ, Bates JE, Dodge KA, et al. Does father absence place daughters at special risk for early sexual activity and teenage pregnancy? *Child Development*. 2003; 74(3): 801–821.
38. Ruiz-Canela M, Burgo CL, Carlos S, Calatrava M, Osorio A, Irala J. Familia, amigos y otras fuentes de información asociadas al inicio de las relaciones sexuales en adolescentes de El Salvador. *Rev Panam Salud Publica*. 2012; 31(1):54-61.
39. Santander R, Sylvia et al. Family influence as a protective factor against risk behaviors in Chilean adolescents. *Rev. méd. Chile* [online]. 2008; 136, (3): 317-324 .
40. Black MM, Oberlander SE, Lewis T, et al. Sexual intercourse among adolescents maltreated before age 12: a prospective investigation. *Pediatrics*. 2009;124(3):941–949
41. Aspy CB, Vesely SK, Oman RF, Tolma E, Rodine S, Marshall L, Fluhr J. School-related assets and youth risk behaviors: alcohol consumption and sexual activity. *J Sch Health*. 2012; 82: 3-10.
42. 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): 71-79.
43. Wheeler SB. (2010) Effects of self-esteem and academic performance on adolescent decisionmaking: an examination of early sexual intercourse and illegal substance use. *J Adolesc Health* 47(6): 582-90.
44. UNESCO Office Brasilia. *Violências nas escolas*. UNESCO publication. 2002. 400p.
45. Kauppinen, T. M. Neighbourhood effects in a European city: secondary education of young people in Helsinki. *Social Science Research* 2007; 36, 421–444.
46. Kauppinen, T. M. Schools as mediators of neighbourhood effects on choice between vocational and academic tracks of secondary education in Helsinki.

- European Sociological Review 2008; 24, 379–391.
47. Jencks, C., & Mayer, S. E. Growing up in poor neighborhoods: how much does it matter? *Science* 1989; 243, 1441–1445.
 48. Cohen D, Spear S, Scribener R, et al. “Broken windows” and the risk of gonorrhea. *Am J Pub Health* 2000; 90: 230–236.

6.0 ARTIGO 3

Cluster de uso de substâncias psicoativas em adolescentes: vulnerabilidades comportamentais e contextuais associadas

Autores:

_ Maryane Oliveira-Campos^{1,2}, MsC em Ciências da Saúde

_ Luana Giatti^{1,2,3}, MD, PhD em Saúde Pública

_ Sandhi Barreto^{1,2}, MD, PhD em Epidemiologia

1. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

2. Grupo de Pesquisa em Doenças Crônicas e Ocupacionais– GERMINAL, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

3. Escola de Nutrição, Universidade Federal de Ouro Preto, Morro do Cruzeiro s/n, Ouro Preto, MG, 35400-000, Brasil.

Autor correspondente: Maryane Oliveira-Campos

e-mail: oliveiracampos.m@gmail.com

Endereço de correspondência:

Programa de Pós-graduação em Saúde Pública. Faculdade de Medicina- Grupo de Pesquisa GERMINAL. Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG. Avenida Alfredo Balena 100, sala 814. CEP: 30320-050. Belo Horizonte- Minas Gerais, Brasil.

Telefones: (055 31)- 3227-1409 / (055 31)- 8800-0192

Resumo

Introdução: O uso de substâncias psicoativas geralmente tem início na adolescência e tende a co-ocorrer ao longo da vida. O uso simultâneo dessas substâncias está geralmente relacionado a outros comportamentos de risco e aos contextos em que o adolescente vive. **Objetivo:** estimar a prevalência de uso combinado (cluster) de substâncias psicoativas e os fatores comportamentais e contextuais associados ao mesmo em escolares. **Metodologia:** Estudo com 60.973 adolescentes participantes da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE,2009). A variável resposta foi o uso combinado (cluster) de tabaco, álcool e experimentação de drogas ilícitas. O cluster de substâncias psicoativas foi categorizado em quatro categorias: nenhuma substância psicoativa, uma substância psicoativa, duas substâncias psicoativas e três substâncias psicoativas. As variáveis explicativas foram: características sócio-demográficas, fatores comportamentais de risco, contexto familiar e da escola. As variáveis associadas ao cluster de substâncias psicoativas para cada gênero em cada contexto foram identificadas por meio de regressão logística multinomial, tendo como referência a categoria “não usou nenhuma substância”. **Resultados:** Cerca de um quarto dos adolescentes já havia feito uso de uma substância psicoativa, 5,4% duas substâncias psicoativas e 2,9% haviam feito uso de três. O uso de substâncias psicoativas em cluster está associado com características vulneráveis do contexto familiar e da escola e outros comportamentos de risco como relação sexual precoce, sexo desprotegido, envolvimento em briga com armas, com tendência a uma maior magnitude da associação para o uso de três substâncias psicoativas. **Conclusão:** O envolvimento familiar e programas na escola são importantes e podem promover um impacto positivo a curto e longo prazo na prevenção do uso de substâncias psicoativas em adolescentes.

Palavras-chave: adolescência, cluster, contexto, família, escola, álcool, tabagismo, drogas, comportamentos de risco, substâncias psicoativas, contexto.

Introdução

A adolescência é um período de vulnerabilidade para experimentação de substâncias psicoativas como o álcool, tabaco e outras drogas¹. Quase 60% dos indivíduos que fazem uso frequente de substâncias psicoativas iniciaram a experimentação antes de 18 anos^{2,3}. Há indícios ainda que o uso dessas substâncias pode aumentar a ocorrência de doenças mentais e comprometimento do desenvolvimento psicossocial, além de levar a dependência na vida adulta^{4,5,6}.

O uso de substâncias psicoativas tende a co-ocorrer ao longo da vida. Estudos realizados em países com altos níveis de consumo de drogas, relataram uma ordenação temporal comum com iniciação de uso de álcool e tabaco seguido por uso de drogas ilícitas^{7,8,9}. Entretanto, este padrão não é observado em alguns países, como a Holanda¹⁰.

O uso de substâncias psicoativas está associado a outros comportamentos de risco para a saúde e qualidade de vida como sexo desprotegido, maior número de parceiros sexuais^{11,12}, envolvimento com acidentes e violência^{13,14}. Em uma coorte de 30 anos de seguimento, aproximadamente 50% dos adolescentes expostos ao álcool e drogas ilícitas antes dos 15 anos de idade apresentam maior risco de dependência dessas substâncias quando adulto, além de maior risco de apresentar infecção por herpes, gravidez/parentalidade indesejada e envolvimento em crimes¹⁵. Além disso, os adolescentes expostos nesta idade, tiveram quando adultos jovens maior chance de ser preso, de estar fora da escola ou ser desempregado, além de outros desfechos negativos em saúde física e mental¹⁶.

Estudos mostram que comportamentos de risco em adolescentes são fortemente relacionados aos contextos em que vivem e frequentam, como domicílios, pares, escolas e vizinhança^{17,18}. Em estudo longitudinal, o risco de uso de substâncias psicoativas nas fases iniciais da adolescência foi associado a desvantagens sociais, problemas familiares, histórico de uso de substâncias psicoativas pelos pais, desempenho fraco na

escola e convívio com pares delinquentes¹⁹.

O cluster de uso de substâncias psicoativas em adolescentes tem sido estudado em vários países Europeus e na América do Norte^{1,18}. Entretanto, estudos na América Latina têm se concentrado no uso de substâncias psicoativas de forma isolada²⁰. Estudos brasileiros mostram que piores fatores contextuais aumentam a chance de tabagismo²¹, de consumo de álcool e de experimentação de drogas em adolescentes²². Entretanto, pouco se sabe sobre a associação entre os fatores contextuais e o uso combinado (cluster) de substâncias psicoativas em adolescentes brasileiros.

Este estudo parte da hipótese de que o cluster de experimentação de substâncias psicoativas entre os escolares brasileiros é frequente, e que o mesmo está associado a outros comportamentos de risco e a presença de indicadores de maior vulnerabilidade no contexto familiar e da escola; e a magnitude dessa associação é maior quanto maior o número de substâncias psicoativas já utilizadas.

O objetivo do presente estudo foi estimar a prevalência de cluster de substâncias psicoativas e os fatores comportamentais e contextuais associados ao mesmo em escolares.

Metodologia

A Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2009 (PeNSE,2009) entrevistou 60.973 adolescentes brasileiros, uma amostra representativa de escolares cursando o 9º ano do ensino fundamental em escolas públicas e privadas das 26 capitais brasileiras e do Distrito Federal.

A amostragem da PeNSE foi realizada por conglomerados, em dois estágios, onde as unidades primárias de amostragem (UPA) foram as escolas e as Unidades Secundárias de Amostragem (USA) foram as turmas do 9º ano do ensino fundamental das escolas selecionadas. A amostra de escolares foi formada, portanto, por todos os escolares das turmas da USA selecionadas na amostra de escolas de UPA.

As escolas foram estratificadas levando em conta sua localização geográfica e dependência administrativa. Cada uma das 26 capitais brasileiras e o Distrito Federal foram consideradas um estrato, totalizando 27 estratos. Em cada um destes estratos, as escolas com classes de 9º ano do ensino fundamental foram agrupadas em escolas públicas e privadas. Assim, em cada capital e no Distrito Federal, escolas públicas e privadas formaram dois estratos e o tamanho da amostra foi proporcional ao tamanho de cada um desses estratos. As escolas foram selecionadas de forma aleatória e posteriormente em cada uma das escolas selecionadas foram sorteadas uma ou duas classes do 9º ano do ensino fundamental, dependendo do tamanho da escola. Todos os estudantes da classe selecionada foram convidados a participar. O tamanho da amostra foi calculado considerando com uma prevalência de exposição de 50%, erro máximo de 3% e nível de confiança de 95%.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário estruturado auto-aplicável que os estudantes responderam em um computador de mão *Personal Digital Assistant-PDA*. A participação no estudo foi voluntária, com possibilidade de não resposta em algumas questões. Não foi coletada nenhuma informação que pudesse identificar o estudante e os dados da escola foram confidenciais e não estão contidos na base de dados. O projeto de pesquisa foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, nº 11.537. A metodologia do inquérito foi previamente descrita por Barreto et al. 2011.

Variáveis

A variável resposta foi o cluster de uso de substâncias psicoativas entre os escolares, construída a partir dos seguintes indicadores:

- 1) Consumo atual de álcool (sim=1/não=0) foi definido por ter bebido pelo menos um copo ou a dose de bebida alcoólica nos últimos 30 dias, obtido pela pergunta: “*Nos últimos 30 dias, nos dias que você tomou alguma bebida alcoólica, quantos copos ou doses você tomou por dia?*”.
- 2) Tabagismo regular (sim=1/não=0) foi definido como relato de ter fumado cigarros pelo menos um dia nos últimos trinta dias anteriores à realização da pesquisa, obtido pela pergunta: “*Nos últimos trinta dias, em quantos dias você fumou cigarros?*”.

- 3) Experimentação de drogas ilícitas (sim=1/não=0) foi definido pelo relato de ter usado alguma droga ilícita alguma vez na vida, obtido pela pergunta: “*Alguma vez na vida, você já usou alguma droga, tais como: maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança perfume, ecstasy, etc?*”.

O cluster de substâncias psicoativas foi obtido pela soma dos três indicadores, sendo classificado em 0 (não usou nenhuma substância psicoativa), 1 (usou uma substância psicoativa), 2 (usou duas substâncias psicoativas) e 3 (usou três substâncias psicoativas).

As variáveis explicativas foram agrupadas em quatro domínios:

1. Características sócio-demográficas dos escolares: sexo; idade em anos (≤ 13 , 14, 15, ≥ 16); e raça/cor (branca, preta, parda, amarela, indígena). O status sócio-econômico foi aferido pelo índice de bens do domicílio, composto pelos bens que tinham uma prevalência menor que 70% na amostra (telefone fixo, máquina de lavar, computador com conexão a internet, carro e moto). O peso de cada bem foi definido como 100% menos a frequência relativa do mesmo (%), de forma que os itens menos comuns receberam um peso maior. O índice variou de 0 a 1 e foi agrupado em tercís (1º tercil- menor, 2º tercil, 3º tercil-maior).
2. Fatores comportamentais: relação sexual com ou sem uso de preservativo na última relação sexual (nunca teve relação sexual, teve relação sexual com o uso de preservativo e teve relação sexual sem preservativo), obtido pela pergunta: *Na última vez que você teve relação sexual (transou), você ou seu (sua) parceiro(a) usou camisinha (preservativo)?*; envolvimento em briga com arma branca (faca, canivete, peixeira, pedra, pedaço de pau ou garrafa) e/ ou de fogo (revólver ou espingarda) nos últimos 30 dias (não/sim).
3. Características do contexto familiar: composição familiar (mora com pai e mãe, mora somente com a mãe ou pai ou não mora com nenhum); refeições com a mãe/ pai ou responsável, cuja pergunta foi: *Você costuma fazer alguma dessas refeições (almoço ou jantar) com sua mãe ou responsável?* (todos os dias da semana, pelo menos um dia da semana/raramente, nunca); monitoramento parental, obtido pela pergunta: *Nos últimos 30 dias com que frequência seus pais ou responsáveis sabiam realmente o que você estava fazendo em seu tempo*

livre? (sempre/ a maior parte do tempo, às vezes/raramente/nunca); reação da família se fumasse e/ou chegasse em casa bêbado (iria se importar muito, um pouco/ não iria se importar/ não sabe); agressão familiar cuja pergunta foi: “*Nos últimos 30 dias, quantas vezes você foi agredido fisicamente por um adulto de sua família?*” (nenhuma vez/ uma vez/ duas ou mais vezes).

4. Características do contexto escolar: natureza jurídica da escola (pública, privada); faltar as aulas sem a permissão dos pais nos últimos 30 dias, obtida pela pergunta: *Nos últimos 30 dias, em quantos dias você faltou as aulas sem a permissão dos pais ou responsáveis?* (Nenhum dia, 1 ou 2 dias, ≥ 3 dias);

Análise

Inicialmente foi feita a descrição da população de estudo e estimada a prevalência de cada um dos indicadores usados para construir a variável dependente e do cluster de substâncias psicoativas. Foi estimada a prevalência do cluster de substâncias psicoativas entre as características socioeconômicas, outros comportamentos de risco e fatores contextuais.

As associações entre as variáveis independentes e o cluster de substâncias psicoativas foram mensuradas pelo teste de qui-quadrado de Pearson com nível de significância de 0,05.

A regressão logística multinomial foi utilizada para avaliar a força de associação dos fatores socioeconômicos, outros comportamentos de risco e fatores contextuais com cluster de uso de substâncias psicoativas. A categoria de referência para a análise foi a categoria 0 (não usou substância psicoativa).

A análise univariada multinomial inicialmente foi realizada dentro de cada domínio. As variáveis que apresentaram um valor $p < 0,20$ foram selecionadas para o modelo multivariado em cada domínio. Foi construído um modelo para cada domínio e depois um modelo final considerando todos os fatores estatisticamente associados a variável resposta em cada domínio. Os fatores foram incluídos de forma sequencial: primeiro os fatores socioeconômicos, em seguida os comportamentais, do contexto familiar e, por último, os do contexto escolar. A magnitude das associações foi determinada pelo *odds*

ratio (OR) com intervalo de confiança de 95% (IC95%). As análises foram realizadas com o software Stata (versão 11) usando o comando *survey* que consideram os pesos proporcionais estimados para corrigir as diferentes probabilidades de seleção dos estudantes em cada estrato e o efeito delimitação da amostra.

Resultados

Entre os adolescentes participantes da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar em 2009, 52,5% eram meninas e 47,5% meninos e a maioria estudavam em escolas públicas (77,9%). A distribuição por raça/cor mostrou predominância de brancos (40,1%) e mulatos (39,1%), seguidos por negros (12,9%), índios (4,1%) e amarelos (3,7%). A faixa etária predominante entre as meninas foi de 14 anos (59,1%) e entre os meninos foi de 15 anos ou mais (55,2%).

A substância psicoativa com uso mais frequente foi o consumo de álcool (27,3%; IC95% 26,5-28,1), seguido da experimentação de drogas ilícitas (8,7%; IC95% 8,2-9,2) e do tabagismo (6,3%; IC95% 5,9-6,7). O consumo atual de álcool foi maior entre as meninas (28,1% vs. 26,5%, $p=0,017$) e a experimentação de drogas entre os meninos (10,6% vs. 6,9%, $p<0,001$). Não houve diferença na frequência de tabagismo segundo sexo, sendo 6,4% entre as meninas e 6,3% entre os meninos ($p=0,78$).

Cluster de substâncias psicoativas

Quase um quarto dos adolescentes usou uma substância psicoativa (23,0%; IC95%; 22,2-24,8); 5,3% (IC95%; 4,9-5,7%) usaram duas substâncias psicoativas; e 2,9% (IC95% 2,6-3,1%) três substâncias. O percentual que não usou substâncias psicoativas foi maior entre as meninas (36,2%; IC95% 35,5-36,9) em relação aos meninos (32,6%; IC95% 31,8%-33,4). O percentual de uso de apenas uma substância também foi maior entre as meninas (12,5%; IC95% 12,0-13,0 vs. 10,6; IC95% 10,0-11,0). Entretanto, não houve diferença em relação ao gênero para o uso de duas ou três substâncias (Figura 1).

A frequência de uso de substâncias psicoativas aumenta com idade. Entre as meninas com idade menor ou igual a 13 anos, houve uma maior prevalência de uso de uma

substância psicoativa que os meninos (20,4 vs. 16,3%). Entretanto, entre os escolares com 16 anos ou mais, a frequência de uso de três substâncias foi maior nos meninos que nas meninas (9,8% vs. 5,0%). Não houve diferença estatisticamente significativa na prevalência do cluster de acordo com a raça/cor entre os meninos. Entre as meninas, as que se declararam pardas, fizeram menor uso de substâncias psicoativas. Em relação ao índice de bens, um quarto das meninas e meninos situados no tercil com maior índice de bens usaram uma substância e 4% entre os meninos usaram três. Não houve diferença entre escolas públicas e privadas. Considerando os fatores comportamentais, mais da metade dos estudantes que já tiveram relação sexual (independente de ter usado ou não preservativo), usaram uma ou mais substâncias psicoativas. Usaram três substâncias psicoativas e tiveram relação sexual com e sem preservativo: 6,8% e 9,2% dos meninos; além de 10,1% e 12,3% das meninas. Outro fator comportamental importante é o envolvimento em brigas com uso de arma branca e/ou de fogo (nos últimos 30 dias). Cerca de 14% dos estudantes, de ambos os sexos, que se envolveram em briga com armas fizeram uso de três substâncias psicoativas (Tabelas 1 e 2).

No contexto familiar, a frequência de adolescentes que fizeram uso de uma ou mais substâncias psicoativas foi maior entre os escolares que moravam somente com um dos pais ou com nenhum, que não faziam refeições com os pais todos os dias da semana e que tinham baixo monitoramento parental; sendo as prevalências semelhantes entre os dois sexos. Cerca de um em cada dois adolescentes cuja família não iria se importar caso ele fumasse e/ou chegasse em casa bêbado, fizeram uso de substâncias psicoativas. A prevalência de uso das três substâncias psicoativas aumentou com o número de agressões familiares e faltas sem a permissão dos pais, independente do sexo (Tabelas 3 e 4).

Análise multivariada final

Entre os meninos, há uma tendência de aumentara chance de uso de substâncias psicoativas com o avançar da idade. Entre as meninas, esse padrão só ocorre para o uso de uma substância. Um maior índice de bens esteve associado a maior chance de uso de substancias em ambos os sexos. Em relação a outros comportamentos de risco, meninos e meninas que utilizaram substâncias psicoativas, apresentaram uma forte chance de já ter tido relação sexual (com e sem uso de preservativo), com magnitude de associação

crecente com o aumento do número de substâncias utilizadas. Os estudantes que utilizam três substâncias psicoativas também tiveram maior chance de se envolver em briga com armas nos dois sexos (Tabela 5).

Em relação ao contexto familiar, o uso de substâncias psicoativas esteve associado com: morar somente com um ou nenhum dos pais para o uso de três substâncias entre os meninos (OR=1,61) e duas ou três substâncias entre as meninas (OR=1,29 e 1,53, respectivamente). Não fazer refeições com os pais ou responsável diariamente está associado ao uso de duas (OR=1,36) e três substâncias (OR=1,74) entre os meninos; e somente ao uso de duas substâncias psicoativas para as meninas (OR=1,36). Entre os meninos, o baixo monitoramento parental esteve associado ao cluster para o uso de uma (OR=1,36), duas (OR=1,88) e três substâncias (OR=1,74); já entre as meninas, esteve associado somente ao uso de três substâncias (OR=1,78). O fato da família não se importar se o estudante fumasse e/ou se chegasse em casa bêbado e relato de agressão familiar nos últimos 30 dias em três ou mais ocasiões, estiveram fortemente associados ao uso de três substâncias psicoativas, com a magnitude da associação aumentando com o aumento do número de substâncias utilizadas, para ambos os sexos. Houve gradiente da força de associação entre o absenteísmo na escola sem o conhecimento dos pais e o uso de substâncias psicoativas. Entre os estudantes que usaram três substâncias psicoativas, a chance de faltar às aulas três ou mais vezes nos últimos 30 dias sem a permissão dos pais, é de 5,03 vezes entre os meninos e 4,62 vezes entre as meninas (Tabela 6).

Discussão

Os resultados confirmam a hipótese que o uso de substâncias psicoativas em cluster é frequente entre escolares e está associado a outros comportamentos de risco e ao contexto familiar e escolar, sendo a magnitude das associações geralmente maiores para o uso de três substâncias psicoativas. É alarmante que dois terços dos escolares de 9ª série do ensino fundamental tenham feito uso de pelo menos uma substância psicoativa, e que quase 3% das três substâncias analisadas. A substância mais usada foi o álcool, seguido da experimentação de drogas ilícitas e do tabagismo regular.

O consumo de álcool é uma prática comum entre os adolescentes brasileiros e é um dos principais fatores de risco para a ocorrência de acidentes de trânsito e homicídios²³.

Estudos mostram que apesar das restrições legais, os adolescentes não têm dificuldade para comprar bebidas alcoólicas no país²⁴. A forma mais comum para adquirir a bebida alcoólica é em festas (39,8%), seguido da compra em mercado, loja, supermercado ou bar (18,4%)²⁵.

Cerca de 8,7% dos estudantes já experimentaram drogas ilícitas. No VI levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas em estudantes do 6º ao 9º anos do ensino fundamental e 1º ao 3º ano do Ensino Médio nas capitais brasileiras e do Distrito Federal, observou-se um aumento do uso de drogas psicotrópicas na vida de 22,6% em 2004 para 24,2%, em 2010²⁶. Entretanto, os estudantes brasileiros apresentam menor prevalência de uso de drogas ilícitas quando comparados a outros escolares da América do Sul²⁷, Europa¹ e América do Norte^{28,29}, em que pese a divergência das faixas etárias desses estudos.

O tabagismo apresentou uma menor prevalência entre os estudantes brasileiros em comparação aos adolescentes de diversos países desenvolvidos e em desenvolvimento²¹. Entre 1989 e 2010, o Brasil implementou fortes impostos, restrições de comercialização, avisos de saúde em massos de cigarros e intensificou programas de controle do tabaco²⁹. Estudos de tendência no Brasil mostram que o tabagismo vem diminuindo na população adulta^{30,31,32}, mas parece estável entre escolares^{26,27}.

Um fator preocupante é o alto percentual de uso combinado destas substâncias entre os estudantes brasileiros. O cluster de uso de substâncias psicoativas em adolescentes foi estudado por meio de diferentes combinações e em diferentes países^{15,17,33,34,35}. Os estudos variam na quantidade de comportamentos incorporados e divergem ainda segundo a frequência da exposição aos comportamentos incluídos no cluster. Por exemplo, alguns estudos usaram índices combinando comportamentos como consumo de álcool, uso de drogas, comportamento sexual, direção de veículos e envolvimento com violência. Estudo com adolescentes ingleses com 15 anos de idade¹⁸ investigou o uso combinado de consumo de álcool, frequência de embriaguez, tabagismo, uso de maconha e comportamento sexual, e mostrou que apenas 32% dos adolescentes não apresentaram nenhum desses fatores de risco.

Em relação ao gênero, as meninas tiveram maior prevalência do uso de álcool e os

meninos tiveram maior prevalência de experimentação de drogas, corroborando os achados do VI levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas no Brasil ²⁶, mas o percentual de expostos a pelo menos uma substância foi maior entre meninos. Entre os meninos, houve também maior chance de uso combinado com o aumento da idade, o mesmo não se observando para as meninas, exceto para o uso de uma substância. Talvez o uso mais precoce de álcool pelas meninas ^{22,25} explique a ausência de gradiente para o uso de duas ou três substâncias com a idade.

Pertencer ao tercil superior do índice de bens esteve associado com a maior chance de uso de substâncias psicoativas em cluster. Dados do *National Longitudinal Survey of Adolescent Health (AddHealth)*³⁶, nos Estados Unidos mostraram que maior nível sócio-econômico na adolescência, medido pela educação parental e renda familiar, está associado com maior prevalência de uso de drogas e álcool nas fases iniciais da idade adulta. Maior poder econômico pode facilitar a compra de substâncias psicoativas³⁷. No presente estudo, o cluster incluiu o consumo regular de álcool e o tabagismo que são hábitos caros de ser mantidos. Além disso, drogas como maconha, cocaína, e *ecstasy* também apresentam preços elevados para jovens experimentadores. Este pode ser um dos fatores que levam ao aliciamento dos jovens para colaborar com o tráfico de drogas ainda cedo, quando, geralmente deixam também a escola ^{38,39,40}. Tendência temporal entre estudantes nas capitais brasileiras tem mostrado aumento do relato do consumo de cocaína ²⁶.

O comportamento sexual de risco esteve associado ao uso combinado de substâncias psicoativas como encontrado em estudos com adolescentes na África¹¹, Estados Unidos^{12,34,41} e Europa¹. O uso dessas substâncias pode afetar o julgamento, decisão e planejamento que, aliadas à inexperiência do adolescente, pode influenciar negativamente, aumentando a chance de adquirir DST e de gravidez/ parentalidade indesejada. Estudo com dados da PeNSE 2009 mostrou que as chances de relação sexual precoce e de sexo desprotegido em adolescentes brasileiros aumentou com o número de substâncias psicoativas utilizadas⁴². Assim, a abordagem integral dos comportamentos de risco é essencial, pois a presença de um tende a aumentar a chance de exposição aos demais, piorando a saúde do escolar.

Houve uma forte associação entre ter envolvimento em brigas em que houve uso de armas e o uso de substâncias psicoativas, com maior magnitude na associação para o cluster de três substâncias. No Brasil, os adolescentes e adultos jovens estão entre os grupos populacionais mais vitimados pela violência, que ocorre com maior frequência na rua, seguido do domicílio e da escola⁴³. A íngreme escalada de violência inicia-se nos 12 anos de idade e chega a alcançar 58,2 homicídios para cada 100 mil adolescentes aos 18 anos de idade. Entre 92 países ou no mundo, o Brasil ocupa o quarto lugar em mortes violentas entre jovens. Os homicídios em adolescentes estão altamente relacionados com o uso e tráfico de drogas e vitimam principalmente os meninos^{43,44}.

Nós confirmamos a hipótese que o contexto familiar e escolar influenciam o uso de substâncias psicoativas em adolescentes, sendo que quanto mais desfavorável o contexto, maior o número de substâncias utilizadas. Em estudo de coorte, Hair et al. (2009)¹⁵ mostraram que a co-ocorrência de comportamento de risco (consumo de bebida alcoólica, tabagismo, uso de drogas, delinquência, comportamento sexual de risco e inatividade física) no início da adolescência está associado a piores contextos familiares, como viver somente com um dos pais, falta de rotina familiar e baixo monitoramento parental e pior nível acadêmico dos pais. O declínio do tempo que o adolescente passa com os familiares e o baixo monitoramento parental parece propiciar a dispersão de atividades fora das famílias e o aumento de atividades com os pares, especialmente de atividades sem supervisão. Um maior tempo com os pares está fortemente associado com envolvimento fatores de risco comportamentais^{5,13,14,15,18}.

O baixo envolvimento familiar, o fato da mesma não se importar se o estudante fumasse ou chegasse em casa bêbado foram fortemente associados ao uso de substâncias, sendo a a magnitude das associações maiores para o uso de três substâncias psicoativas. Estes dados confirmam que a família é um importante *lócus* de proteção, e o fato dos pais se preocuparem com os filhos e os desencorajam a comportamentos de risco tem influência sobre as atitudes dos filhos⁴⁵. Estudos mostram que filhos cujos pais estão mais atentos às atividades que eles desenvolvem apresentam menor envolvimento com álcool, drogas e tabaco⁴⁶.

Verificou-se gradiente na associação entre número de agressões familiares e o cluster de substâncias psicoativas. Depois da rua, é no domicílio que ocorre a maior parte da

violência contra o adolescente. A violência familiar leva à desconexão com a família e aumenta a influência de pares. Evidências sugerem que adolescentes utilizam substâncias psicoativas como uma maneira de lidar com relações familiares hostis e com baixo nível de afeto^{13,14,46}. Outro fator que também deve ser considerado é que a presença da violência familiar pode expressar uma reação da família ao próprio fato do adolescente usar substância psicoativa, já que se refere à agressão sofrida nos últimos 30 dias.

No contexto escolar, o número de faltas do estudante na escola pode ser um indicador de uso de substâncias psicoativas. Observamos um efeito de dose-resposta entre o número de faltas e o cluster de substâncias psicoativas. A ausência à escola não autorizada aumenta a oportunidade de uso de substâncias durante o período de aula, oportunidade em que para os pais que o estudante estaria supervisionado pela escola⁴⁷. Cerca de 60% dos estudantes que faltaram as aulas por mais de três dias usaram pelo uma ou mais substância psicoativas. Este achado é um alerta, pois o uso de substâncias psicoativas está fortemente associado com o abandono escolar⁴⁷. Evidências mostram ainda que há associação entre o baixo rendimento escolar e o uso de substâncias psicoativas. Estudo entre adolescentes de 10 a 14 anos em escolas públicas estaduais dos municípios de Jacareí e Diadema (São Paulo, Brasil), mostrou que o risco de repetência foi de duas vezes para os alunos que usaram álcool e tabaco e de três vezes e meia para os que usaram drogas ilícitas⁴⁸.

Implicações

As famílias e as escolas são os dois ambientes sociais mais importantes para promoção da saúde física e mental dos adolescentes. A participação ativa da família e o envolvimento construtivo com a escola nestes momentos de transformação ajudam a minimizar a exposição a condutas de risco do adolescente. Evidências mostram que o aumento do suporte da família, o monitoramento parental, a comunicação familiar e a redução de conflitos familiares estão associados à interrupção do uso de drogas ilícitas, fim do tabagismo e a cessação do álcool⁴⁹. Intervenções no contexto escolar que criam forte engajamento entre alunos e professores, além de uma sensação de segurança emocional resultam em redução no uso de substâncias, da violência e de outros comportamentos de risco em adolescentes⁵⁰. Além disso, as políticas públicas para a

prevenção de comportamentos de risco em adolescentes devem ser implantadas nas fases iniciais da adolescência, como tem sido o *advocacy*⁵¹, uma vez que no Brasil encontramos um alto percentual de estudantes que já fizeram uso de pelo menos uma substância psicoativa em idades bem precoces.

Pontos fortes e limitações

Este estudo é pioneiro no país na investigação da co-ocorrência de uso de substâncias psicoativas e sua associação com fatores contextuais em adolescentes. A verdadeira prevalência do uso de substâncias entre adolescentes pode estar subestimada, uma vez que evidências mostram que estudantes que estão fora da escolar tendem a ter maior prevalência de comportamentos de risco⁴⁷. Há fortes evidências que as relações com os pares também influenciam o consumo de substâncias psicoativas^{15,18}, mas infelizmente, a PeNSE não coletou informações sobre os pares.

Considerações finais

Um alto percentual de adolescentes está engajado em comportamentos de risco nas fases iniciais da adolescência, com destaque para o uso atual de álcool. A maioria dos adolescentes que fazem o uso de substâncias psicoativas estão envolvidos com outros comportamentos de risco como: relação sexual precoce, sexo desprotegido e envolvimento em briga com armas. Assim, os esforços para reduzir ou postergar a exposição às substâncias psicoativas nas fases iniciais da adolescência pode prevenir uma ampla gama de problemas relacionados à saúde na adolescência e na vida adulta.

Vulnerabilidades no contexto familiar e da escola afetam negativamente os adolescentes aumentando a chance de envolvimento com uso de substâncias psicoativas. Programas que estimulem o envolvimento da família na vida do adolescente e a sua proximidade e acolhimento na escola podem ter impacto positivo a curto e longo prazo sobre a saúde dos adolescentes brasileiros.

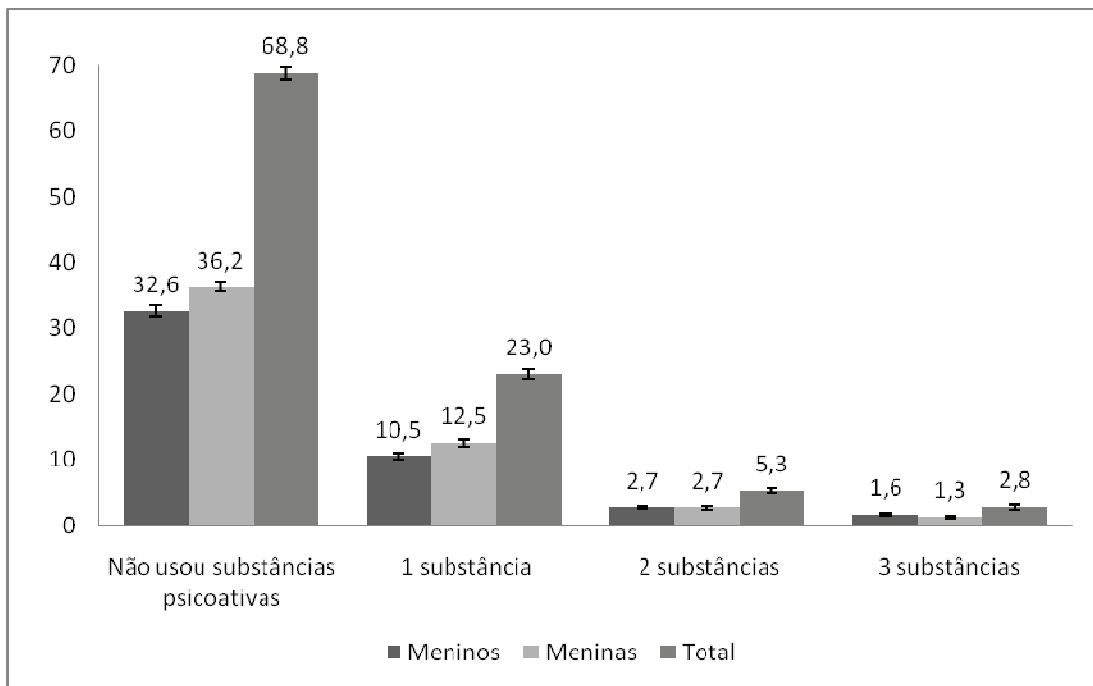


Figura 1. Cluster de uso de substâncias psicoativas (uso regular de álcool, tabagismo e experimentação de drogas) total e de acordo com gênero em adolescentes brasileiros (PeNSE, 2009).

Tabela 1. Prevalência de cluster* de substâncias psicoativas entre os meninos de acordo com os fatores sócio-demográficos e comportamentais (PeNSE,2009).

	Meninos			
	Não usou substância psicoativa	1 substância psicoativa	2 substâncias psicoativas	3 substâncias psicoativas
	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)
<i>Idade</i>				
≤ 13	79,7 (78,1-81,2)	16,3 (14,9-17,7)	2,8 (2,1-3,7)	1,2 (0,72-1,9) †
14	73,3 (71,7-74,9)	20,7 (19,5-22,2)	3,9 (3,4-4,6)	2,0 (1,6-2,5)
15	59,1 (56,6-61,5)	27,3 (25,3-29,4)	9,1 (7,5-10,8)	4,5 (3,8-5,5)
≥ 16	49,7 (47,0-52,4)	29,7 (27,3-32,1)	10,9 (9,4-12,5)	9,8 (8,2-11,6)
<i>Cor/ raça</i>				
Branco	69,3 (67,5-71,1)	21,6 (20,1-23,1)	5,7 (5,0-6,7)	3,4 (2,7-4,1)
Preto	65,7 (62,8-68,5)	24,4 (22,1-27,0)	5,8 (4,6-7,3)	4,1 (3,3-5,2)
Pardo	69,1 (67,2-71,0)	22,4 (20,9-23,9)	5,6 (4,9-6,4)	2,9 (2,3-3,5)
Amarelo	74,0 (69,1-78,2)	18,6 (15,0-22,8)	3,9 (2,5-6,0)	3,6 (2,1-5,9)
Indígena	66,7 (61,6-71,4)	23,5 (19,7-27,8)	5,4 (3,7-7,8)	4,4 (2,9-6,6)
<i>Índice de bens</i>				
1 tercil (menor)	71,8 (70,1-73,5)	20,3 (18,7-21,8)	5,2 (4,4-6,1)	2,7 (2,1-3,4) †
2 tercil	71,4 (69,5-73,2)	20,3 (18,8-21,8)	5,3 (4,6-6,1)	3,0 (2,5-3,7)
3 tercil (maior)	64,6 (62,8-66,4)	25,3 (23,9-26,8)	6,1 (5,3-7,1)	4,0 (3,3-4,7)
<i>Domínio administrativo da escola</i>				
Pública	69,0 (67,4-70,5)	22,2 (22,0-23,4)	5,6 (5,0-6,2)	3,2 (2,8-3,7)
Privada	68,4 (66,3-70,4)	22,3 (20,7-24,0)	5,8 (5,0-6,8)	3,5 (2,8-4,4)
Fatores comportamentais				
<i>Relação sexual</i>				
Não	82,2 (80,7-83,5)	15,7 (14,5-16,9)	1,6 (1,3-2,0)	0,05 (0,03-0,07) †
Sim com preservativo	49,4 (47,4-51,5)	32,0 (30,5-33,6)	11,8 (10,4-13,2)	6,8 (5,8-7,9)
Sim sem preservativo	48,8 (45,2-52,4)	31,3 (28,1-34,7)	10,7 (8,9-12,9)	9,2 (7,2-11,7)
<i>Briga em que alguém usou arma</i>				
Não	72,7 (71,3-74,0)	21,3 (20,2-22,4)	4,2 (3,7-4,8)	1,8 (1,6-2,2) †
Sim	37,2 (34,1-40,4)	31,1 (28,1-34,2)	17,1 (14,8-19,6)	14,6 (12,3-17,3)

* uso regular de álcool, tabagismo e experimentação de drogas (maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança-perfume, ecstasy) na vida; IC95%= intervalo de confiança de 95%

† $p < 0,001$ ‡ $p < 0,01$ § $p < 0,05$

Tabela 2. Prevalência de cluster* de substâncias psicoativas entre as meninas de acordo com os fatores sócio-demográficos e comportamentais (PeNSE,2009).

	Meninas			
	Não usou substância psicoativa % (IC 95%)	1 substância psicoativa % (IC 95%)	2 substâncias psicoativas % (IC 95%)	3 substâncias psicoativas % (IC 95%)
<i>Idade</i>				
≤ 13	75,2 (73,4-76,9)	20,4 (18,6-21,6)	3,4 (2,7-4,3)	1,3 (0,9-1,9) †
14	70,6 (69,2-72,0)	23,1 (21,8-24,4)	4,3 (3,6-5,1)	2,0 (1,6-2,5)
15	59,9 (57,3-62,4)	28,1 (26,2-30,0)	7,4 (6,3-8,7)	4,6 (3,4-6,1)
≥ 16	52,7 (49,7-55,6)	31,6 (28,7-34,7)	10,7 (8,9-12,9)	5,0 (3,8-6,7)
<i>Cor/ raça</i>				
Branco	67,8 (65,9-69,7)	24,4 (22,8-26,1)	5,3 (4,5-6,3)	2,4 (1,8-3,2) ‡
Preto	65,1 (62,3-67,9)	26,4 (23,6-29,3)	5,9 (4,6-7,4)	2,6 (1,9-3,6)
Pardo	71,2 (69,6-72,6)	21,8 (20,7-23,0)	4,6 (4,0-5,2)	2,4 (2,0-3,0)
Amarelo	63,5 (58,0-68,6)	27,8 (23,2-30,9)	5,3 (4,1-8,6)	2,7 (1,2-5,9)
Indígena	64,4 (60,5-68,5)	26,6 (22,8-30,9)	6,6 (4,8-9,0)	2,4 (1,6-3,5)
<i>Índice de bens</i>				
1 tercil (menor)	71,6 (69,8-73,2)	21,1 (19,8-22,4)	4,7 (4,0-5,6)	2,6 (2,1-3,3) †
2 tercil	69,7 (68,1-71,3)	22,9 (21,5-24,4)	5,2 (4,4-6,2)	2,1 (1,6-2,8)
3 tercil (maior)	65,0 (63,2-66,8)	27,0 (25,3-28,7)	5,3 (4,5-6,1)	2,7 (2,1-3,5)
<i>Domínio administrativo da escola</i>				
Pública	68,9 (67,8-70,1)	23,1 (22,1-24,2)	5,3 (4,8-5,9)	2,6 (2,2-3,1)
Privada	67,9 (65,1-70,5)	25,9 (23,7-28,2)	4,3 (3,2-5,6)	2,0 (1,3-2,9)
Fatores comportamentais				
<i>Relação sexual</i>				
Não	75,0 (73,9-76,1)	21,2 (20,2-22,1)	3,1 (2,7-3,5)	0,07 (0,05-0,10) †
Sim com preservativo	38,6 (36,1-41,2)	36,7 (34,3-39,2)	14,7 (12,5-16,9)	10,1 (8,2-12,2)
Sim sem preservativo	37,2 (33,4-41,1)	35,5 (31,7-39,6)	15,0 (12,2-18,3)	12,3 (9,0-16,5)
<i>Briga em que alguém usou arma</i>				
Não	70,2 (69,0-71,3)	23,4 (22,4-24,3)	4,6 (4,1-5,1)	1,9 (1,6-2,4) †
Sim	37,3 (33,2-41,4)	32,0 (28,6-35,7)	16,3 (13,6-19,5)	14,5 (11,7-17,6)

* uso regular de álcool, tabagismo e experimentação de drogas (maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança-perfume, ecstasy) na vida; IC95%= intervalo de confiança de 95%

† p < 0,001 ‡ p < 0,01 § p < 0,05

Tabela 3. Prevalência de cluster* de substâncias psicoativas entre os meninos de acordo com os fatores contextuais (PeNSE,2009).

	Meninos			
	Não usou	1	2	3
	substância psicoativa % (IC 95%)	substância psicoativa % (IC 95%)	substâncias psicoativas % (IC 95%)	substâncias psicoativas % (IC 95%)
Contexto Familiar				
<i>Mora com</i>				
Mãe e pai	71,5 (70,1- 72,9)	21,1 (20,0-22,3)	5,0 (4,4-5,7)	2,4 (2,0-2,9) †
Somente mãe, pai ou nenhum	64,9 (63,3-66,4)	23,9 (22,4-25,4)	6,6 (5,8-7,5)	4,6 (3,9-5,5)
<i>Refeições com pais ou responsável</i>				
Todos os dias da semana	72,1 (70,5-73,5)	21,0 (19,7-22,2)	4,8 (4,2-5,3)	2,2 (1,9-2,7) †
Pelo menos um dia/ raramente	65,3 (62,7-67,7)	24,9 (22,9-26,9)	6,3 (5,2-7,7)	3,5 (2,8-4,3)
Nunca	64,4 (62,4-66,3)	22,8 (21,1-24,6)	7,1 (6,1-8,3)	5,7 (4,6-7,1)
<i>Monitoramento</i>				
Sempre/maior parte	74,1 (72,7-75,4)	19,5 (18,3-20,8)	4,3 (3,7-5,0)	2,1 (1,6-2,6) †
As vezes	57,1 (53,5-60,6)	29,7 (26,5-33,1)	7,2 (5,6-9,8)	6,0 (4,5-7,9)
Raramente/ Nunca	64,7 (62,9-66,5)	24,2 (22,7-25,8)	6,9 (6,1-7,8)	4,1 (3,5-4,8)
<i>Reação família se fumasse e/ou bebesse</i>				
Iria se importar muito/um pouco	70,5 (69,3-71,8)	21,9 (20,9-22,9)	5,0 (4,5-5,6)	2,5 (2,2-2,9) †
Não iria se importar	45,4 (41,3-49,6)	28,4 (24,9-32,3)	12,5 (10,1-15,5)	13,6 (10,9-16,9)
Não sabe	69,3 (61,7-75,9)	19,7 (14,8-25,8)	7,3 (4,0-12,7)	3,8 (2,5-6,3)
<i>Agressão familiar</i>				
Nenhuma vez	70,5 (69,2-71,8)	21,7 (20,6-22,7)	5,3 (4,7-5,9)	2,5 (2,2-2,9) †
1 ou 2 vezes	58,4 (53,3-63,3)	28,2 (24,1-32,7)	7,8 (5,9-10,4)	5,6 (3,9-8,1)
≥ 3 vezes	45,3 (40,1-50,7)	29,1 (25,0-33,6)	10,4 (7,8-13,6)	15,2 (11,4-20,0)
Contexto escolar				
<i>Faltou às aulas sem permissão</i>				
Nenhuma vez	73,1 (71,9-74,1)	20,4 (19,5-21,4)	4,5 (4,0-5,0)	2,0 (1,7-2,4) †
1 ou 2 dias	55,9 (53,0-58,7)	30,0 (27,4-32,6)	9,3 (7,8-11,0)	4,8 (3,9-5,9)
≥ 3 dias	42,5 (38,1-47,0)	27,9 (23,7-32,5)	12,9 (10,0-16,4)	16,7 (13,3-20,8)

* uso regular de álcool, tabagismo e experimentação de drogas (maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança-perfume, ecstasy) na vida; IC95%= intervalo de confiança de 95%

† p< 0,001 ‡ p<0,01 § p<0,05

Tabela 4. Prevalência de cluster* de substâncias psicoativas entre as meninas de acordo com os fatores contextuais (PeNSE,2009).

	Meninas			
	Não usou	1	2	3
	substância psicoativa	substância psicoativa	substâncias psicoativas	substâncias psicoativas
	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)	% (IC 95%)
Contexto Familiar				
<i>Mora com</i>				
Mãe e pai	71,5 (70,1- 72,8)	22,7 (21,5-23,9)	4,1 (3,6-4,8)	1,7 (1,3-2,1) †
Somente mãe, pai ou nenhum	65,2 (63,6-66,7)	25,1 (23,8-26,3)	6,3 (5,5-7,2)	3,4 (2,9-4,1)
<i>Refeições com pais ou responsável</i>				
Todos os dias da semana	71,6 (70,2-73,0)	22,1 (20,9-23,3)	4,4 (4,3-5,2)	1,9 (1,5-2,3) †
Pelo menos um dia/ raramente	66,7 (64,5-68,7)	26,0 (23,6-26,2)	4,7 (3,9-5,6)	2,7 (2,0-3,6)
Nunca	63,7 (61,9-65,5)	25,8 (24,0-27,7)	6,7 (5,7-7,9)	3,7 (2,9-4,7)
<i>Monitoramento</i>				
Sempre/maior parte	73,2 (71,7-74,5)	21,9 (20,7-23,1)	3,3 (2,9-3,8)	1,6 (1,3-2,1) †
As vezes	54,9 (51,1-58,7)	30,3 (27,1-33,8)	8,9 (6,7-11,6)	5,9 (3,9-8,7)
Raramente/ Nunca	63,5 (61,7-65,2)	25,7 (24,2-27,3)	7,5 (6,7-8,3)	3,3 (2,8-3,9)
<i>Reação família se fumasse e/ou bebesse</i>				
Iria se importar muito/um pouco	69,8 (68,7-70,9)	23,3 (22,4-24,2)	4,8 (4,3-5,4)	2,0 (1,7-2,4) †
Não iria se importar	47,6 (43,0-52,2)	33,0 (29,2-37,2)	9,7 (7,7-12,2)	9,6 (7,1-12,8)
Não sabe	71,7 (64,1-78,1)	18,9 (13,4-25,9)	7,0 (3,8-11,7)	2,7 (1,6-4,4)
<i>Agressão familiar</i>				
Nenhuma vez	70,5 (69,4-71,6)	23,2 (22,3-24,1)	4,5 (4,0-5,0)	1,8 (1,6-2,2) †
1 ou 2 vezes	55,2 (51,2-59,1)	29,1 (25,7-32,8)	9,5 (7,3-12,2)	6,1 (4,2-8,9)
≥ 3 vezes	49,8 (44,2-55,5)	28,1 (23,6-33,1)	11,9 (9,2-15,2)	10,2 (7,1-14,5)
Contexto escolar				
<i>Faltou às aulas sem permissão</i>				
Nenhuma vez	73,1 (71,9-74,2)	21,9 (20,9-23,0)	3,5 (3,1-4,0)	1,4 (1,2-1,8) †
1 ou 2 dias	51,2 (48,7-53,6)	32,8 (30,2-35,5)	11,1 (9,2-13,3)	5,0 (3,6-6,8)
≥ 3 dias	37,9 (33,5-42,5)	31,9 (28,2-35,8)	15,6 (12,4-19,4)	14,6 (11,6-18,2)

* uso regular de álcool, tabagismo e experimentação de drogas (maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança-perfume, ecstasy) na vida; IC95%= intervalo de confiança de 95%

† $p < 0,001$ ‡ $p < 0,01$ § $p < 0,05$

Tabela 5. Regressão múltipla multinomial^a dos fatores socioeconômico e comportamentais associados ao cluster* de substâncias psicoativas em adolescentes brasileiros (ajustado pelos fatores contextuais).

	Meninos			Meninas		
	1	2	3	1	2	3
	substâncias psicoativa OR (IC 95%)	substâncias psicoativas OR (IC 95%)	substâncias psicoativas OR (IC 95%)	substâncias psicoativa OR (IC 95%)	substâncias psicoativas OR (IC 95%)	substâncias psicoativas OR (IC 95%)
<i>Idade</i>						
≤ 13	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
14	1,28(1,12-1,47) [†]	1,29 (0,91-1,82)	1,71 (0,83-3,50)	1,15 (1,03-1,28) [‡]	1,01 (0,74-1,38)	1,00 (0,64-1,55)
15	1,67 (1,41-1,99) [†]	2,47 (1,65-3,70) [†]	3,11 (1,55-6,23) [‡]	1,40 (1,20-1,64) [†]	1,34 (0,92-1,94)	1,32 (0,76-2,29)
≥ 16	1,93 (1,60-2,33) [†]	2,91 (1,97-4,30) [†]	5,76 (2,75-12,1) [‡]	1,47 (1,22-1,76) [†]	1,51 (1,07-2,11) [§]	0,91 (0,49-1,71)
<i>Índice de bens</i>						
1tercil (menor)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
2 tercil	1,14 (0,99-1,31)	1,31 (1,01-1,71) [§]	1,38 (1,01-1,89) [‡]	1,31 (1,17-1,48) [†]	1,45 (1,06-1,98) [§]	1,11 (0,73-1,68)
3 tercil (maior)	1,74 (1,52-2,00) [†]	1,96 (1,52-2,53) [†]	2,63 (1,85-3,75) [†]	1,93 (1,69-2,20) [†]	2,12 (1,58-2,86) [†]	2,21 (1,50-3,26) [†]
Fatores comportamentais						
<i>Relação sexual</i>						
Não	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim com preservativo	2,65 (2,29-3,08) [†]	7,01 (5,23-9,58) [†]	9,03 (5,93-13,75) [†]	2,72 (2,38-3,10) [†]	5,75 (4,38-7,56) [†]	14,60 (10,1-20,18) [†]
Sim sem preservativo	2,79 (2,28-3,41) [†]	6,52 (4,70-9,05) [†]	8,69 (5,21-14,47) [†]	2,51 (2,02-3,11) [†]	5,58 (3,85-8,10) [†]	14,47 (8,93-23,43) [†]
<i>Envolvimento em briga com arma</i>						
Não	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Sim	1,76 (1,43-2,19) [‡]	3,69 (2,80,-4,86) [†]	5,37 (3,83-7,60) [†]	1,99 (1,56-2,55) [†]	3,69 (2,80,-4,86) [†]	6,04 (4,06-8,98) [†]

^a não usou substâncias psicoativas foi referência (0)

* uso regular de álcool, tabagismo e experimentação de drogas (maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança-perfume, ecstasy) na vida; IC95%= intervalo de confiança de 95%

[†] $p < 0,001$ [‡] $p < 0,01$ [§] $p < 0,05$

Tabela 6. Regressão múltipla multinomial^a dos fatores contextuais associados ao cluster* de substâncias psicoativas em adolescentes brasileiros (ajustado pelos fatores socioeconômicos e comportamentais).

	Meninos			Meninas		
	1 substâncias psicoativa OR (IC 95%)	2 substâncias psicoativas OR (IC 95%)	3 substâncias psicoativas OR (IC 95%)	1 substâncias psicoativa OR (IC 95%)	2 substâncias psicoativas OR (IC 95%)	3 substâncias psicoativas OR (IC 95%)
Contexto Familiar						
<i>Mora com</i>						
Mãe e pai	1,00	1,00	1,00			
Somente um ou nenhum	1,11(1,0-1,25)	1,17 (1,0-1,43)	1,61 (1,20-2,17) [†]	1,09 (0,99-1,21)	1,29 (1,1-1,66) [§]	1,53 (1,11-2,10) [§]
<i>Refeições com a mãe/pai ou responsável</i>						
Todos os dias da semana	1	1	1	1	1	1
Pelo menos um dia/ raramente/nunca	1,12 (1,0-1,25)	1,36 (1,11-1,65) [§]	1,74 (1,30-2,34) [†]	1,12 (1,0-1,25)	1,36 (1,11-1,65) [§]	1,21 (0,87-1,69)
<i>Monitoramento parental</i>						
Sempre/maior parte	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
As vezes/ Raramente/ nunca	1,36 (1,20-1,54) [†]	1,88 (1,55-2,28) [†]	1,78 (1,17-2,70) [‡]	1,10 (0,98-1,22)	1,01 (0,80-1,29)	1,78 (1,17-2,70) [‡]
<i>Reação família se fumasse e/ou bebesse</i>						
Iria importar muito/um pouco	1,0	1,00	1,0	1,00	1,00	1,00
Não iria se importar	1,51 (1,22-1,87) [†]	2,29 (1,63-3,23) [†]	3,38 (2,34-4,89) [†]	1,64 (1,34-2,02) [†]	1,70 (1,22-2,37) [§]	3,02 (1,91-4,78) [†]
Não sabe	0,72 (0,48-1,08)	0,97 (0,43-2,19)	0,60 (0,28-1,26)	0,55 (0,32-0,95) [§]	0,71 (0,34-1,48)	0,65 (0,34-1,25)
<i>Agressão familiar (últimos 30 dias)</i>						
Nenhuma vez	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1 ou 2 vezes	1,30 (1,02-1,68) [§]	1,21 (0,80-1,83)	1,44 (1,00-2,28)	1,31 (1,07-1,61) [§]	1,70 (1,17-2,46)	1,44 (1,00-2,28)
≥ 3 vezes	1,68 (1,23-2,28) [‡]	1,77 (1,10-2,84) [§]	4,62 (3,08-6,63) [§]	1,32 (1,01-1,74) [§]	2,03 (1,42-2,91-2,84) [§]	4,62 (3,08-6,63) [§]
Contexto escolar						
<i>Faltou às aulas sem permissão (últimos 30 dias)</i>						
Nenhuma vez	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1 ou 2 dias	1,53 (1,32-1,76) [†]	1,63 (1,26-2,10) [†]	1,90 (1,33-2,71) [†]	1,67 (1,43-1,96) [†]	2,78 (2,1-3,68) [†]	2,56 (1,62-4,06) [†]
≥ 3 dias	1,63 (1,25-2,1) [†]	2,30 (1,66-3,19) [†]	5,03 (3,68-6,90) [†]	1,97 (1,60-2,45) [†]	4,0 (2,80-5,83) [†]	6,36 (4,12-9,83) [†]

^a não usou substâncias psicoativas foi referência (0)

* uso regular de álcool, tabagismo e experimentação de drogas (maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança-perfume, ecstasy) na vida; IC95%= intervalo de confiança de 95%

[†] $p < 0,001$ [‡] $p < 0,01$ [§] $p < 0,05$

Referências

1. Organização Mundial da Saúde. 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, No. 6). [acesso em 25 mar 2013]. Disponível em: http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0003/163857/Social-determinants-of-health-and-well-being-among-young-people.pdf. Schepis, TS, Adinoff B & Rao U. Neurobiological Process in Adolescent Addictive Disorders. *The American Journal on Addictions* 2008; (17) 6-23.
2. Huurre T, Lintonen T, Kaprio J, Pelkonen M, Marttunen M, Aro H. Adolescent risk factors for excessive alcohol use at age 32 years. A 16- year prospective follow-up study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2009; 45 (1):125-134.
3. D'Amico EJ, Ellickson PL, Collins RL, Martino S, Klein DJ. Process linking adolescent problems to substance-use problems in late young adulthood. *J Stud Alcohol* 2005; 66 (6):766–75
4. Wills, TA.; Walker, C.; Resko, JA. Longitudinal studies of drug use and abuse. In: Sloboda, Z., editor. *Epidemiology of drug abuse*. New York: Springer; 2005. p. 177-192.
5. D'Amico EJ, Ellickson PL, Collins RL, Martino S, Klein DJ. Processes linking adolescent problems to substance-use problems in late young adulthood. *Journal of Studies on Alcohol*. 2005; 66:766–775.
6. Whiteford HA, Degenhardt L, RhemJ, BaxterAJ, Ferrari AJ, Erskine HE et al. Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *The Lancet* 2013; 382 (9904):1575-1586.
7. Hall W, Lynskey M. Is cannabis a gateway drug? Testing hypotheses about the relationship between cannabis use and the use of other illicit drugs. *Drug Alcohol Rev* 2005; (24):39-48.
8. Kandel D, Yamaguchi K, Klein L. Testing the gateway hypothesis. *Addiction* 2006; (101):470-72.
9. Hall W, Lynskey M. Is cannabis a gateway drug? Testing hypotheses about the relationship between cannabis use and the use of other illicit drugs. *Drug Alcohol Rev* 2005; (24):39-48.
10. Degenhardt L, Dierker L, Chiu WT, Medina-Mora ME, Neumark Y, Sampson N, Alonso J et al. Evaluating the drug use "gateway" theory using cross-national data: consistency and associations of the order of initiation of drug use among participants in the WHO World Mental Health Surveys. [Drug Alcohol Depend](#). 2010;108(1-2):84-97.
11. Elkington KS, Bauermeister JA, Zimmerman MA. Do parents and peers matter? A prospective socio-ecological examination of substance use and sexual risk among African American youth. *Journal of Adolescence* 2011; (34) 1035-1047.
12. Kaltiala-Heino R, Koivisto AM, Marttunen M, Frojld S. Pubertal Timing and Substance Use in Middle Adolescence:A 2-Year Follow-up Study. *J Youth Adolescence* 2011; 40:1288–1301.
13. Shelton K. H., Harold G. T., Fowler T. A., Rice F. J., Neale M. C., Thapar A. et al. Parent–child relations, conduct problems and cigarette use in adolescence: examining the role of genetic and environmental factors on patterns of behavior. *J Youth Adolesc* 2008; 37: 1216–28.

14. Doherty EE, Robertson JA, Green KM, Fothergill KE & Ensminger. A longitudinal study of substance use and violent victimization in adulthood among a cohort of urban African Americans. *Addiction* 2012; (107):339-348.
15. Hair EC et al. Risky Behaviors in Late Adolescence: Co-occurrence, Predictors, and Consequences. *Journal of Adolescent Health* 2009; 45: 253–261.
16. Bronfenbrenner U, Ceci SJ. Nature-nurture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychol Rev* 1994;101:568–86.
17. Brooks FM, J. Magnusson J, Spencer N, Morgan A. Adolescent multiple risk behaviour: an asset approach to the role of family, school and community. *Journal of Public Health* 2012; 34 (1) 48-56.
18. Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. The developmental antecedents of illicit drug use: evidence from a 25 year longitudinal study. *Drug Alcohol Depend* 2008; **96**: 167–77.
19. Wagner KD, Ritt-Olson A, Chou CP, Pokhrel P, Duan L, Baezconde-Garbanati L, et al. Associations between family structure, family functioning, and substance use among Hispanic/Latino adolescents. *Psychol Addict Behav* 2010; 24(1):98-108.
20. [Horner P](#), [Grogan-Kaylor A](#), [Delva J](#), [Bares CB](#), [Andrade F](#), [Castillo M](#). The Association of Family and Peer Factors with Tobacco, Alcohol, and Marijuana Use Among Chilean adolescents in Neighborhood Context. [Subst Abuse Rehabil](#). 2011; 2(1):163-172.
21. Barreto SM, Giatti L, Casado L, de Moura L, Crespo C, Malta D. Contextual factors associated with smoking among Brazilian adolescents. *J Epidemiol Community Health* 2012; 66(8): 723-9.
22. 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;14 (1):166-77.
23. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2012: Uma análise da situação de saúde e dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações. Brasília:Editora Ministério da Saúde, 2013. 536p.
24. Gomes BMR, Alves JGB, Nascimento LC. Consumo de álcool entre estudantes de escolas públicas da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2010; 26(4):706-712.
25. Malta DC, Mascarenhas MD, Porto DL, Duarte EA, Sardinha LM, Barreto SM, de Moraes Neto OL. Prevalência do consumo de álcool e drogas entre adolescentes: análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(1): 136-46.
26. Carlini EA, Noto AR, Sanchez ZM, Carlini CMA, Locatelli DP, Abeid LR, et al. VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras. Brasília - DF: CEBRID - Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo; 2010.
27. PAHO (2009): Drug use epidemiology in Latin America and the Caribbean: a public health approach Washington (DC). Pan-American Health Organization.
28. Centers for Disease Control and Prevention. Youth Risk Behavior Surveillance—United States, 2011. *MMWR* 2012; 61(4):168p.
29. Alamian A, Paradis G. Correlates of multiple chronic disease behavioural risk factors in canadian children and adolescents. *Am J Epidemiol*. 2009;170:1279–89.

30. Levy D, de 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)1001-336.
31. Monteiro CA, Cavalcante TM, Moura EC, Claro RM, Szwarcwald CL. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). *Bull World Health Org* 2007; 85: 527-34.
32. INCA. Instituto Nacional do Câncer. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. Vigescola: vigilância do tabagismo em escolares. Dados e fatos de 17 cidades brasileiras. Disponível em <http://www.inca.gov.br/vigescola/docs/vigescola/docs/vigescolafim1/pdf>.
33. Wiefferink CH, Peters L, Hoekstra F et al. Clustering of health-related behaviours and their determinants: possible consequences for school health interventions. *Prev Sci* 2006;7:127-49.
34. Santelli J, Carter M, Orr M et al. Trends in sexual risk behaviors, by nonsexual risk behavior involvement, U.S. high school students, 1991 -2007. *J Adolesc Health* 2009;44(4):372 -9.
35. Jackson C, Sweeting H, Haw S. Clustering of substance use and sexual risk behaviour in adolescence: analysis of two cohort studies. *BMJ Open* 2012;2.
36. Humensky J. Are adolescents with high socioeconomic status more likely to engage in alcohol and illicit drug use in early adulthood? *Subst Abuse Treat Prev Policy* 2010; 5:19.
37. Martin BA, McCoy TP, Champion H, Parries MT, DuRant RH, Mitra A, Rhodes SD. The Role of Monthly Spending Money in College Student Drinking Behaviors and their Consequences. *Journal of American College Health* 2009; 57(6):587-596.
38. Duailibi LB; Ribeiro M; Laranjeira R. Profile of cocaine and crack users in Brazil. *Cad. Saúde Pública* 2008, 24(4): 545-557 .
39. Nardi FL, da Cunha SM, Bizarro L, Dell'Aglio DD. Uso de drogas e comportamento antissocial entre adolescentes de escolas públicas no Brasil. *Trends Psychiatry Psychother* 2012;34(2) – 80-86.
40. Ruotti C; Massa VC; Peres MFT. Vulnerabilidade e violência: uma nova concepção de risco para o estudo dos homicídios de jovens. *Interface comun. saude educ* 2011; 15(37): 377-389.
41. Cavazos-Rehg PA, Krauss MJ, Spitznagel EL, Schootman, Cottler LB, Bierut LJ. Substance use and the risk for sexual intercourse with and without a history of teenage pregnancy among adolescent females. *Journal of Studies on alcohol and drugs* 2011, 194-198.
42. Oliveira-Campos M, Giatti L, Malta D, Barreto SM. Contextual factors associated with sexual behavior among Brazilian adolescents. *Ann Epidemiol.* 2013;23(10):629-635.
43. Reichennheim ME, Souza ER, Moraes CL, Mello Jorege MHP, Silva CMF, Minayo MCS. Violência e lesões no Brasil: efeitos, avanços alcançados e desafios futuros. *The Lancet* 2011; 6736(11):75-89.
44. de Souza ER, Romeu Gomes R, Silva JG et al. Morbimortalidade de homens jovens brasileiros por agressão: expressão dos diferenciais de gênero. *Ciência & Saúde Coletiva* 2012; 17(12):3243-3248.
45. Borawski EA, Levers-Landis CE, Lovegreen ID, Trapl ES. Parental monitoring, negotiated unsupervised time, and parental trust: the role of perceived parenting practices in adolescent risk behaviors. *J Adolesc Health* 2003; 33:60-70.

46. Tobler AL, Komro KA. Trajectories of parental monitoring and communication and effects on drug use among urban young adolescents. *J Adolescent Health* 2010; 46:560-8.
47. Bovet P, Viswanathan B, Faeh D, Warren W. Comparison of smoking, drinking, and marijuana use between students present or absent on the day of a school-based survey. *J Sch Health* 2006; 76:133-137.
48. Malbergier A, Cardoso LRD, do Amaral RA. Uso de substâncias na adolescência e problemas familiares. *Cad. Saúde Pública* 2012; 28(4):678-688.
49. Jackson CA, Henderson M, Frank JW, Haw JS. An overview of prevention of multiple risk behavior in adolescence and young adulthood. *Journal of Public Health* 2012; (34):31–40.
50. Patton GC, Bond L, Carlin JB, et al. Promoting social inclusion in schools: a group-randomized trial of effects on student health risk behavior and well-being. *Am J Public Health* 2006; 96: 1582–87.
51. Hale DR & Viner RM. Policy responses to multiple risk behaviours in adolescents. *Journal of Public Health* 2012; (3) 11–19.

7.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os adolescentes estudados na PeNSE 2009, 28,2% relataram ter tido relação sexual alguma vez na vida, sendo a frequência maior entre os meninos do que entre as meninas. Entre os que já tiveram relação sexual mais de um terço relatou idade da primeira relação menor ou igual 12 anos; um quarto relatou ter tido apenas um parceiro na vida; e cerca de um quinto não usou preservativo na última relação sexual, sendo esse percentual foi mais elevado entre as meninas do que entre os meninos. Entre os estudantes com 14 anos de idade, mais de um quinto dos escolares já tiveram relação sexual, o que reforça a necessidade de iniciar a educação sexual e reprodutiva o mais precocemente possível nas escolas.

Os resultados apresentaram confirmam que a conexão com a família e a escola tem implicações importantes para a saúde sexual e reprodutiva do adolescente. Piores indicadores de contexto familiar e escolar estão associados ao sexo com e sem proteção, sendo a magnitude das associações geralmente mais fortes para o sexo sem proteção. Além disso, a educação sexual, a promoção de maior envolvimento e monitoramento familiar nas atividades dos estudantes e a prevenção de violência na escola e no seu entorno parecem contribuir para prevenção da iniciação sexual precoce (antes dos 14 anos de idade) e uso de substâncias psicoativas pelos adolescentes.

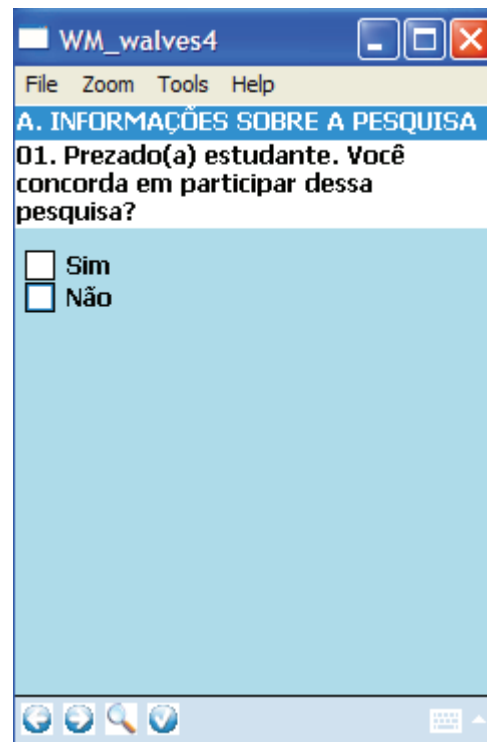
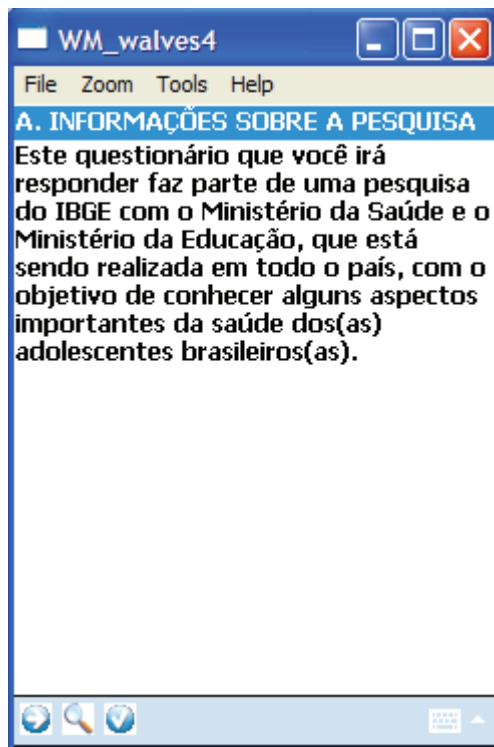
Um alto percentual de adolescentes já fazem uso de substâncias psicoativas nas fases iniciais da adolescência, sendo que 23% usaram uma substância psicoativa, 5,3% duas substâncias e 2,9% três substâncias. A maioria dos adolescentes que usaram substâncias psicoativas estão envolvidos com outros comportamentos de risco: relação sexual precoce e desprotegida, além de envolvimento em briga com armas. A abordagem integrada dos comportamentos de risco e o parceria com a família parece essencial para enfrentar com sucesso esses problemas, e devem ter início nas fases iniciais da adolescência, uma vez que encontramos um alto percentual de estudantes que fazem uso de pelo menos uma substância psicoativa. O grupo de escolares que apresenta comportamentos de risco aglomerados deve ser objeto de maior foco de intervenção em saúde pública.

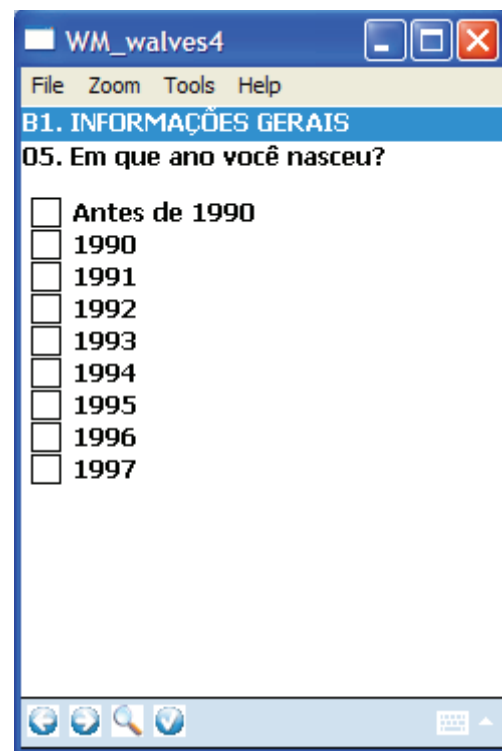
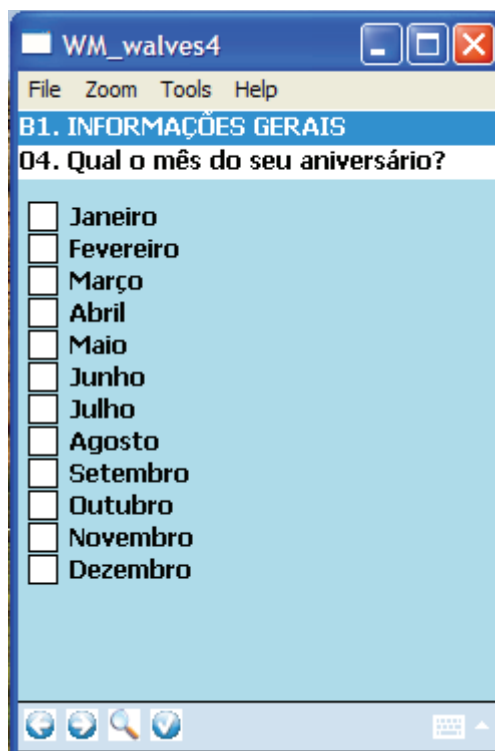
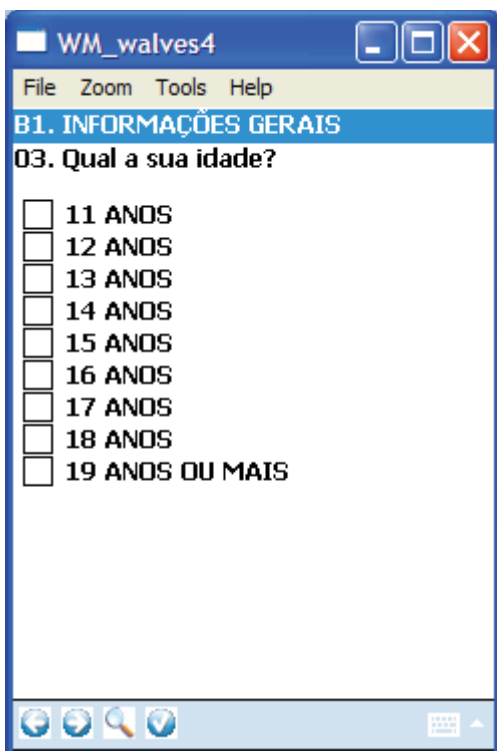
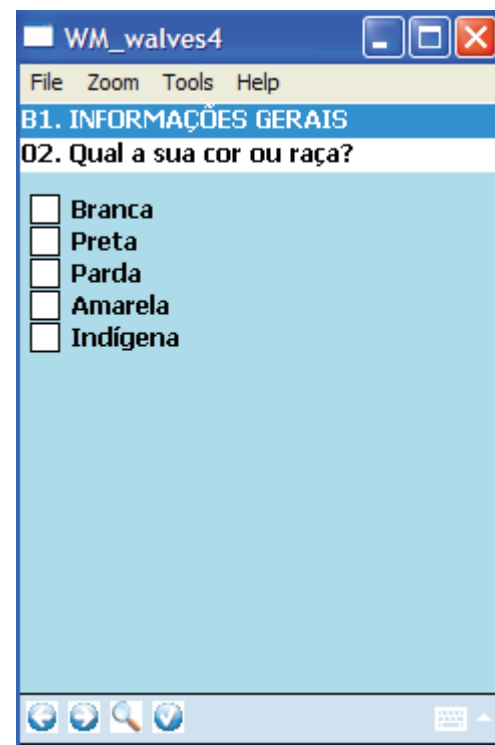
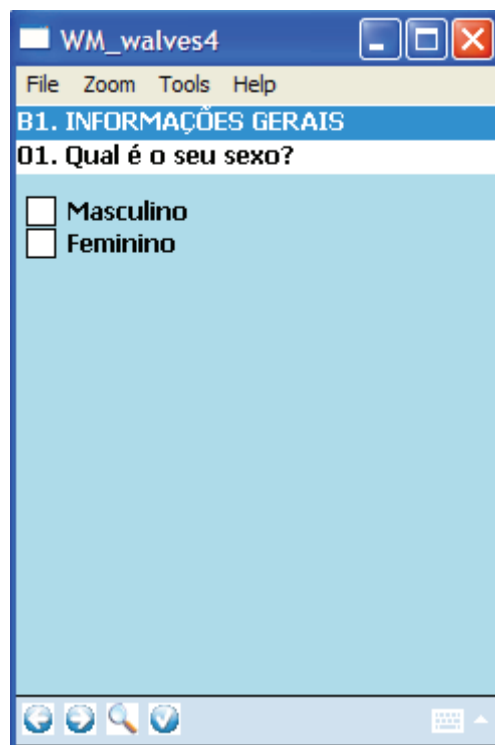
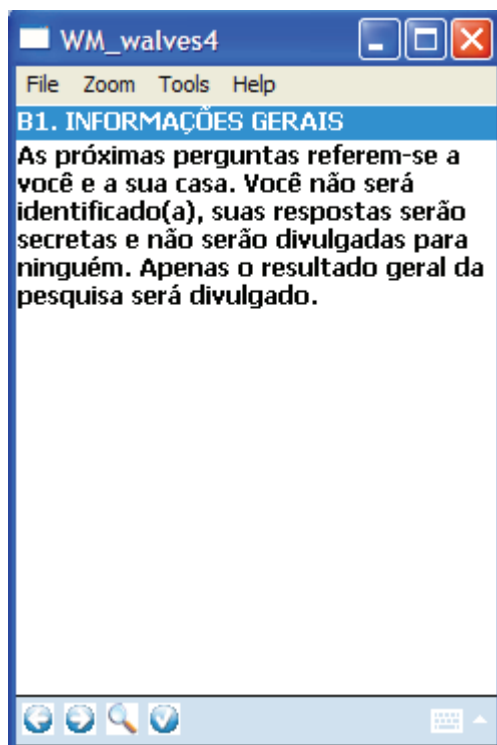
Os resultados encontrados reforçam a importância da integração família-escola para

prevenção da relação sexual precoce e desprotegida e no uso de substâncias psicoativas entre adolescentes. Além disso, a presença de um fator de risco tende a aumentar a chance de exposição aos demais, em uma relação de retroalimentação que pode piorar a saúde do escolar. Assim, é necessário reforçar as políticas públicas existentes e ampliar seu escopo, incorporando a família e a escola para uma abordagem integral dos comportamentos de risco, como atores parceiros e decisivos para o sucesso das mesmas.

8.0 ANEXOS

Questionário





WM_walves4

File Zoom Tools Help

B1. INFORMAÇÕES GERAIS

06. Você mora com sua mãe?

Sim
 Não

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B1. INFORMAÇÕES GERAIS

07. Você mora com seu pai?

Sim
 Não

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B1. INFORMAÇÕES GERAIS

08. Até que nível de ensino(grau) sua mãe estuda ou estudou?

Minha mãe não estudou
 Minha mãe não terminou o ensino fundamental ou 1º grau
 Minha mãe terminou o ensino fundamental ou 1º grau
 Minha mãe não terminou o ensino medio ou 2º grau
 Minha mãe terminou o ensino médio ou 2º grau
 Minha mãe não terminou a faculdade
 Minha mãe terminou a faculdade
 Não sei

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B1. INFORMAÇÕES GERAIS

09. Contando com você, quantas pessoas moram na sua casa ou apartamento?

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B1. INFORMAÇÕES GERAIS

10. Quantos cômodos tem sua casa?

WM_walves4

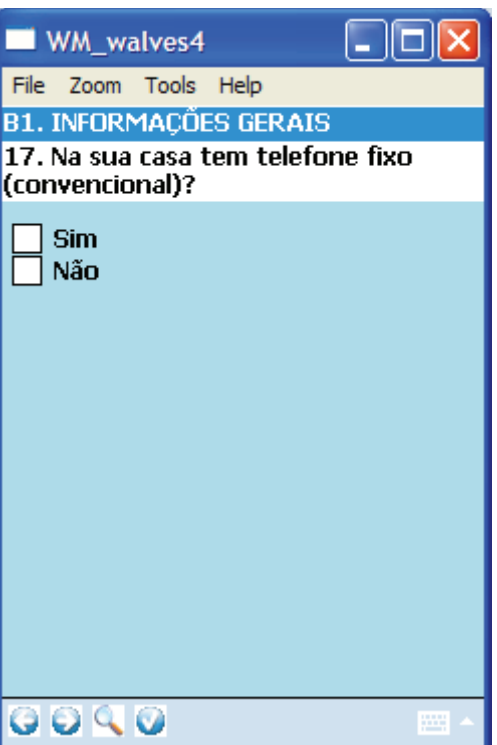
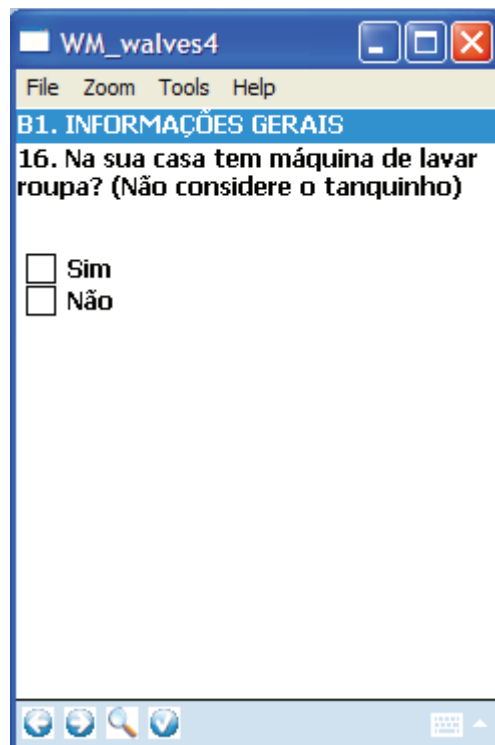
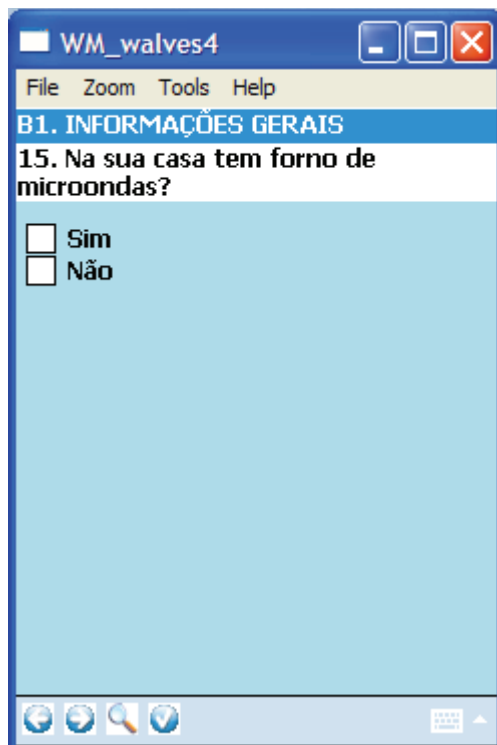
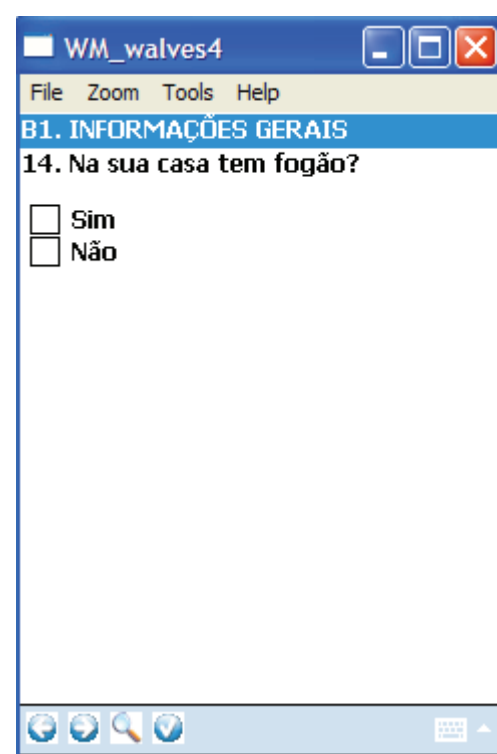
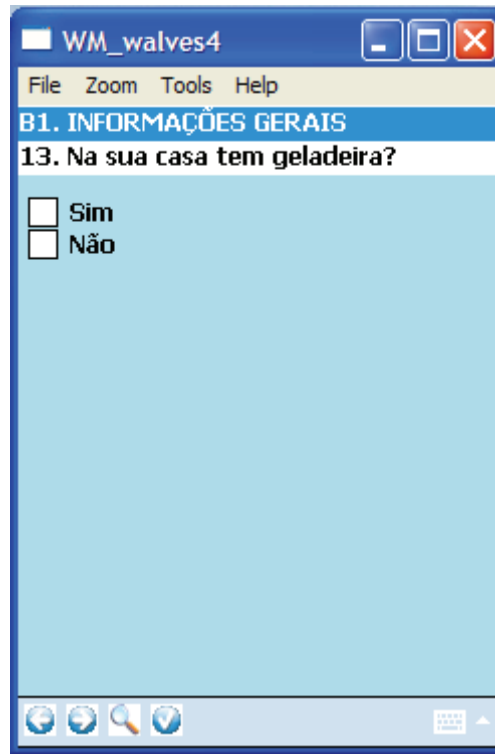
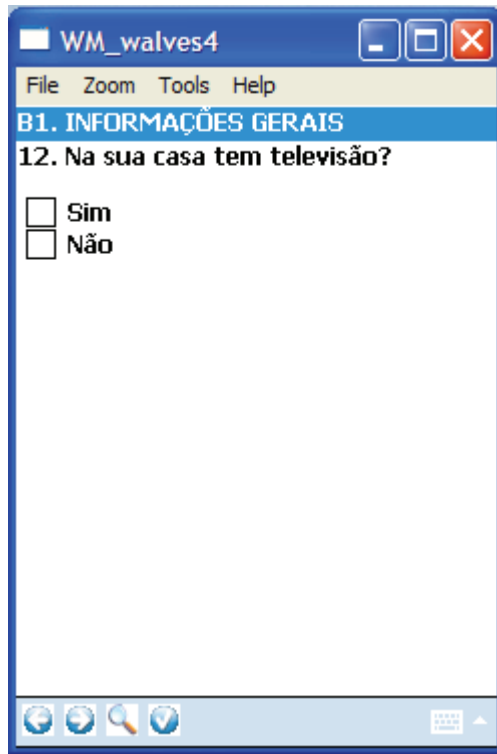
WM_walves4

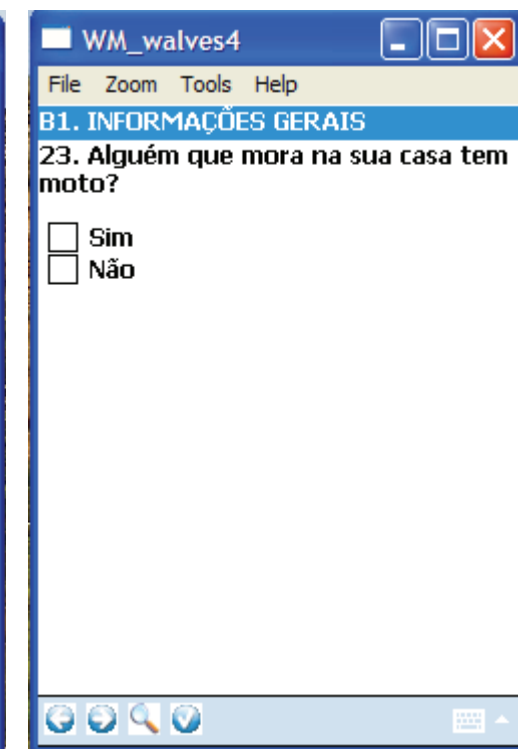
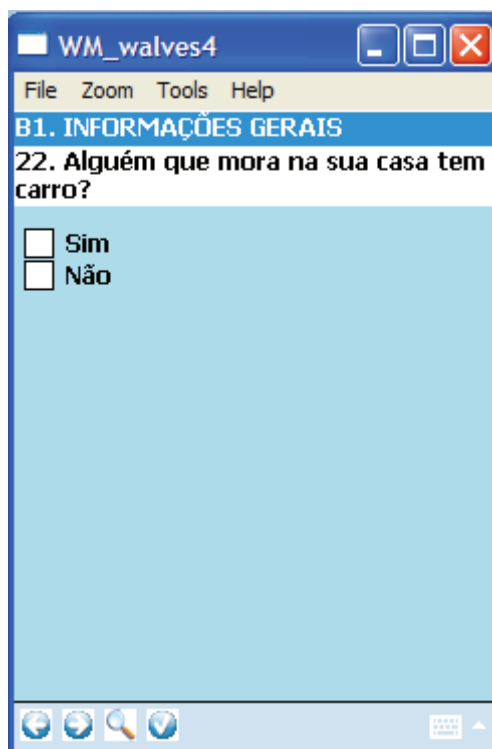
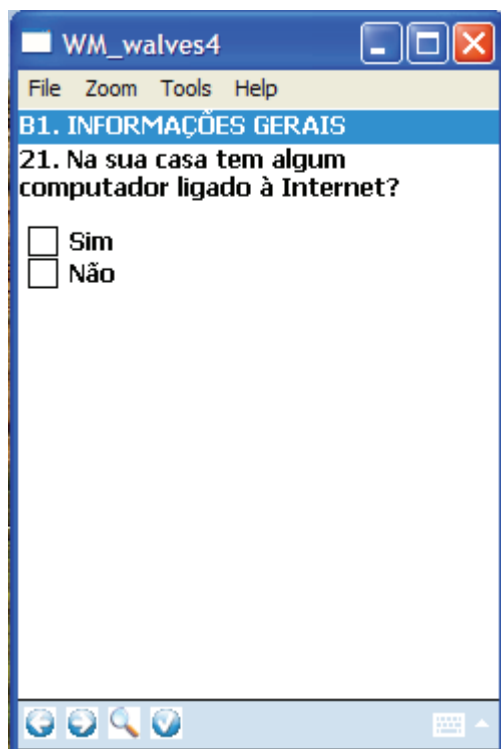
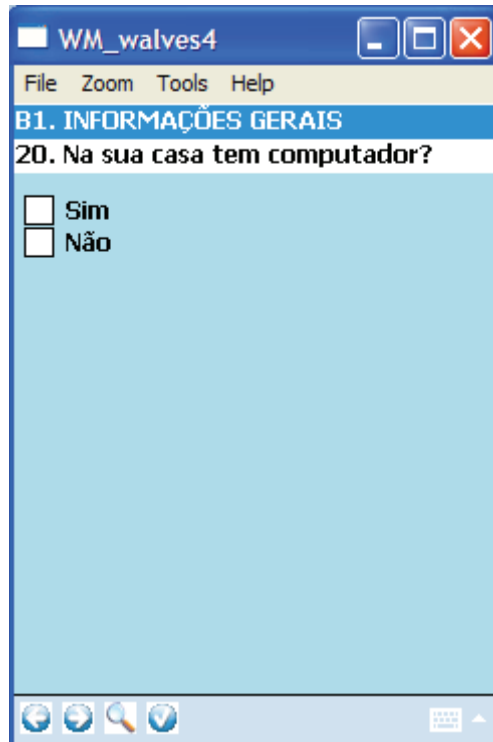
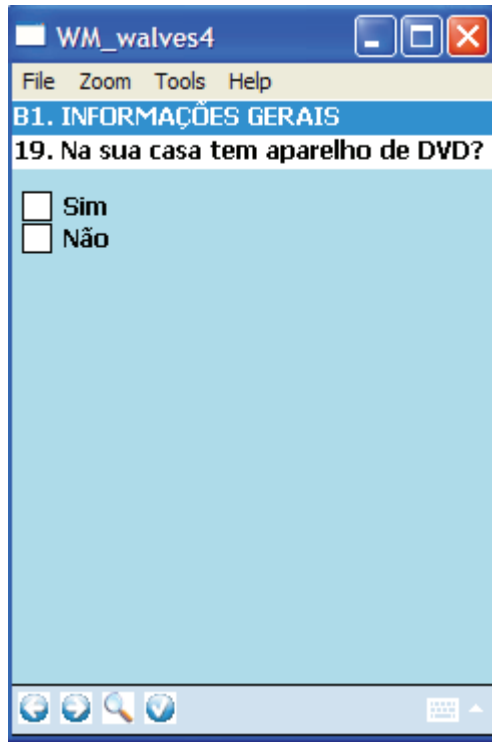
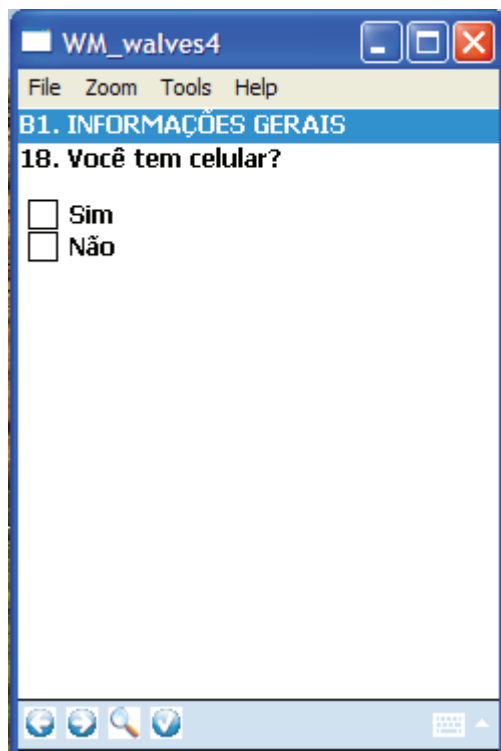
File Zoom Tools Help

B1. INFORMAÇÕES GERAIS

11. Contando com você, quantas pessoas dormem no mesmo quarto ou cômodo com você?

WM_walves4





WM_walves4

File Zoom Tools Help

B1. INFORMAÇÕES GERAIS

24. Dentro da sua casa tem banheiro?

Sim
 Não

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B1. INFORMAÇÕES GERAIS

25. Quantos banheiros com chuveiro tem dentro da sua casa?

1 Banheiro
 2 Banheiros
 3 Banheiros
 4 Banheiros ou mais
 5 Nenhum

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B1. INFORMAÇÕES GERAIS

26. Tem empregado(a) doméstico(a) recebendo dinheiro para fazer o trabalho em sua casa, cinco ou mais dias por semana?

Sim
 Não

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

As próximas perguntas referem-se a sua alimentação. Leve em conta tudo o que você comeu em casa, na escola, na rua, em lanchonetes, em restaurantes ou em qualquer outro lugar.

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

01. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu feijão?

Não comi feijão nos últimos sete dias
 1 dia nos últimos sete dias
 2 dias nos últimos sete dias
 3 dias nos últimos sete dias
 4 dias nos últimos sete dias
 5 dias nos últimos sete dias
 6 dias nos últimos sete dias
 Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

02. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu batata frita? (Incluir a batata de pacote)

Não comi batata frita nos últimos sete dias
 1 dia nos últimos sete dias
 2 dias nos últimos sete dias
 3 dias nos últimos sete dias
 4 dias nos últimos sete dias
 5 dias nos últimos sete dias
 6 dias nos últimos sete dias
 Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

03. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu salgados fritos? Exemplo: coxinha de galinha, quibe frito, pastel frito, acarajé, etc.

- Não comi salgados fritos nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

04. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu hambúrguer, salsicha, mortadela, salame, presunto, nuggets ou lingüiça?

- Não comi nenhum desses alimentos nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

05. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu pelo menos um tipo de legume ou verdura, excluindo batata e aipim (mandioca)? Exemplo: couve, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre, etc.

- Não comi legumes ou verduras nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

06. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu salada crua? Exemplo: alface ou tomate ou cenoura ou pepino ou cebola etc.

- Não comi salada crua nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

07. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu legumes ou verduras cozidos na comida ou sopa, excluindo batata e mandioca? Exemplo: couve, abóbora, chuchu, brócolis, espinafre, etc.

- Não comi legumes ou verduras cozidos nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

08. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu biscoitos salgados ou bolachas salgadas?

- Não comi biscoitos salgados ou bolachas salgadas nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

09. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu biscoitos doces ou bolachas doces?

- Não comi biscoitos doces ou bolachas doces nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

10. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu guloseimas (doces, balas, chocolates, chicletes, bombons ou pirulitos)?

- Não comi guloseimas nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

11. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu frutas frescas ou salada de frutas?

- Não comi frutas frescas ou saladas de frutas nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

12. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você tomou leite? (Excluir leite de soja)

- Não tomei leite nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

13. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você tomou refrigerante?

- Não tomei refrigerante nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 dias nos últimos sete dias
- 6 dias nos últimos sete dias
- Todos os dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

14. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, na maioria das vezes em que você tomou refrigerante, ele foi de que tipo?

- Normal
- Light / diet/ zero
- Não tomei refrigerante nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

15. Ontem, em quais refeições você comeu salada crua? Exemplo: alface ou tomate ou cenoura ou pepino ou cebola etc.

- Não comi salada crua ontem
- No almoço de ontem
- No jantar de ontem
- No almoço e no jantar de ontem

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

16. Ontem, em quais refeições você comeu legumes ou verduras cozidos, sem contar batata e aipim (mandioca/macaxeira)?

- Não comi legumes nem verduras cozidos ontem
- No almoço de ontem
- No jantar de ontem
- No almoço e no jantar de ontem

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

17. Ontem, quantas vezes você comeu frutas frescas?

- Não comi frutas frescas ontem
- Uma vez ontem
- Duas vezes ontem
- Três vezes ou mais ontem

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

18. Você costuma fazer alguma dessas refeições - almoço ou jantar - com sua mãe ou responsável?

- Não
- Sim, todos os dias
- Sim, 5 a 6 dias por semana
- Sim, 3 a 4 dias por semana
- Sim, 1 a 2 dias por semana
- Sim, mas apenas raramente

WM_walves4

WM_walves4

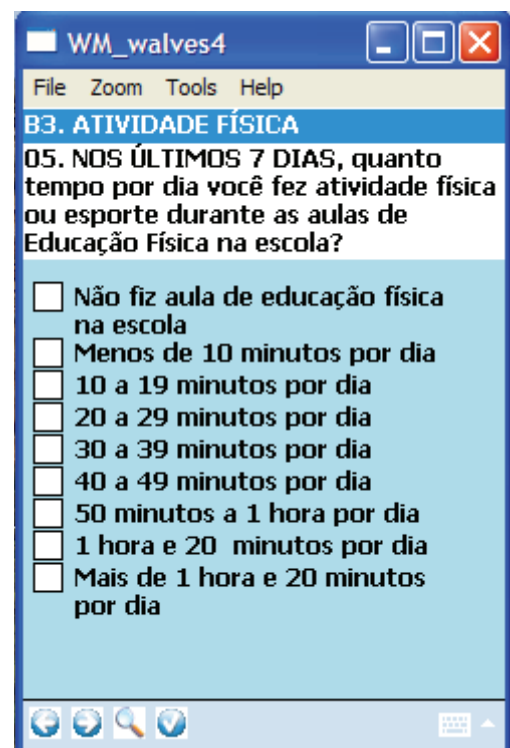
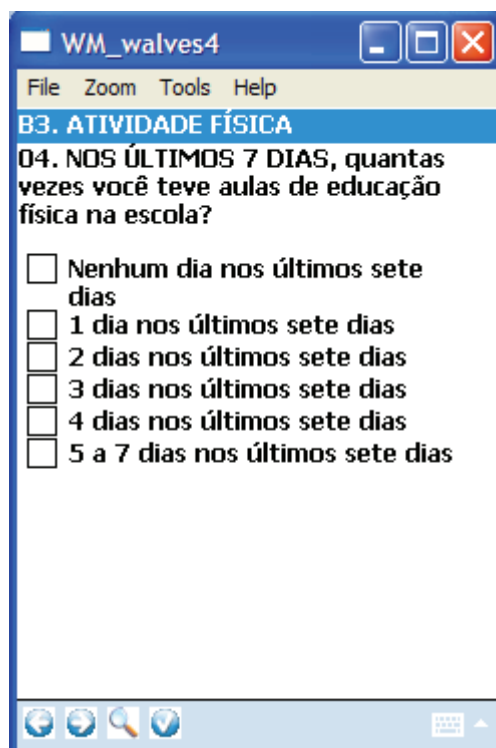
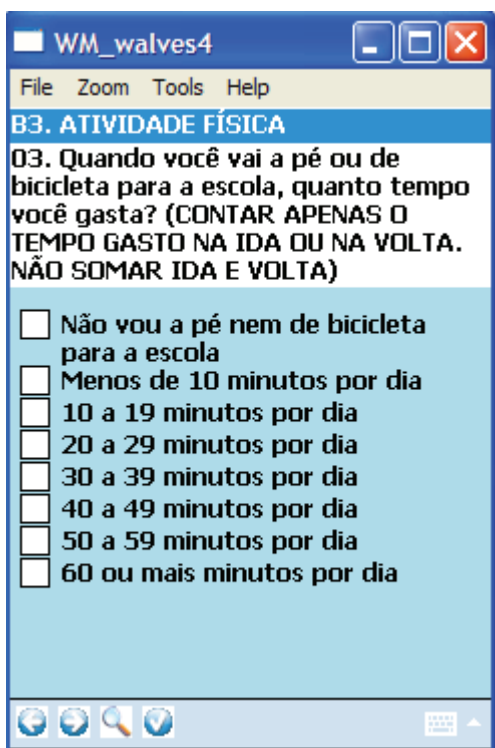
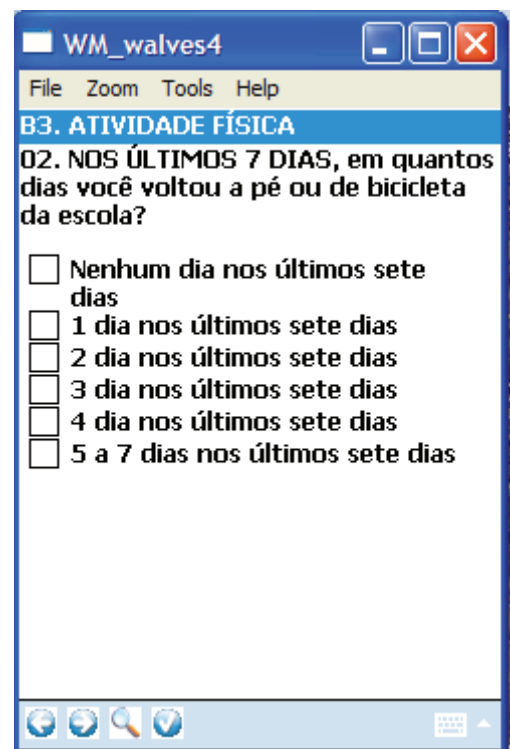
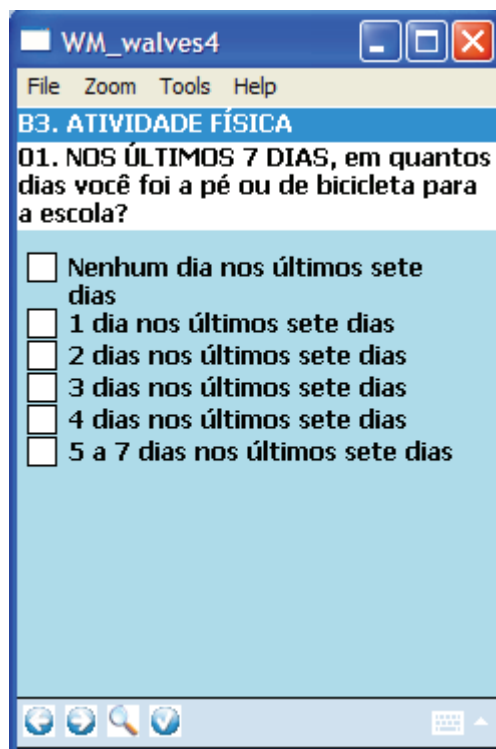
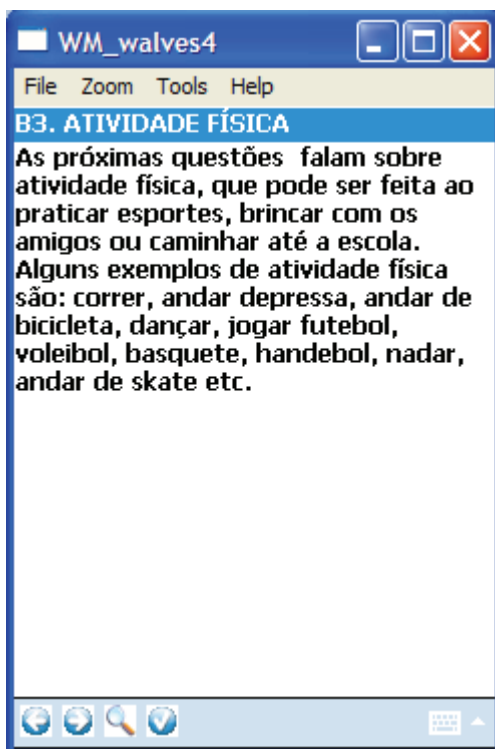
File Zoom Tools Help

B2. ALIMENTAÇÃO

19. Você costuma comer quando está assistindo à TV ou estudando?

- Não
- Sim, todos os dias
- Sim, 5 a 6 dias por semana
- Sim, 3 a 4 dias por semana
- Sim, 1 a 2 dias por semana
- Sim, mas apenas raramente

WM_walves4



WM_walves4

File Zoom Tools Help

B3. ATIVIDADE FÍSICA

06. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, sem contar as aulas de educação física da escola, em quantos dias você praticou alguma atividade física, como esportes, dança, ginástica, musculação, lutas ou outra atividade com a orientação de professor ou instrutor?

- Nenhum dia nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 a 7 dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B3. ATIVIDADE FÍSICA

07. Normalmente, quanto tempo por dia duram essas atividades que você faz com professor ou instrutor? (Não incluir as aulas de educação física)

- Não faço atividade física com instrutor
- Menos de 10 minutos por dia
- 10 a 19 minutos por dia
- 20 a 29 minutos por dia
- 30 a 39 minutos por dia
- 40 a 49 minutos por dia
- 50 a 60 minutos por dia
- 60 a 70 minutos por dia
- 70 a 80 minutos por dia
- 80 ou mais minutos por dia

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B3. ATIVIDADE FÍSICA

08. NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, no seu tempo livre, em quantos dias você praticou atividade física ou esporte sem professor ou instrutor?

- Nenhum dia nos últimos sete dias
- 1 dia nos últimos sete dias
- 2 dias nos últimos sete dias
- 3 dias nos últimos sete dias
- 4 dias nos últimos sete dias
- 5 a 7 dias nos últimos sete dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B3. ATIVIDADE FÍSICA

09. Normalmente, quanto tempo por dia duram essas atividades que você faz sem professor ou instrutor?

- Não faço atividade física sem instrutor
- Menos de 10 minutos por dia
- 10 a 19 minutos por dia
- 20 a 29 minutos por dia
- 30 a 39 minutos por dia
- 40 a 49 minutos por dia
- 1 hora por dia
- 1 hora e 1h30 por dia
- Mais de 1h30 por dia

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B3. ATIVIDADE FÍSICA

10. Se você tivesse oportunidade de fazer atividade física na maioria dos dias da semana, qual seria a sua atitude?

- Não faria mesmo assim
- Faria atividade física na maioria dos dias da semana
- Já faço atividade física na maioria dos dias da semana

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B3. ATIVIDADE FÍSICA

11. Num dia de semana comum, quantas horas por dia você assiste a TV?

- Não assisto a TV
- 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

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B3. ATIVIDADE FÍSICA

12. Num dia de semana comum, quantas horas por dia você joga videogame?

- Não joga videogame
- 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

WM_walves4

WM_walves4

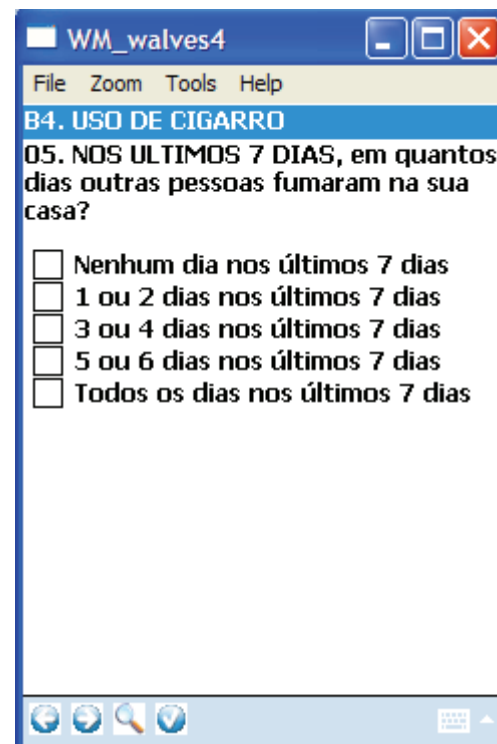
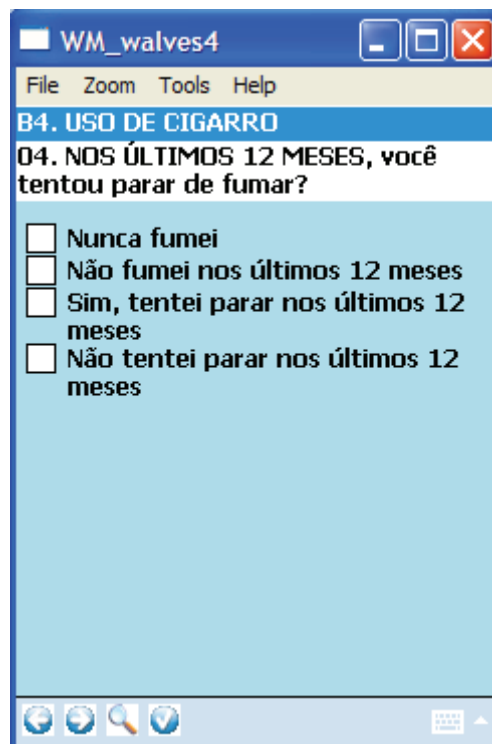
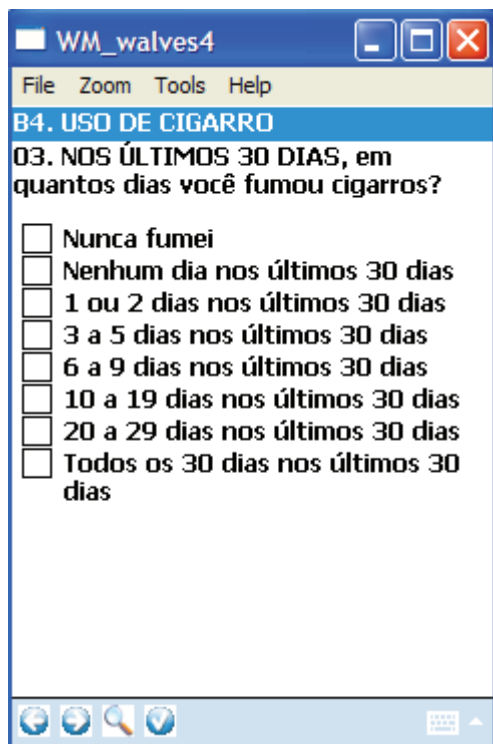
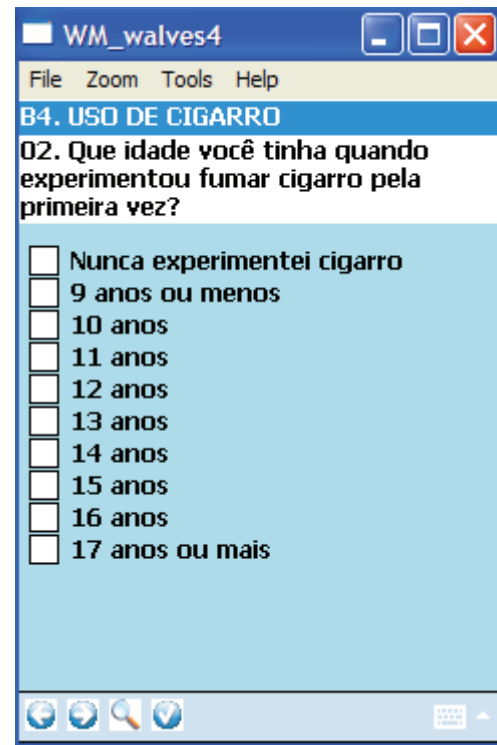
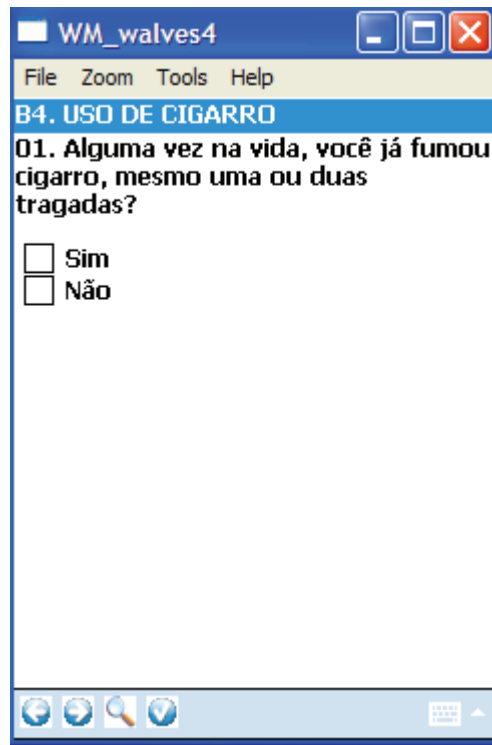
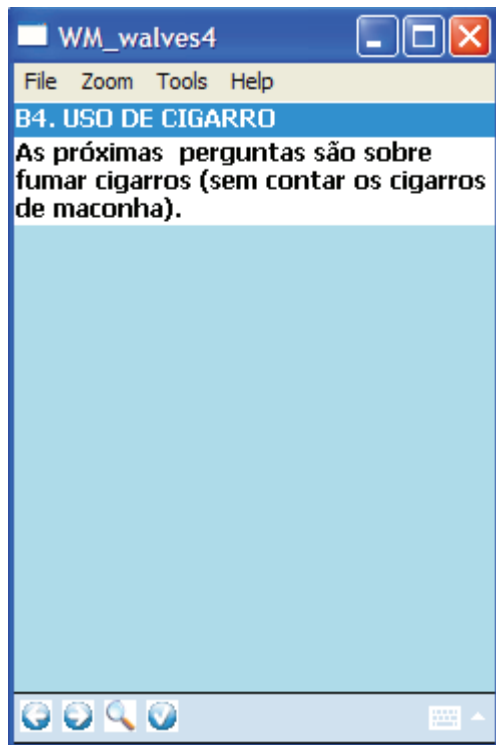
File Zoom Tools Help

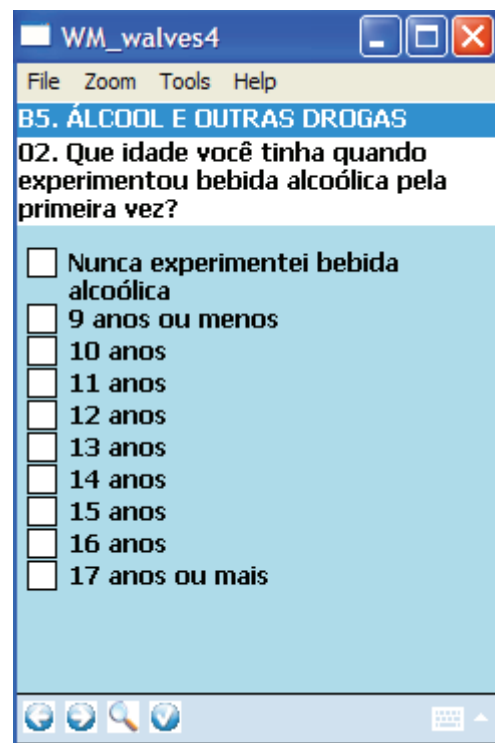
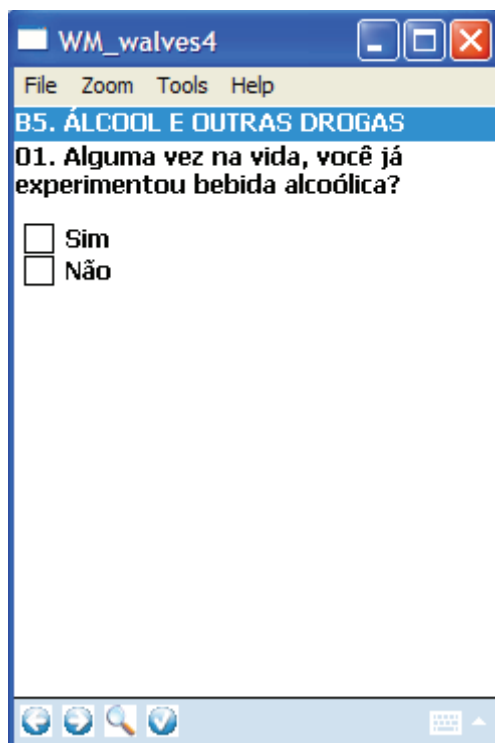
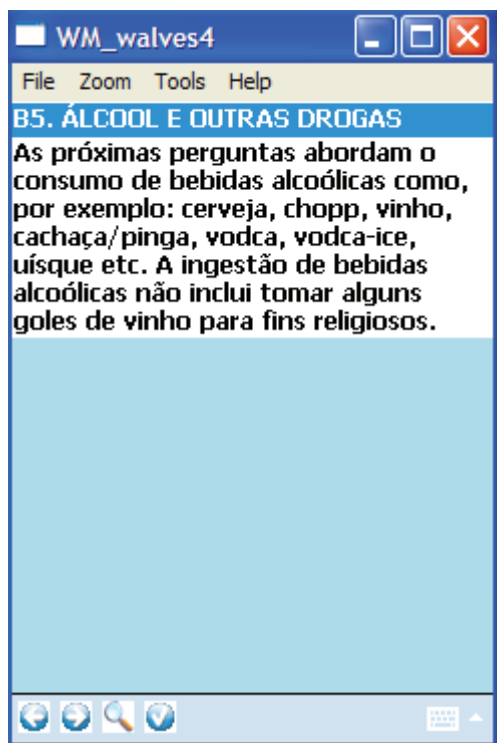
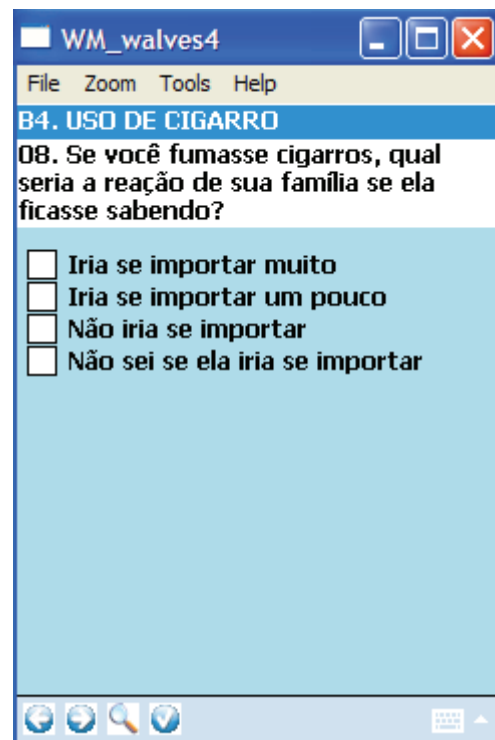
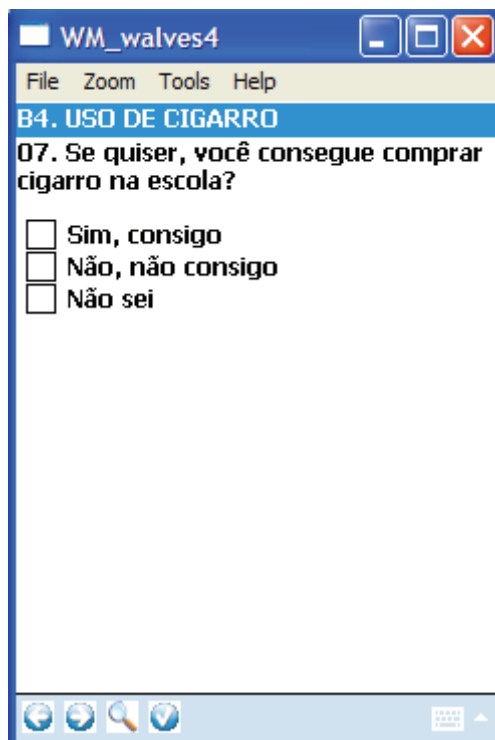
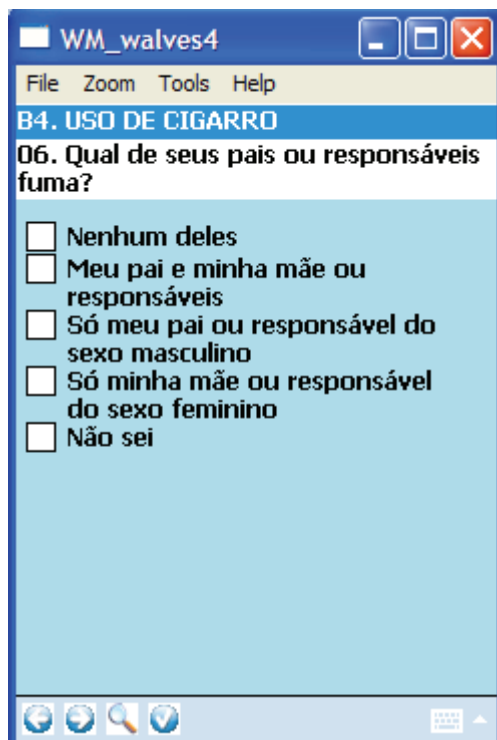
B3. ATIVIDADE FÍSICA

13. Num dia de semana comum, quantas horas por dia você fica no computador?

- Não fico no computador
- 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

WM_walves4





WM_walves4

File Zoom Tools Help

B5. ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

03. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você tomou pelo menos um copo ou uma dose de bebida alcoólica?

Nenhum dia nos últimos 30 dias

1 ou 2 dias nos últimos 30 dias

3 a 5 dias nos últimos 30 dias

6 a 9 dias nos últimos 30 dias

10 a 19 dias nos últimos 30 dias

20 a 29 dias nos últimos 30 dias

Todos os 30 dias nos últimos 30 dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B5. ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

04. Nos últimos 30 dias, nos dias em que você tomou alguma bebida alcoólica, quantos copos ou doses você tomou por dia?

Não tomei nenhuma bebida alcoólica nos últimos 30 dias

Menos de um copo ou dose nos últimos 30 dias

1 copo ou 1 dose nos últimos 30 dias

2 copos ou 2 doses nos últimos 30 dias

3 copos ou 3 doses nos últimos 30 dias

4 copos ou 4 doses nos últimos 30 dias

5 copos ou mais ou 5 doses ou mais nos últimos 30 dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B5. ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

05. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, na maioria das vezes, como você conseguiu a bebida que tomou?

Não tomei nenhuma bebida alcoólica nos últimos 30 dias

Comprei no mercado, loja, bar ou supermercado

Comprei de um vendedor de rua

Dei dinheiro a alguém que comprou para mim

Consegui com meus amigos

Consegui em casa

Consegui em uma festa

Consegui de outro modo

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B5. ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

06. Na sua vida, quantas vezes você bebeu tanto que ficou realmente bêbado(a)?

Nenhuma vez na vida

1 ou 2 vezes na vida

3 a 5 vezes na vida

6 a 9 vezes na vida

10 ou mais vezes na vida

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B5. ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

07. Se você chegasse em casa bêbado(a), qual seria a reação de sua família se ela ficasse sabendo?

Iria se importar muito

Iria se importar um pouco

Não iria se importar

Não sei se ela iria se importar

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B5. ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

08. Na sua vida, quantas vezes você teve problemas com sua família ou amigos, perdeu aulas, se machucou ou brigou porque tinha bebido?

Nenhuma vez na vida

1 ou 2 vezes na vida

3 a 5 vezes na vida

6 a 9 vezes na vida

10 ou mais vezes na vida

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B5. ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

09. Alguma vez na vida, você já usou alguma droga, tais como: maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança perfume, ecstasy etc?

Sim

Não

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B5. ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

10. Nos últimos 30 dias, quantas vezes você usou drogas tais como maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança perfume, ecstasy etc?

Nenhuma vez nos últimos 30 dias

1 ou 2 vezes nos últimos 30 dias

3 a 5 vezes nos últimos 30 dias

6 a 9 vezes nos últimos 30 dias

10 ou mais vezes nos últimos 30 dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B5. ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

11. Que idade você tinha quando usou droga tais como maconha, cocaína, crack, cola, loló, lança perfume, ecstasy ou outra pela primeira vez?

Nunca usei drogas

9 anos ou menos

10 anos

11 anos

12 anos

13 anos

14 anos

15 anos

16 anos

17 anos ou mais

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B6. SITUAÇÕES EM CASA E NA ESCOLA

As próximas questões tratam do grau de conhecimento que seus pais ou responsáveis tem em relação a algumas situações vivenciadas por você na escola. Também tratam de sua relação com seus colegas no ambiente escolar.

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B6. SITUAÇÕES EM CASA E NA ESCOLA

01. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você faltou às aulas sem permissão dos seus pais ou responsáveis?

Nenhum dia nos últimos 30 dias

1 ou 2 dias nos últimos 30 dias

3 a 5 dias nos últimos 30 dias

6 a 9 dias nos últimos 30 dias

10 ou mais dias nos últimos 30 dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B6. SITUAÇÕES EM CASA E NA ESCOLA

02. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis sabiam realmente o que você estava fazendo em seu tempo livre?

Nenhuma vez nos últimos 30 dias

Raramente nos últimos 30 dias

Às vezes nos últimos 30 dias

Na maior parte das vezes nos últimos 30 dias

Sempre nos últimos 30 dias

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B6. SITUAÇÕES EM CASA E NA ESCOLA

03. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência os colegas de sua escola trataram você bem e/ou foram prestativos com você?

- Nenhuma vez nos últimos 30 dias
- Raramente nos últimos 30 dias
- Às vezes nos últimos 30 dias
- Na maior parte das vezes nos últimos 30 dias
- Sempre nos últimos 30 dias

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B6. SITUAÇÕES EM CASA E NA ESCOLA

04. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência algum dos seus colegas de sua escola te esculacharam, zoaram, mangaram, intimidaram ou caçoaram tanto que você ficou magoado / incomodado / aborrecido / ofendido / humilhado?

- Nenhuma vez nos últimos trinta dias
- Raramente nos últimos trinta dias
- Às vezes nos últimos trinta dias
- Na maior parte das vezes nos últimos trinta dias
- Sempre nos últimos trinta dias

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B7. SAÚDE SEXUAL

Nas próximas questões você responderá sobre sua saúde sexual e reprodutiva.

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B7. SAÚDE SEXUAL

01. Você já teve relação sexual (transou) alguma vez?

- Sim
- Não

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B7. SAÚDE SEXUAL

02. Que idade você tinha quando teve relação sexual (transou) pela primeira vez?

- Nunca tive relação sexual
- 9 anos ou menos
- 10 anos
- 11 anos
- 12 anos
- 13 anos
- 14 anos
- 15 anos
- 16 anos ou mais

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B7. SAÚDE SEXUAL

03. Na sua vida, você já teve relação sexual (transou) com quantas pessoas?

- Nunca tive relação sexual na vida
- 1 pessoa na vida
- 2 pessoas na vida
- 3 pessoas na vida
- 4 pessoas na vida
- 5 pessoas na vida
- 6 ou mais pessoas na vida
- Não me lembro

Navigation icons: back, forward, search, home, keyboard, up arrow

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B7. SAÚDE SEXUAL

04. NOS ÚLTIMOS 12 MESES, você teve relações sexuais(transou)?

- Sim
- Não

Navigation icons: back, forward, search, home, keyboard, up arrow

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B7. SAÚDE SEXUAL

05. Na última vez que você teve relação sexual(transou), você ou seu(sua) parceiro(a) usou algum método para evitar a gravidez?

- Nunca tive relação sexual
- Sim
- Não
- Não sei

Navigation icons: back, forward, search, home, keyboard, up arrow

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B7. SAÚDE SEXUAL

06. Na última vez que você teve relação sexual(transou), você ou seu(sua) parceiro(a) usou camisinha(preservativo)?

- Nunca tive relação sexual
- Sim
- Não
- Não sei

Navigation icons: back, forward, search, home, keyboard, up arrow

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B7. SAÚDE SEXUAL

07. Na escola, você já recebeu orientação sobre prevenção de gravidez?

- Sim
- Não
- Não sei

Navigation icons: back, forward, search, home, keyboard, up arrow

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B7. SAÚDE SEXUAL

08. Na escola, você já recebeu orientação sobre Aids ou outras Doenças Sexualmente

- Sim
- Não
- Não sei

Navigation icons: back, forward, search, home, keyboard, up arrow

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B7. SAÚDE SEXUAL

09. Na escola, você já recebeu orientação sobre como conseguir camisinha(preservativo)

Sim

Não

Não sei

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B8. SEGURANÇA

Nas próximas questões você irá responder aspectos sobre sua segurança relacionadas ao ambiente em que você vive, comunidade, escola, família e também sobre a segurança no trânsito.

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B8. SEGURANÇA

01. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você deixou de ir à escola porque não se sentia seguro no caminho de casa para a escola ou da escola para casa?

Nenhum dia nos últimos 30 dias

1 dia nos últimos 30 dias

2 dias nos últimos 30 dias

3 dias nos últimos 30 dias

4 dias nos últimos 30 dias

5 dias ou mais nos últimos 30 dias

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B8. SEGURANÇA

02. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você não foi à escola porque não se sentia seguro na escola?

Nenhum dia nos últimos 30 dias

1 dia nos últimos 30 dias

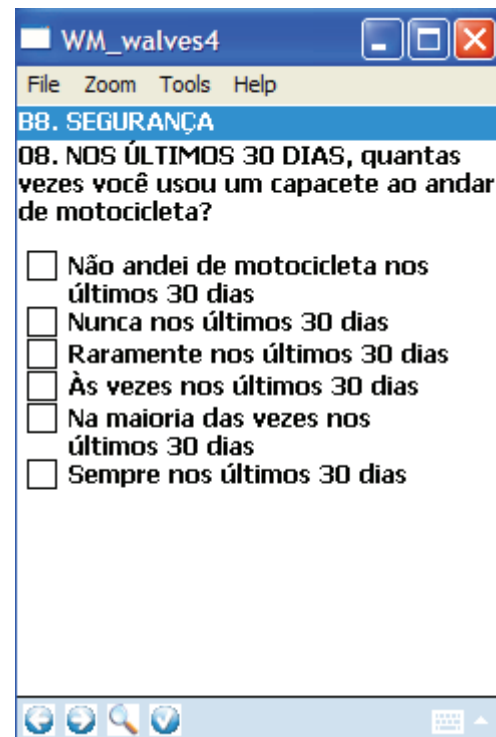
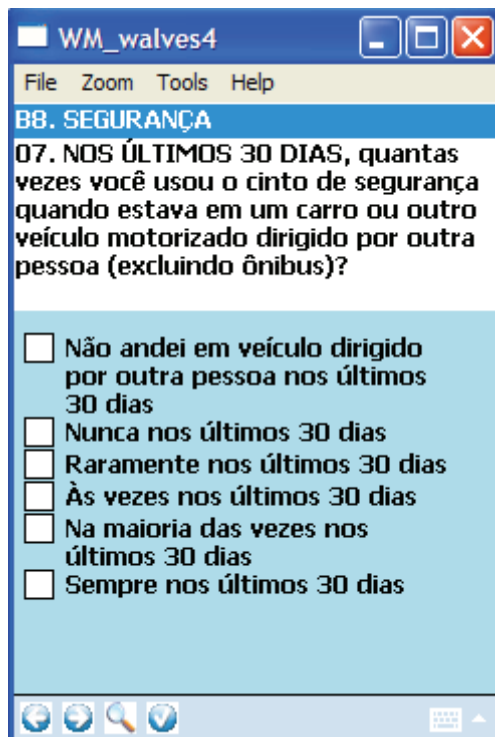
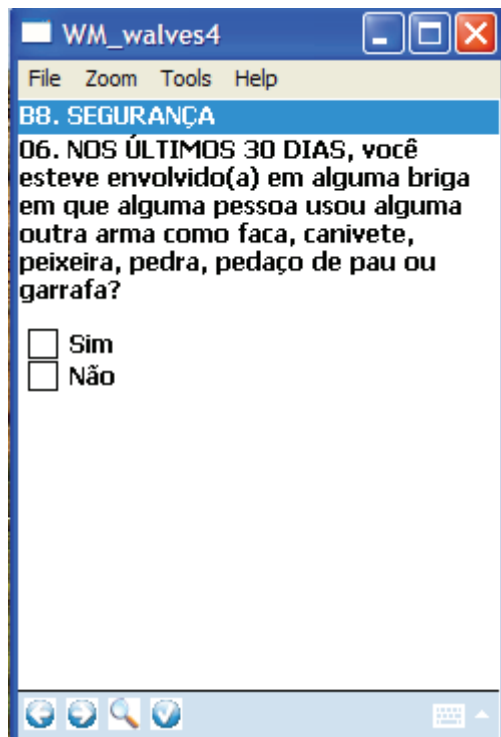
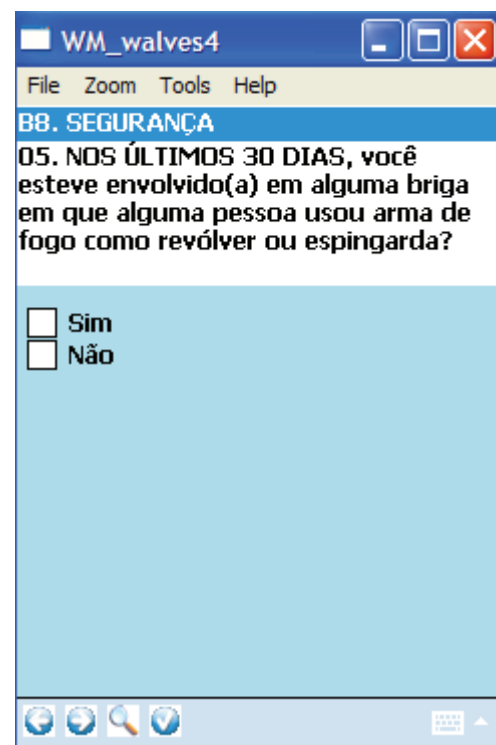
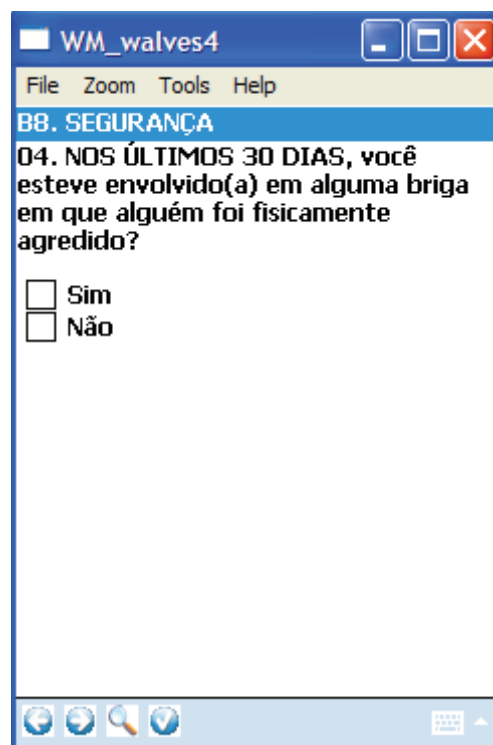
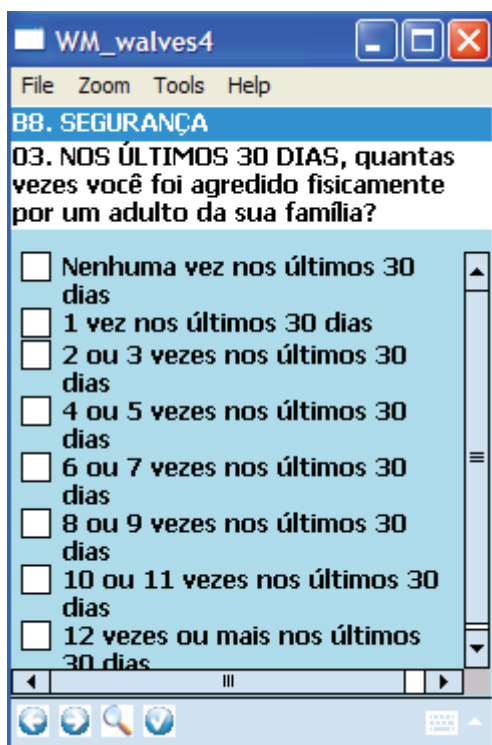
2 dias nos últimos 30 dias

3 dias nos últimos 30 dias

4 dias nos últimos 30 dias

5 dias ou mais nos últimos 30 dias

WM_walves4



WM_walves4

File Zoom Tools Help

B8. SEGURANÇA

09. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, quantas vezes você dirigiu um veículo motorizado de transporte (carro, motocicleta, voadeira, barco) ?

- Não dirigi carro ou outro veículo nos últimos 30 dias
- 1 vez nos últimos 30 dias
- 2 ou 3 vezes nos últimos 30 dias
- 4 ou 5 vezes nos últimos 30 dias
- 6 ou mais vezes nos últimos 30 dias

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B8. SEGURANÇA

10. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, quantas vezes você andou em carro ou outro veículo motorizado dirigido por alguém que tinha consumido alguma bebida alcoólica?

- Nenhuma vez nos últimos 30 dias
- 1 vez nos últimos 30 dias
- 2 ou 3 vezes nos últimos 30 dias
- 4 ou 5 vezes nos últimos 30 dias
- 6 ou mais vezes nos últimos 30 dias

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B9. SAÚDE BUCAL

As questões a seguir tratam da higiene e saúde da sua boca.

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B9. SAÚDE BUCAL

01. Normalmente, quantas vezes por dia você escova os dentes?

- Não escovo os dentes
- Uma vez por dia
- Duas vezes por dia
- Três vezes por dia
- Quatro ou mais vezes por dia

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B9. SAÚDE BUCAL

02. NOS ÚLTIMOS SEIS MESES, você teve dor de dente (excluir dor de dente causada por uso de aparelho)?

- Sim
- Não
- Não sei / não me lembro

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B10. IMAGEM CORPORAL

03. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você vomitou ou tomou laxantes para perder peso ou evitar ganhar peso?

Sim
 Não

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B10. IMAGEM CORPORAL

04. NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você tomou algum remédio, fórmula ou outro produto para perder ou manter seu peso sem acompanhamento médico?

Sim
 Não

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B10. IMAGEM CORPORAL

Neste bloco, você irá responder a questões referentes ao que você acha de sua própria imagem.

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B10. IMAGEM CORPORAL

01. Quanto ao seu corpo, você se considera:

Muito magro(a)
 Magro(a)
 Normal
 Gordo(a)
 Muito gordo(a)

WM_walves4

WM_walves4

File Zoom Tools Help

B10. IMAGEM CORPORAL

02. O que você está fazendo em relação a seu peso?

Não estou fazendo nada
 Estou tentando perder peso
 Estou tentando ganhar peso
 Estou tentando manter o mesmo peso

WM_walves4

