

JONATHAN LOPES DE LISBOA

**VITIMIZAÇÃO DE VIOLÊNCIA ESTÁ ASSOCIADO COM O CONSUMO
EM BINGE DE ÁLCOOL ENTRE ADOLESCENTES BRASILEIROS?**

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte
2022**

Jonathan Lopes de Lisboa

VITIMIZAÇÃO DE VIOLÊNCIA ESTÁ ASSOCIADO COM O CONSUMO EM BINGE DE ÁLCOOL ENTRE ADOLESCENTES BRASILEIROS?

Dissertação apresentada ao Colegiado de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Odontologia – área de concentração em Odontopediatria.

Orientadora: Profa. Patricia Maria Zarzar

Coorientadora: Profa. Raquel Conceição Ferreira

Belo Horizonte
2022

Ficha Catalográfica

L769v Lisboa, Jonathan Lopes de.
2022 Vitimização de violência está associado com o consumo em
T binge de álcool entre adolescentes brasileiros? / Jonathan
Lopes de Lisboa. -- 2022.

54 f. : il.

Orientadora: Patricia Maria Zarzar.
Coorientadora: Raquel Conceição Ferreira.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Adolescente. 2. Consumo de álcool por menores. 3. Consumo excessivo de bebidas alcoólicas. 4. Bullying. 5. Violência. I. Zarzar, Patricia Maria. II. Ferreira, Raquel Conceição. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. IV. Título.

BLACK - D047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

VITIMIZAÇÃO DE VIOLÊNCIA ESTÁ ASSOCIADO COM O CONSUMO EM BINGE DE ÁLCOOL ENTRE ADOLESCENTES BRASILEIROS?

JONATHAN LOPES DE LISBOA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ODONTOLOGIA, como requisito para obtenção do grau de Mestre em ODONTOLOGIA, área de concentração ODONTOPEDIATRIA.

Aprovada em 24 de outubro de 2022, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Patricia Maria Pereira de Araújo Zarzar - Orientador
Faculdade de Odontologia da UFMG

Prof(a). Raquel Conceição Ferreira
Faculdade de odontologia da UFMG

Prof(a). Fabiana de Godoy Bene Bezerra Laureano
Universidade de Pernambuco

Prof(a). Izabella Barbosa Fernandes
Faculdade de Odontologia da UFMG

Belo Horizonte, 24 de outubro de 2022.



Documento assinado eletronicamente por Patricia Maria Pereira de Araujo Zarzar, Professora do Magistério Superior, em 24/10/2022, às 13:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Raquel Conceição Ferreira, Professora do Magistério Superior, em 24/10/2022, às 13:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Izabella Barbosa Fernandes, Professora do Magistério Superior, em 24/10/2022, às 15:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Fabiana de Godoy Bene Bezerra Laureano, Usuária Externa, em 26/10/2022, às 16:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 1821847 e o código CRC C4A319FB.

Dedico este trabalho à memória de minha
mãe e aos demais familiares

AGRADECIMENTO

À Deus pelas bênçãos.

À minha orientadora, Profa. Patricia Zarzar, por me guiar ao longo do curso e por todos ensinamentos e lições de vida.

À minha coorientadora, Profa. Raquel Ferreira, por toda ajuda, disponibilidade, paciência e principalmente pelos ensinamentos de estatística.

Às Profas. Viviane Colares, Fabiana de Godoy, Carolina da Franca e Valdenice Menezes pela parceria, contribuição e todo suporte.

Aos colegas de Mestrado pelos bons momentos de confraternização virtual e presencial e por compartilhar a caminhada e experiências.

Aos grandes amigos de Graduação, Kézia Reis e Marina Neiva, por estarem há tantos anos ao meu lado apoiando.

À Coordenadora do Colegiado de Pós-Graduação, Profa. Isabela Pordeus, e à Coordenadora da área de concentração em Odontopediatria do Programa de Pós-Graduação, Fernanda de Moraes, pelas contribuições.

Aos demais professores do departamento pelo carinho e parceria.

À Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro.

Ao meu parceiro, Fabrício Henrique Rodrigues, pelo carinho, paciência, apoio, incentivo e conselhos.

À minha mãe, Angelita Lopes (*in memoriam*), pelo exemplo de amor.

Aos meus familiares, especialmente meus avós/pais Vair Lisboa e Euzélia Lopes, minha irmã Viviane Lisboa, meu cunhado Alexandro Damásio, meus padrinhos Nádia Lisboa e Jovani Soares, e meus primos Jovana Meirelles e Jonas Meirelles, por acreditarem em mim e ensinarem o significado de humildade, amor, garra, resiliência, autenticidade e paz.

À família Lopes e Cruz pelo apoio incondicional.

“Ninguém é igual a ninguém. Todo o ser humano é um estranho ímpar. ”

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

A exposição à violência e ao álcool tem sido associada a inúmeros impactos, como problemas de saúde mental, intoxicação e dependência de álcool, comportamento suicida, lesões corporais e envolvimento em crimes. Assim, o consumo de bebidas alcoólicas em *binge* e a violência na adolescência são considerados problemas de saúde pública. O objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre ter sofrido violência e consumo em *binge* de álcool entre os adolescentes. Trata-se de um estudo transversal de base escolar conduzido com 2.461 estudantes de 14 a 19 anos matriculados no ensino médio em 26 escolas públicas estaduais de Olinda/PE. A coleta de dados ocorreu entre março e junho de 2018 por meio do questionário autoaplicado e validado Youth Risk Behavior Survey e de questões da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). A variável dependente foi o consumo em *binge* de álcool no último mês, definido como o consumo de 5 ou mais doses de álcool numa mesma ocasião. As variáveis de interesse foram as variáveis relacionadas à vitimização de violência (bullying escolar, cyberbullying e violência física) e as covariáveis foram uso de cigarro e drogas, porte de arma, tentativa de suicídio, sexo, idade, religião, escolaridade dos pais e renda familiar. Foram realizadas análises descritivas e regressão de Poisson ($p < 0,05$, IC 95%). A prevalência de consumo em *binge* de álcool nos últimos 30 dias foi de 31,7% ($n = 769$). A frequência de bullying escolar foi 19,4% ($n = 468$), cyberbullying foi 10,9% ($n = 264$), violência física foi 14,3% ($n = 351$) e porte de arma foi 5,1% ($n = 123$). O bullying escolar (IRR = 1.194; 95% IC = 0.971-1.468), cyberbullying (IRR = 0.781; 95% IC = 0.603-1.013) e violência física (IRR = 1.007; 95% IC = 0.821-1.236) não estiveram associados ao consumo em *binge* de álcool. Porte de arma (IRR = 1,302; IC 95% = 1,016-1,667) foi associado ao consumo em *binge* de álcool. Adolescentes que relataram ter sofrido violência não apresentaram associação com o consumo em *binge* de álcool, embora o porte de arma esteve como possível fator de risco para o consumo em *binge* de álcool. Esses resultados têm implicações para a saúde pública, como estabelecer programas para retardar consumo de álcool precoce e acesso dos jovens às armas, prevenir uma variedade de comportamentos de risco, informar os pais e educadores sobre os riscos comportamentais, incentivar adaptação escolar e promover a discussão sobre temas como saúde mental, vitimização de pares e uso de substâncias e armas.

Palavras-chave: Adolescente. Armas. Bullying. Consumo em binge de álcool. Violência.

ABSTRACT

Is violence victimization associated with binge drinking among Brazilian adolescents?

Exposure to violence and alcohol has been associated with numerous impacts, such as mental health problems, alcohol intoxication and dependence, suicidal behavior, bodily harm, and involvement in crime. Thus, binge drinking and violence in adolescence are considered public health problems. The aim of this study is to evaluate the association between having suffered violence and binge drinking among adolescents. A cross-sectional school-based study was conducted with 2,461 students aged 14 to 19 enrolled in high school in 26 state public schools in Olinda/PE. Data collection occurred between March and June 2018 through the self-administered and validated Youth Risk Behavior Survey and questions from National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE). The dependent variable was binge drinking in the last month, defined as the consumption of 5 or more drinks on a single occasion. The variables of interest were the variables related to violence victimization (school bullying, cyberbullying and physical violence) and the covariates were cigarette and drug use, weapon carrying, suicide attempt, sex, age, religion, parental education and family income. Descriptive analysis and Poisson regression ($p < 0.05$, 95%CI) were performed. The prevalence of binge drinking in the last 30 days was 31.7% ($n = 769$). The frequency of school bullying was 19.4% ($n = 468$), cyberbullying was 10.9% ($n = 264$), physical violence was 14.3% ($n = 351$) and carrying a weapon was 5.1% ($n = 123$). School bullying (IRR = 1.194; 95% IC = 0.971-1.468), cyberbullying (IRR = 0.781; 95% IC = 0.603-1.013) and physical violence (IRR = 1.007; 95% IC = 0.821-1.236) were not associated with binge drinking. Weapon carrying (IRR = 1,302; IC 95% = 1,016-1,667) was associated with binge drinking. Adolescents who reported having suffered violence were not associated with binge drinking, although carrying a weapon was a possible risk factor for binge drinking. These findings have public health implications, such as establishing programs to delay early alcohol consumption and youth access to guns, prevent a variety of risky behaviors, inform parents and educators about behavioral risks, encourage school adaptation, and promote discussion on topics such as mental health, peer victimization, and substance and weapon use.

Keywords: Adolescent. Weapons. Bullying. Binge drinking. Violence.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONEP	Conselho Nacional de Ética em Pesquisa
LCA	Análise de Classe Latente
PE	Pernambuco
PeNSE	Pesquisa Nacional de Saúde do Adolescente
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UPE	Universidade de Pernambuco
YRBS	Youth Risk Behavior Survey

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	10
2	OBJETIVOS	12
2.1	Objetivo geral.....	12
2.2	Objetivos específicos	12
3	METODOLOGIA EXPANDIDA	13
3.1	Princípios éticos.....	13
3.2	Delineamento do estudo	13
3.3	Localização geográfica	13
3.4	Estratégia de recrutamento.....	14
3.5	Critérios de elegibilidade.....	14
3.5.1	Critérios de inclusão	14
3.5.2	Critérios de exclusão	15
3.6	Coleta de dados.....	15
3.7	Modelo teórico	16
3.8	Instrumentos para a coleta	17
3.8.1	Uso de substâncias	18
3.8.2	Violência	18
3.8.3	Comportamento suicida	19
3.8.4	Condição socioeconômica e demográfica	20
3.9	Estudo piloto	20
3.10	Análise estatística	21
4	RESULTADOS	22
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
	REFERÊNCIAS	42
	APÊNDICES	47
	ANEXOS	53

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O álcool é a substância psicoativa mais consumidas entre os adolescentes e é considerado um problema de saúde pública mundial (OMS, 2022). No Brasil, a venda e fornecimento de bebidas alcólicas para menores de 18 anos são proibidos (Lei nº 13.106 de 17 de março de 2015). Apesar disso, os dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Adolescente (2015) composta por 21.125 adolescentes reportaram uma taxa de 17,5% referente à compra de bebida alcoólica para consumo (SANTOS *et al.*, 2021) e o II Inquérito Nacional sobre Álcool e Drogas (2011-2012) realizado com 4.607 indivíduos com 14 anos ou mais da população domiciliar brasileira constatou uma taxa de 8,6% de transtorno por uso de álcool (ABDALLA *et al.*, 2019).

O padrão de consumo de álcool pode diferenciar de acordo com a idade da população (MARTÍN *et al.*, 2014). O consumo em *binge* de álcool é comum entre os adolescentes, caracterizado como consumo de cinco ou mais doses de álcool numa mesma ocasião. Eles tendem a tomar essa forma de beber para atingir uma embriaguez massiva e rápida (PARADA *et al.*, 2011).

Comportamento que pode iniciar com caráter exploratório ou por influência de amigos e familiares, e que pode estar em conjunto a outros comportamentos, como uso de drogas, tabagismo, envolvimento em brigas, bullying e outros (KANN *et al.*, 2018). O uso excessivo de álcool por adolescentes pode potencializar os efeitos do cigarro e das drogas, trazer danos neurocognitivos, distúrbios sociais e psicológicos, podendo aumentar episódios de violência (BROWN *et al.*, 2000; MCKINNON *et al.*, 2004; NEWBURY-BIRCH *et al.*, 2009).

A literatura tem investigado a associação entre a violência e o consumo em *binge* de álcool entre os adolescentes (ANDRADE *et al.*, 2012; BUCUR *et al.*, 2020; CONEGUNDES *et al.*, 2020; VALENTE *et al.*, 2020; WALSH *et al.*, 2017). Fatores como sexo, grau de escolaridade, múltiplos parceiros sexuais, ausência de supervisão dos pais, tabagismo, consumo de álcool, uso de drogas, insegurança na escola e vitimização de bullying podem estar associados a brigas físicas e violência sexual (PANDEY *et al.*, 2021).

A violência inclui bullying, brigas, ameaças e agressão sexual e pode gerar impactos físicos, psicológicos e sociais, além de altos custos para as vítimas, agressores ou até as testemunhas (OMS, 2020). Tais como, vulnerabilidade a

intoxicação e dependência do álcool, doenças crônicas não transmissíveis, lesões corporais, comportamentos suicidas, transtornos mentais, infecções sexualmente transmissíveis, gravidez indesejada, baixo autoestima, personalidade antissocial, baixo rendimento escolar e envolvimento em crimes.

Elucidar a associação entre comportamento violento e consumo de álcool é um passo importante na prevenção e redução do consumo de álcool, comportamentos suicidas e violência, comportamentos com potencial para lesões graves, desfechos severos e até fatais. Estratégias individuais ou coletivas são necessárias para retardar o consumo precoce de álcool ou prevenir comportamentos subsequentes. O conhecimento dessa associação pode ainda guiar a formação de profissionais de educação em saúde, a orientação de pais ou responsáveis, além de incentivar o uso de recursos psicológicos. Portanto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a associação entre ter sofrido violência e consumo em *binge* de álcool entre os adolescentes de 14 a 19 anos matriculados em escolas públicas estaduais de Olinda, Pernambuco.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar a associação entre ter sofrido violência e consumo em *binge* de álcool entre os adolescentes de 14 a 19 anos matriculados em escolas públicas estaduais de Olinda, Pernambuco.

2.2 Objetivos específicos

Identificar as prevalências do consumo em *binge* de álcool, bullying escolar, cyberbullying e a vitimização por violência física em adolescentes;

Avaliar a associação entre vitimização por bullying escolar e consumo em *binge* de álcool em adolescentes;

Avaliar a associação entre vitimização por cyberbullying e consumo em *binge* de álcool em adolescentes;

Avaliar a associação entre a vitimização por violência física e consumo em *binge* de álcool em adolescentes.

3 METODOLOGIA EXPANDIDA

3.1 Princípios éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade de Pernambuco (UPE) (parecer: 76609817.1.0000.5207) (ANEXO A), conforme a Resolução do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foram assinados pelos pais/responsáveis ou pelos adolescentes com mais de 18 anos (APÊNDICE A), bem como os Termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) foram assinados pelos adolescentes menores de 18 anos (APÊNDICE B).

3.2 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional transversal de base escolar. Este estudo é um recorte de um projeto maior intitulado: “Saúde bucal e comportamentos de risco à saúde modificáveis na adolescência - acompanhar para prevenir”, desenvolvido para analisar os comportamentos de risco à saúde entre os adolescentes.

3.3 Localização geográfica

O estudo foi realizado na cidade de Olinda localizada na Região Metropolitana de Recife no estado de Pernambuco (PE). O município tem extensão territorial de 41.300 km² e população estimada de 393.734 habitantes (IBGE, 2021, 2021). O índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) da cidade é de 0,735 (PNUD, 2010). A densidade demográfica corresponde a 9.063,58 habitantes/km² (IBGE, 2011), a maior do estado e a quinta maior do Brasil.

De acordo com o Censo Escolar 2014, a população contava com 37.795 adolescentes de 10 a 19 anos, dos quais apenas 13.807 (39,08%) adolescentes estavam matriculados no ensino médio das redes públicas e privadas (INEP, 2015). Em 2018, 8.902 alunos estavam matriculados regularmente no ensino médio da rede de ensino estadual. Destes alunos, 3.458 cursavam o primeiro ano, 2.946 o segundo e 2.498 o terceiro.

3.4 Estratégia de recrutamento

A população alvo inclui adolescentes de 14 a 19 anos regularmente matriculados no ensino médio em escolas públicas estaduais de Olinda/PE. Não existia ensino médio em escolas públicas municipais no período da coleta de dados.

Em 2018, Olinda contava com 33 escolas públicas de ensino médio. Duas escolas foram excluídas porque ofereciam apenas aulas noturnas, inviabilizando a coleta de dados. Das 31 escolas elegíveis, 26 escolas concordaram participar do estudo (taxa de resposta de 83,9%). Não houve sorteio de escolas ou turmas. Todos os alunos foram convidados a participar e 2.500 devolveram os questionários (taxa de resposta geral de 34,4%). A amostra final deste estudo foi composta por 2.461 estudantes após exclusão dos adolescentes fora da idade-alvo ou por apresentarem dados inconsistentes.

3.5 Critérios de elegibilidade

3.5.1 Critérios de inclusão

Adolescentes de ambos os sexos, na faixa etária de 14 a 19 anos e regularmente matriculados no ensino médio das escolas públicas estaduais de Olinda/PE.

3.5.2 Critérios de exclusão

Adolescentes com alteração cognitiva que inviabilizasse ler ou responder o questionário (de acordo com os pais/responsáveis ou professores) e dados inconsistentes.

3.6 Coleta de dados

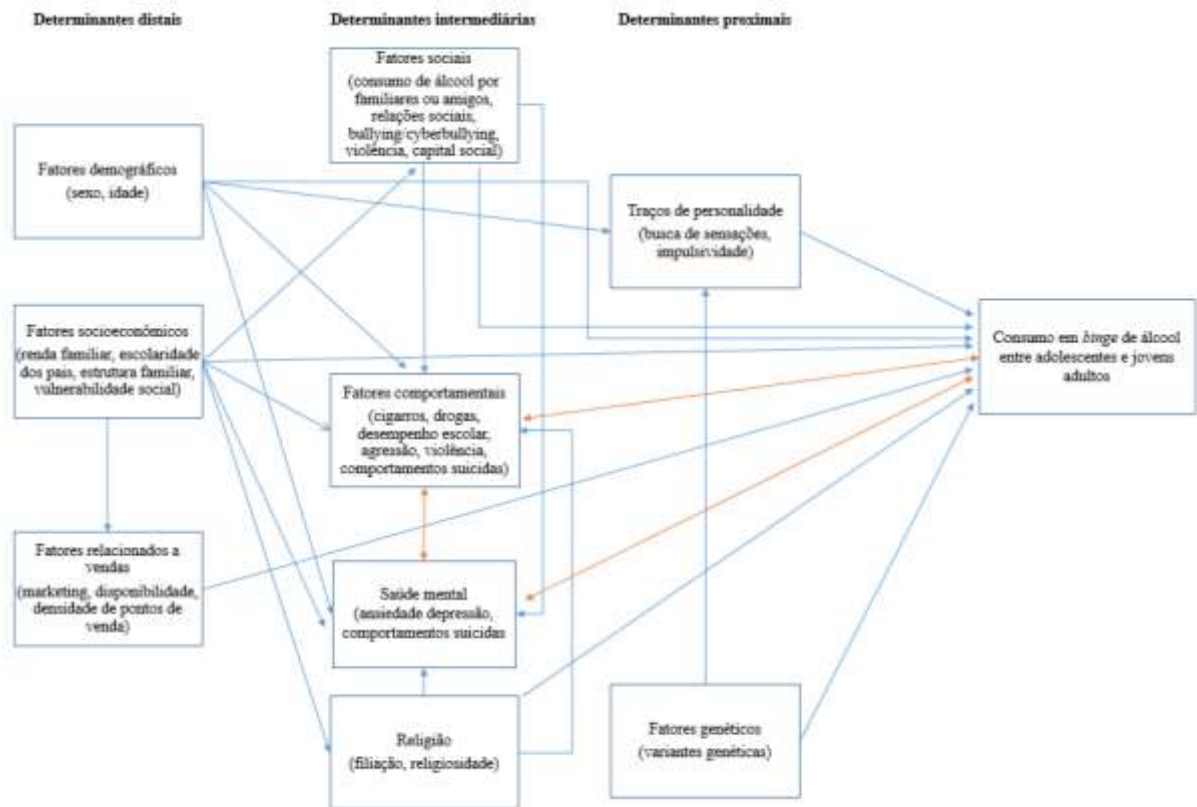
Os dados foram coletados no período de março a junho do ano de 2018 nas turmas de ensino médio das escolas públicas estaduais de Olinda/PE. O questionário foi aplicado em salas de aula previamente agendadas, bibliotecas ou outros locais disponibilizados pelas escolas, sem a presença dos professores e funcionários da escola. Todos os alunos presentes no dia da coleta e que assentiram/consentiram em participar do estudo foram submetidos ao questionário autoaplicável (APÊNDICE C) de papel e caneta com auxílio de dois pesquisadores previamente treinados.

Inicialmente, os pesquisadores informaram os objetivos da pesquisa para os participantes e deixaram claro que as respostas fornecidas seriam mantidas em sigilo e não influenciariam no desempenho escolar, assim como não seriam avaliadas como certas ou erradas e apenas utilizadas para fins de pesquisa. Na sequência, após a distribuição dos questionários, os pesquisadores faziam a leitura em voz audível de cada questão, aguardavam o preenchimento para dar continuidade e ficavam disponíveis para esclarecimento de dúvidas durante todo o tempo de aplicação, afim de padronizar e minimizar as dificuldades de leitura e interpretação pelos adolescentes. Ao término, o questionário foi recolhido e guardado imediatamente para que garantisse o anonimato. O tempo médio para preenchimento do questionário foi de cerca de 30 minutos.

3.7 Modelo teórico

As variáveis foram escolhidas seguindo o modelo teórico baseado na literatura (FIGURA 1). Fatores genéticos, sociais, comportamentais e socioeconômicos, traços de personalidade, saúde mental e fatores relacionados aos pontos de venda são amplamente discutidos na literatura como fatores de risco para o consumo em binge de álcool (CRUZ *et al.*, 2020; MARTINS-OLIVEIRA *et al.*, 2018; MARTINS *et al.*, 2019; MELO *et al.*, 2022; SONG *et al.*, 2019; WEVER; QUAGLINO, 2017). A religião é o principal fator de proteção contra o consumo em binge de álcool e outros comportamentos de risco (GUIMARÃES *et al.*, 2018). Fatores sociais e comportamentais e saúde mental têm uma relação bidirecional (KEYES *et al.*, 2020; SILVA; MARTINS, 2020). Não há consenso na literatura quanto à associação com fatores demográficos, possivelmente devido à constante mudança sociocultural ao longo do tempo (CHENG; ANTHONY, 2017; PLATT *et al.*, 2022). Os fatores socioeconômicos têm relação direta e indireta com o consumo em binge de álcool devido à sua associação com fatores sociais e comportamentais, religião, saúde mental e fatores relacionados à venda de bebidas alcoólicas (GUIMARÃES *et al.*, 2018; KWOK; YUAN, 2016; MARTINS *et al.*, 2019; MELO *et al.*, 2022).

Figura 1- Modelo teórico de fatores associados ao consumo em *binge* de álcool entre os adolescentes.



Fonte: Elaborada pelo Jonathan Lopes de Lisboa, 2022.

3.8 Instrumentos para a coleta

O instrumento aplicado na pesquisa contou com algumas questões da Pesquisa Nacional de Saúde do Adolescente (PeNSE) para obtenção de dados socioeconômicos e demográficos (OLIVEIRA *et al.*, 2017), e com o questionário *Youth Risk Behavior Survey* (YRBS). O YRBS foi validado e adaptado no Brasil, possui 87 questões e é capaz de investigar os comportamentos de risco à saúde dos adolescentes, dividido em categorias como lesões não-intencionais e violência, uso de tabaco e outras drogas, consumo de bebidas alcoólicas, comportamento sexual voltado à gravidez indesejada e às doenças sexualmente transmissíveis, hábitos alimentares, e prática de atividade física. (GUEDES; LOPES, 2010). No presente estudo, foram utilizadas questões relacionadas ao consumo em *binge* de álcool, violência, bullying/cyberbullying, tentativa de suicídio e uso de cigarro e outras drogas.

3.8.1 Uso de substâncias

O consumo em *binge* de álcool, a variável dependente do estudo, foi avaliado pela questão: “Nos últimos 30 dias, em quantos dias você tomou cinco ou mais doses de bebida alcoólica em uma única ocasião?” Para análise, as opções de resposta foram dicotomizadas em não (nenhum dia) ou sim (1 ou mais dias). Uma dose de bebida alcoólica foi considerada como uma lata ou meia garrafa de cerveja (350 ml), um cálice de vinho ou champanhe (90 ml) ou uma dose de cachaça, uísque, licor, vodca, dentre outros (30 ml) (PINSKY *et al.*, 2010).

As demais variáveis, como uso de cigarro e outras drogas foram consideradas covariáveis. O uso de cigarro foi avaliado pela questão: “Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros?”. Para análise, as opções de resposta foram dicotomizadas em não (nenhum dia) ou sim (1 ou mais dias). O uso de drogas foi avaliado na vida por meio das variáveis maconha, cocaína, inalantes, heroína, crack, êxtase, anabolizante e injetáveis. Para análise, as opções de resposta foram dicotomizadas em não (nenhuma vez) ou sim (1 ou mais vezes).

3.8.2 Violência

A experiência de ser vítima de violência pelo adolescente foi considerada como variável independente de interesse, considerando as variáveis bullying escolar, cyberbullying e violência física. As vitimizações por bullying escolar e cyberbullying foram avaliadas pelas questões: “1- Nos últimos 12 meses, você sofreu bullying na sua escola? (Opções de resposta: não ou sim); 2- Nos últimos 12 meses, você sofreu bullying virtual, incluindo e-mail, salas de bate-papo, mensagens instantâneas (WhatsApp), sites (Facebook) ou por meio de mensagens de texto? (Opções de resposta: não ou sim)”. A violência física foi avaliada pelas questões: “1- Durante os últimos 12 meses, seu namorado (a) lhe agrediu fisicamente? 2- Com que frequência sua/seu mãe/pai/padrasto/outro adulto agrediu fisicamente você?”. Para análise, as opções de resposta foram dicotomizadas em não (não/nunca) ou sim (uma ou mais vezes).

A análise de classes latentes (LCA) é um modelo misto que postula a existência de uma variável categórica subjacente e não observada (variável latente) que divide uma população em classes latentes mutuamente exclusivas e completas. A participação dos indivíduos nas categorias é desconhecida, mas pode ser inferida a partir da mensuração de um conjunto de itens (COLLINS; LANZA, 2010).

Subgrupos semelhantes (classes) de vitimização por violência física foram identificados por meio da LCA. Para cada variável latente, estimou-se a probabilidade de os adolescentes pertencerem a um subgrupo (classes). A partir dos valores de probabilidade máxima, estabeleceu-se uma distribuição do adolescente em uma das classes. Os adolescentes com alta probabilidade de respostas favoráveis às questões observadas foram agrupados em uma classe denominada “vítima de violência física” e os de menor probabilidade denominados “não envolvidos em violência física”. A LCA foi realizada utilizando o modelo de equações estruturais generalizadas com a função logit, considerando que todas as variáveis observadas que eram binárias.

O porte de arma foi considerado como covariável e avaliado pela questão: “Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você carregou uma arma, como faca, revólver ou cassetete?”. Para análise, as opções de resposta foram dicotomizadas em não (nenhum dia) ou sim (1 ou mais dias).

3.8.3 Comportamento suicida

O comportamento suicida foi analisado pela tentativa de suicídio. A tentativa de suicídio foi avaliada pela questão: “Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você efetivamente tentou suicídio?”. Para análise, as opções de resposta foram dicotomizadas em não (nenhuma vez) ou sim (1 ou mais vezes).

3.8.4 Condição socioeconômica e demográfica

Os indicadores socioeconômicos e demográficos foram sexo (masculino ou feminino), idade (14-15 anos, 16-17 anos, 18-19 anos), religião, escolaridade materna e paterna, e renda mensal familiar. A religião foi avaliada pela questão: “Qual sua religião?” Para análise, as opções de resposta foram categorizadas em nenhuma, católica, evangélica, espírita e outras (afro-brasileira e outra). As escolaridades materna e paterna foram avaliadas separadamente. Para análise, as opções de resposta foram dicotomizadas em menor que 8 anos de estudo (analfabetismo, fundamental I incompleto, fundamental I completo ou fundamental II incompleto) ou, maior ou igual a 8 anos de estudo (fundamental II completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, superior incompleto ou superior completo). A renda mensal familiar foi determinada com base na soma de todos os salários recebidos pelos residentes economicamente ativos da casa. O salário mínimo vigente no Brasil em 2018 correspondia 954,00 reais. Para análise, as opções de resposta foram categorizadas em 1 salário mínimo, mais de 1 a 2 salários mínimos, mais de 2 salários mínimos.

3.9 Estudo piloto

Um estudo piloto foi realizado com 236 alunos escolhidos por conveniência e matriculados em seis escolas estaduais de Olinda/PE para avaliação da metodologia e treinamento dos pesquisadores. Nenhuma correção ou adaptação foi necessária na coleta de dados. Estes adolescentes não foram incluídos no estudo principal.

3.10 Análise estatística

A análise estatística foi realizada por meio do Software for Statistics and Data Science (STATA, versão 17). Os dados foram tabulados com dupla digitação no software Epidata 3.1. A variável dependente foi o consumo em *binge* de álcool, as variáveis independentes de interesse foram as variáveis relacionadas à vitimização de violência (bullying escolar, cyberbullying e violência física) e as covariáveis foram uso de cigarro e drogas, porte de arma, tentativa de suicídio, sexo, idade, religião, escolaridade dos pais e renda familiar.

As análises descritivas foram realizadas primeiramente. A variável dependente e as variáveis independentes foram incorporadas ao modelo de regressão de Poisson univariado. Todas as variáveis foram incluídas por razões teóricas ao modelo multivariado final de regressão de Poisson e aquelas com valor de $p < 0,05$ no modelo final foram consideradas significativamente associadas ao desfecho.

A análise de deviance foi considerada para avaliar o goodness-of-fit do modelo comparando a deviance obtida no modelo vazio (somente com o intercepto) e o modelo com todas as covariáveis (modelo completo). Uma diferença significativa encontrada indica que as variáveis incluídas no modelo contribuíram para explicar a variância do desfecho. Para confirmar, foi realizado um gráfico para mapear as probabilidades previstas para as frequências relativas observadas.

4 RESULTADOS

Os resultados são apresentados no formato de artigo submetido na Revista *Substance Use & Misuse*. (Fator de Impacto: 2.547, Qualis A2) (ANEXO B).

Is violence victimization associated with binge drinking among Brazilian adolescents?

Background

Being an aggressor or victim of violence in adolescence can lead adolescents to alcohol consumption. Exposure to violence and alcohol has been associated with numerous impacts, such as mental health problems, alcohol intoxication and dependence, suicidal behavior, bodily harm, and involvement in crime. This study evaluated the association between having suffered violence and binge drinking among Brazilian adolescents.

Methods

A cross-sectional school-based study was conducted with 2,461 students aged 14 to 19 enrolled in 26 state high public schools in Olinda, Brazil. Data collection occurred between March and June 2018 through the self-administered Youth Risk Behavior Survey and National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE). The dependent variable was binge drinking, the variables of interest were school bullying, cyberbullying and physical violence, and the covariates were cigarette and drug use, weapon carrying, suicide attempt, sex, age, religion, parental education and family income. Descriptive analysis and Poisson regression ($p < 0.05$, 95%CI) were performed.

Results

The prevalence of binge drinking in the last 30 days was approximately 32% ($n=769$). The frequency of school bullying, cyberbullying, physical violence and weapon carrying were 19.4% ($n=468$), 10.9% ($n=264$), 14.3% ($n=351$) and 5.1% ($n=123$), respectively. School bullying (IRR=1.194; 95%CI=0.971-1.468), cyberbullying (IRR=0.781; 95%CI=0.603-1.013) and physical violence (IRR=1.007; 95%CI=0.821-1.236) were not associated with binge drinking. Weapon carrying (IRR=1.302; 95%CI=1.016-1.667) and suicide attempt (IRR=1.294; 95%CI=1.051-1.593) were associated with binge drinking.

Conclusions

Adolescents who reported having suffered violence were not associated with binge drinking, although carrying a weapon was a possible risk factor for binge drinking.

Keywords

Binge Drinking; Violence; Weapons; Adolescent Behavior

Introduction

Violence and alcohol consumption among adolescents are major global public health problems (WHO, 2020, 2022). In Brazil, despite the ban on the sale and supply of alcoholic beverages to those under 18 years of age, about 32% of high school students engaged in alcohol in the last year (Sanchez et al., 2013). In a representative cross-sectional study by Zarzar et al. (2012) found that 36% Brazilian adolescents (aged 15-19 years old) from public and private schools in 2009-2010 reported binge drinking. Furthermore, the cross-sectional study by Guimarães et al. (2022) found a report of 13.7% of binge drinking in early adolescence (aged 10-13 years old). Excessive alcohol use by adolescents can cause intoxication, neurocognitive damage, involvement in risky behaviors, relationship difficulties, academic deficit, greater vulnerability to depression, psychiatric disorders and suicidal behaviors (Brown et al., 2000; McKinnon et al., 2004; Newbury-Birch et al., 2009; Brunborg et al., 2018).

Violence is a broad term that includes bullying/cyberbullying, fighting, sexual and physical aggression, and may result in homicide (WHO, 2020). Furthermore, it is noteworthy that exposure to violence has been associated with numerous impacts, such as long-term mental health problems, depression and suicidal behaviors, bodily harm, and involvement in crime (WHO, 2020). Alcohol consumption, smoking, drug use, physical inactivity, lack of parental supervision, bullying, truancy and low school performance, low socioeconomic status are risk factors related to violence among adolescents (Resnick et al., 2004; Youngblade et al., 2007; Andrade et al., 2012; Silva et al., 2021). The Information System for Notifiable Diseases, from 2011 to 2017, recorded 26.2% of notifications of violence against adolescents (Pereira et al., 2020).

The association between violence and alcohol consumption has been constantly studied in the literature (Andrade et al., 2012; Walsh et al., 2017; Bucur et al., 2020; Conegundes et al., 2020a; Valente et al., 2020). Studies have hypothesized a bidirectional relationship, in which alcohol consumption may increase the risk of violence victimization and also act as a coping mechanism for the negative psychological effects of violence victimization (Testa et al., 2007). Association that can affect the health, safety and mental well-being of aggressors, victims and witnesses (Valdebenito et al., 2017), leading to

an increase in hospitalizations and admissions to emergency services (Ribeiro et al., 2017; Carter et al., 2020).

Therefore, there is a need for better sedimentation and elucidation of the multiple factors involved with binge drinking, since they are correlated problematic behaviors. This study evaluated the association between having suffered violence and binge drinking among Brazilian adolescents.

Materials and Methods

Ethical considerations

This study received approval from the Human Research Ethics Committee of the University of Pernambuco (certificate number: 76609817.1.0000.5207). The informed consent statement were signed by legal guardians or adolescents over 18 years of age. All adolescents under 18 years of age who agreed to participate signed an assent form.

Study setting

A school-based cross-sectional study was conducted with students 14 to 19 years of age enrolled at state public high schools in the city of Olinda, Brazil. The exclusion criteria were adolescents with cognitive impairment that made it impossible to read/answer and questionnaires answered in a contradictory manner. The study is part of a larger research project entitled “Oral health and modifiable health risk behaviors among adolescents – follow-up to prevent”, whose objective was to assess the various risk behaviors of adolescents. A pilot study was carried out with 236 students chosen for convenience and enrolled in six state schools in Olinda/PE to evaluate the methodology and training of researchers. No corrections or adaptations were necessary. These adolescents were not included in the main study.

Participants

Olinda had 33 public high schools in 2018. Two schools were not included because only night classes were offered, making data collection unfeasible. Among the 31 schools that offered daytime classes, 26 agreed to participate in the study (response rate: 83.9%). All students at the 26 public schools were asked

to participate and 2,500 returned the questionnaires (overall response rate: 34.4%). Thirty-nine adolescents were excluded for being outside the target age or had incomplete data. Thus, 2,461 students comprised the sample.

Measurement

Data were collected from March to June 2018 in previously scheduled classrooms, libraries or other places made available by the schools that permitted the concentration of students as well as isolation from teachers and school staff. All students present on the data collection days with a signed statement of informed consent and term of assent completed the self-administered “paper-and-pencil” instrument with the assistance of two previously trained researchers. The training was theoretical in order to define the terms used in the research. The approximate duration was 30 minutes.

The instrument was the Youth Risk Behavior Survey (YRBS), which was designed for the investigation of health risk behaviors among young people. This questionnaire has 87 questions divided into categories such as unintentional injuries and violence, use of tobacco and other drugs, consumption of alcoholic beverages, sexual behavior aimed at unwanted pregnancy and sexually transmitted diseases, eating habits and practice of physical activity. The Brazilian version was validated (Guedes & Lopes, 2010), with a moderate to substantial Kappa concordance index and psychometric properties of high quality (mean: 68.6%), which was reproduced in other studies (Cruz et al., 2020; Melo et al., 2022). Some socioeconomic-related questions were also taken from the National Adolescent School-Based Health Survey (PeNSE) (Oliveira et al., 2017). PeNSE aimed to monitor compose the Surveillance for Risk and Protective Factors for Chronic Diseases in Brazil, monitor risk and protective factors regarding Brazilian adolescent students and identify priority issues for the development of public policies to promote adolescents’ health.

Outcome variable

The dependent variable is binge drinking. It is defined as the consumption of five or more alcoholic beverages on a single occasion. This variable was analyzed in the last 30 days and dichotomized as yes (one or more days) or no (no day).

Main independent variables

The main independent variables were related to violence victimization: school bullying, cyberbullying and physical violence. School bullying and cyberbullying (including texting, Instagram, Facebook, or other social media) were analyzed separately in the last 30 days and dichotomized as yes or no. Similar subgroups (classes) of physical violence victimization in the last 12 months by a partner, mother, father, mother's partner or another adult was identified using latent class analysis (LCA).

LCA is a mixed model that postulates the existence of an underlying and unobserved categorical variable (latent variable) that divides a population into mutually exclusive and complete latent classes. The participation of individuals in the categories is unknown but can be inferred from measuring a set of items (Collins & Lanza, 2010).

The variables were initially dichotomized into yes (one or more times) or no (never). For each latent variable, a probability of adolescents belonging to a subgroup (classes) was estimated. From the maximum probability values, a distribution of the adolescent in one of the classes was established. Adolescents with a high probability of favorable answers to the observed questions were grouped into a class called “victim of physical violence” and those with a lower probability called “not involved in physical violence”. The LCA was performed using the generalized structural equation model with the logit function, considering that all observed variables were binary.

Covariates

Cigarette use in the previous 30 days was dichotomized as no (never) or yes (one or more days). Drug use in life was evaluated considering marijuana, cocaine, inhalants, crack, anabolic substances [dichotomized as no (never) or yes (one or more times)], and injected drug use [dichotomized as no (never) or yes (one or more times)]. Weapon carrying, such as a gun, knife, or club in last 30 days was dichotomized as yes (one or more days) or no (no day). Suicide attempt in last 12 months was dichotomized as yes (one or more) or no (never).

The sociodemographic-economic covariates were sex (female or male), age (14-15 years, 16-17 years or 18-19 years), religion, parental education and monthly family income. Religious affiliation was defined by the self-identified close or official connection with a religion (religious group or church) and was categorized as none, Catholic, Evangelical, Spiritism or other. Mother's and father's education were defined by the number of years of schooling and evaluated separately (dichotomized by the median: < eight years or \geq eight years). Monthly family income was the sum of all salaries received by economically active residents in the home and was categorized as 1 MMW, >1-2 MMV or >2 MMV [the monthly minimum wage (MMW) in 2018 corresponded to R\$ 954].

Statistical analysis

Statistical analysis was performed using Software for Statistics and Data Science (STATA, version 17). The data were tabulated with double entry in the Epidata 3.1 software. The dependent variable was binge drinking, the variables of interest were school bullying, cyberbullying and physical violence, and the covariates were cigarette and drug use, weapon carrying, suicide attempt, sex, age, religion, parental education and family income.

Descriptive analyses were first performed. The dependent variable and the independent variables were incorporated into the univariate Poisson regression model. All variables were included for theoretical reasons in the final multivariate Poisson regression model and those with a p-value < 0.05 in the final model were considered significantly associated with the outcome.

The analysis of deviance was considered to assess the goodness-of-fit of the model by comparing the deviance obtained in the empty model (only with the intercept) and the model with all covariates (full model). A significant difference found indicates that the variables included in the model contributed to explaining the variance in the outcome

Results

Of all participants, 56.1% (n = 1,348) were female and 53.6% (n = 1,319) were aged between 16 and 17 years, as well as 40.1% (n = 977) had religious affiliation for evangelism. The prevalence of binge drinking in the last 30 days was 31.7% (n = 769). The frequency of school bullying was 19.4% (n = 468), cyberbullying was 10.9% (n = 264), physical violence was 14.3% (n = 351) and weapon carrying was 5.1% (n = 123). All other prevalence data are displayed in Table 1.

The Poisson unadjusted model for associations between binge drinking among adolescents and the independent variables revealed that sex ($p = 0.905$), mother's education ($p = 0.131$), father's education ($p = 0.098$) and family income ($p = 0.922 / 0.134$) were not associated with binge drinking (Table 2).

Table 2 also shows the final Poisson regression model with robust variance adjusted for associations between binge drinking among adolescents and independent variables. School bullying (IRR = 1.194; 95% CI = 0.971-1.468), cyberbullying (IRR = 0.781; 95% CI = 0.603-1.013) and physical violence (IRR = 1.007; 95% CI = 0.821-1.236) were not associated with binge drinking.

Multivariate analysis also shows that cigarette (IRR = 1.648; 95% CI = 1.376-1.975) and drug use (IRR = 1.612; 95% CI = 1.341-1.937), weapon carrying (1.302; 95% CI = 1.016-1.667), suicide attempt (IRR = 1.294; 95% CI = 1.051-1.593), adolescents aged 16-17 years old (IRR = 1.518; 95% CI = 1.153-1.999) and 18-19 years old (IRR = 1.684; 95% CI = 1.249-2.270) were associated with binge drinking among adolescents. Meanwhile, the Evangelical religion (IRR = 0.467; 95% CI = 0.370-0.590) acted as a possible protective factor against binge drinking.

Discussion

The present study analyzed the association between having suffered violence and binge drinking among adolescents enrolled at state public high schools in the city of Olinda, Brazil. The main findings of this study were: (1) high prevalence of binge drinking; (2) weapon carrying in adolescence; (3) lack of association between violence victimization and binge drinking; (4) cigarette and drug use, weapon carrying, suicide attempt, and high maternal education were associated with binge drinking; (4) the evangelical religion acted as a possible protective factor.

The prevalence of binge drinking among adolescents in this study (31.7%) was higher than those reported in studies conducted in the United States (17.7%; Esser et al., 2017), China (11.5%; Chen et al., 2021), and other region of Brazil (22.4%; Sanchez et al., 2013). Direct comparisons are not feasible due to sociocultural and economic differences, as well as methodological differences related to age group, sample size and definitions of binge drinking. In Brazil, the average age of first-time alcohol consumption is 12.5 years (Malta et al., 2014), probably due to the low cost and permissive culture regarding alcohol consumption, although in the country there are regulations, laws, punishment and legal minimum age for the purchase or consumption of alcoholic beverages (Brasil, 2015). This age group is still in the brain maturation phase, which can have serious consequences, such as intoxication and alcohol dependence, increased risk of suicide, involvement in accidents and violence (Miller et al., 2007; Bava & Tapert, 2010).

Previous studies indicate the association between binge drinking and the experience of various types of violence perpetration and victimization (Priesman et al., 2018; Wang et al., 2018; Waterman et al., 2019; Conegundes et al., 2020b). In a recent cohort study by Silva and Martins (2020), a bidirectional relationship was observed, the perpetration of bullying predicted an increase in the use of alcohol and other substances, while the use of substances predicted an increase in intimidation. Students who practice or suffer bullying may have emotional and adaptation difficulties in the school environment, which can interfere with the learning process (Zequinão et al., 2017). However, in the present study, no association was found between bullying/cyberbullying and physical violence with binge drinking. This

fact is probably due to the adjustment of the model, the covariates weapon carrying and suicide attempt possibly acted as confounding variables and important for the loss of significance of the variables related to the violence victimization. In addition, the involvement of weapons and suicide attempt can also be highlighted by the possibility of association with more serious injuries, more serious and fatal outcomes.

Previous studies also corroborate the association between weapon carrying and substance use, such as alcohol, tobacco and other drugs (Chen & Wu, 2016; Walter et al., 2020; Baiden et al., 2021). The tendency towards risky behavior, emotional distress, substance use, socialization process, power of intimidation, vulnerability or self-protection theory can lead to weapon carrying among adolescents (Komro et al., 2000; Van Geel et al., 2014; Valdebenito et al., 2017; Van Doorn et al., 2021). It is also worth noting that the frequency of weapon carrying in this study was concentrated in adolescents aged 14 to 17 years (3.8%), although during the research period there was a law in force in Brazil that prohibited on the sale of firearms and ammunition and proposed regulations on the registration, possession, carrying of firearms (Brasil, 2003). Previous studies have found rates between 4 and 18% in the last month (Anteghini et al., 2001; Stayton et al., 2011; Baiden et al., 2021), probably the difference in gun access laws and enforcement. Weapon carrying and its violent incidents can affect health, safety and mental well-being, such as fear, anxiety, depression, sadness and low self-esteem of the aggressor, victim and witness (Valdebenito e et al., 2017).

Cigarette and drug use was associated with binge drinking. Previous studies corroborate this association (Conegundes et al., 2020b; Cruz et al., 2020). There is a consistent relationship with the sequential model of drug involvement, Gateway Hypothesis, showing that nicotine is a gateway to the use of other drugs (Kandel & Kandel, 2015). Some studies indicate that nicotine and alcohol have similar effects, supporting their use together to increase reward (Rose et al, 2002; Pérez et al., 2021). Adolescent substance users may experience immediate (overdoses and accidents) or long-term (social isolation, dependence, and suicidal behaviors) social, psychological, physical, and legal consequences (Sussman et al., 2008).

Suicide attempt was associated with binge drinking in this study, in agreement with previous studies (Byeon et al., 2018; Melo et al., 2022). Individuals with suicidal behavior may self-medicate with alcohol and drugs in an attempt to escape or decrease their feelings (Bagger & Sher, 2008). Hopelessness, depression, stress and the presence of meaning in life were significant predictors of suicidal behavior (Lew et al., 2019).

Sex was not associated with binge drinking. The literature has predicted a possible shift in alcohol consumption where there may be a slight difference or equalization between genders over time (Cheng & Anthony, 2017; Platt et al., 2021). Alcohol consumption among women can be empowering, since traditionally alcohol consumption is a typical behavior of men, a symbol of superiority and power (Wilsnack et al., 2009; Kuntsche et al., 2011; Gomes et al., 2019).

The evangelical religion acted as a possible protective factor against binge drinking, as well as suicide and weapon carrying. Religious communities are more likely to have negative perceptions of alcohol and drug use, propose teachings of responsibility, moral conduct and self-control, as well as monitoring youth, thus helping to reduce substance use (Cnaan et al., 2004; Lucchetti et al., 2014). In a cross-sectional study by Castro et al. (2012) found that Protestants or Evangelicals were 70% less likely to drink alcohol than Catholics.

Limitations and strengths

This study has limitations that should be considered. First, the design of the cross-sectional study makes it impossible to assess causality/temporality. Second, the data were self-reported, which may be susceptible to biases in recall, fear, recognition, or social desire. Third, census data with a high non-response rate indicate underrepresentation. Fourth, data collection only in public schools, interfering with representativeness. Fifth, absence of mental health data such as sadness, anxiety and depression. Sixth, the absence of other dimensions of violence, such as emotional and sexual. Seventh, absence of religiosity, such as participation in religious practices, frequency of prayer and the importance given to

religion. Eighth, absence of bullying in environments other than school and the internet. Ninth, absence of data on perpetuation of violence or victimization by another adolescent.

However, the present study has several strengths that should be highlighted. This study analyzed several behavioral, demographic and socioeconomic factors, and included possible mediating variables for control and statistical adjustment. The results can guide health education and prevention strategies, such as restriction of alcohol advertising, inspection, improvement of knowledge and skills of teachers, parents and other professionals involved with adolescents, as well as long-term school programs aimed at prevention and reduction of binge drinking that also include actions to carry a weapon, use of cigarettes and drugs, and attempt suicide.

Conclusion

Adolescents who reported having suffered violence were not associated with binge drinking, although carrying a weapon was a possible risk factor for binge drinking. Cigarette and drug use, suicide attempt, increasing age, high maternal schooling were also associated with binge drinking. The evangelical religion acted as a possible protective factor.

This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brazil (CAPES), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – Brazil (FAPEMIG) and Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brazil (CNPq).

The authors declare that they have no conflict of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of the article.

References

- Andrade SSCA, Yokota RTC, Sá NNB, Silva MMA, Araújo WN, Mascarenhas MDM, Malta DC. Association between physical violence, consumption of alcohol and other drugs, and bullying among Brazilian adolescents. *Cad Saúde Pública*. 2012; 28(9):1725-36.
- Anteghini M, Fonseca H, Ireland M, Blum RW. Health risk behaviors and associated risk and protective factors among Brazilian adolescents in Santos, Brazil. *J Adolesc Health*. 2001; 28(4):295-302.
- Bagge CL, Sher KJ. Adolescent alcohol involvement and suicide attempts: toward the development of a conceptual framework. *Clin Psychol Rev*. 2008; 28(8):1283-96.
- Baiden P, Jahan N, Onyeaka HK, Thrasher S, Tadeo S, Findley E. Age at first alcohol use and weapon carrying among adolescents: Findings from the 2019 Youth Risk Behavior Survey. *SSM Popul Health*. 2021; 15:100820.
- Bava S., Tapert S.F. Adolescent brain development and the risk for alcohol and other drug problems. *Neuropsychol Rev*. 2010; 20:398-413.
- Brasil. Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003. Dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição, sobre o Sistema Nacional de Armas – SINARM, define crimes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, 2003.
- Brasil. Lei nº 13.106 de 17 de março de 2015. Vender, fornecer, servir, ministrar ou entregar, ainda que gratuitamente, de qualquer forma, a criança ou a adolescente, bebida alcoólica ou, sem justa causa, outros produtos cujos componentes possam causar dependência física ou psíquica. *Estatuto da Criança e do Adolescente*, 2015.
- Brown SA, Tapert SF, Granholm E, Delis DC. Neurocognitive functioning of adolescents: effects of protracted alcohol use. *Alcohol Clin Exp Res*. 2000; 24(2):164-71.
- Brunborg GS, Norström T, Storvoll EE. Latent developmental trajectories of episodic heavy drinking from adolescence to early adulthood: Predictors of trajectory groups and alcohol problems in early adulthood as outcome. *Drug Alcohol Rev*. 2018; 37(3):389-95.
- Bucur A, Ursoniu S, Caraion-Buzdea C, Ciobanu V, Florescu S, Vladescu C. Aggressive Behaviors among 15-16-Year-Old Romanian High School Students: Results from Two Consecutive

- Surveys Related to Alcohol and Other Drug Use at the European Level. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(10):3670.
- Byeon KH, Jee SH, Sull JW, Choi BY, Kimm H. Relationship between binge drinking experience and suicide attempts in Korean adolescents: based on the 2013 Korean Youth Risk Behavior Web-based Survey. *Epidemiol Health*. 2018; 40:e2018046.
- Carter PM, Mouch CA, Goldstick JE, Walton MA, Zimmerman MA, Resnicow K, Cunningham RM. Rates and correlates of risky firearm behaviors among adolescents and young adults treated in an urban emergency department. *Prev Med*. 2020; 130:105891.
- Castro DS, Sanchez ZM, Zaleski M, Alves HN, Pinsky I, Caetano R, Laranjeira RR. Sociodemographic characteristics associated with binge drinking among Brazilians. *Drug Alcohol Depend*. 2012; 126(1-2):272-6.
- Chen D, Wu LT. Association between Substance Use and Gun-Related Behaviors. *Epidemiol Rev*. 2016; 38(1):46-61.
- Chen L, Lu RR, Duan JL, Ma J, Zhu G, Song Y, Lau PWC, Prochaska JJ. Combined Associations of Smoking and Bullying Victimization With Binge Drinking Among Adolescents in Beijing, China. *Front Psychiatry*. 2021; 12:698562.
- Cheng HG, Anthony JC. A new era for drinking? Epidemiological evidence on adolescent male-female differences in drinking incidence in the United States and Europe. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2017; 52(1):117-26.
- Cnaan RA, Gelles RJ, Sinha JW. Youth and Religion: The Gameboy Generation Goes to "Church". *Soc Indic Res*, 2004; 68(2):175-200.
- Collins LM, Lanza ST. *Latent class and Latent Transition Analysis: With Applications in the Social, Behavioral, and Health Sciences*. 1st ed New Jersey: Wiley; 2010.
- Conegundes L, Valente JY, Cogo-Moreira H, Martins CB, Andreoni S, Sanchez ZM. Transition from nonuse to use of alcohol or binge drinking among adolescents: Secondary analysis of a randomized controlled trial. *Addict Behav*. 2020a; 102:106159.

- Conegundes LSO, Valente JY, Martins CB, Andreoni S, Sanchez ZM. Binge drinking and frequent or heavy drinking among adolescents: prevalence and associated factors. *J Pediatr (Rio J)*. 2020b; 96(2):193-201.
- Cruz JF, Lisboa JL, Zarzar PMPA, Santos CDFBF, Valença PAM, Menezes VA, Colares V. Association between cigarette use and adolescents' behavior. *Rev Saude Publica*. 2020; 54:31.
- Esser MB, Clayton H, Demissie Z, Kanny D, Brewer RD. Current and binge drinking among high school students - United States, 1991-2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2017; 66:474-8.
- Gomes K, Amato TC, Bedendo A, Santos ELD, Noto AR. Problems associated with binge drinking among students in Brazil's state capitals. *Cien Saude Colet*. 2019; 24(2):497-507.
- Guedes DP, Lopes CC. Validation of the Brazilian version of the 2007 Youth Risk Behavior Survey. *Rev Saude Publica*. 2010; 44(5):840-50.
- Guimarães MO, Guimarães GL, Silva JWRD, Souza KKB, Vieira-Andrade RG, Ferreira RC, Zarzar PMPA. Does religiosity impact binge drinking among early adolescents? A cross-sectional study in a city in Southeastern Brazil. *Cien Saude Colet*. 2022; 27(9):3669-78.
- Kandel D, Kandel E. The Gateway Hypothesis of substance abuse: developmental, biological and societal perspectives. *Acta Paediatr*. 2015; 104(2):130-7.
- Komro KA, Williams CL, Forster JL, Perry CL, Farbakhsh K, Stigler MH. (1999). The relationship between adolescent alcohol use and delinquent and violent behaviors. *J. Child Adolesc. Subst. Abuse*. 2000; 9(2):13-28.
- Kuntsche E, Kuntsche S, Knibbe R, Simons-Morton B, Farhat T, Hublet A, Bendtsen P, Godeau E, Demetrovics Z. Cultural and gender convergence in adolescent drunkenness: evidence from 23 European and North American countries. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2011; 165(2):152-8.
- Lew B, Huen J, Yu P, Yuan L, Wang DF, Ping F, Abu Talib M, Lester D, Jia CX. Associations between depression, anxiety, stress, hopelessness, subjective well-being, coping styles and suicide in Chinese university students. *PLoS One*. 2019; 14(7):e0217372.
- Lucchetti G, Koenig HG, Pinsky I, Laranjeira R, Vallada H. Religious beliefs and alcohol control policies: a Brazilian nationwide study. *Rev Bras Psiquiatr*. 2014; 36(1):4-10.

- Malta DC, Machado IE, Porto DL, Silva MM, Freitas PC, Costa AW, et al. Consumo de álcool entre adolescentes brasileiros segundo a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2012) Rev Bras Epidemiol. 2014; 17:S203–S214.
- McKinnon SA, O'rourke KM, Thompson SE, Berumen JH. Alcohol use and abuse by adolescents: the impact of living in a border community. J Adolesc Health. 2004; 34(1):88-93.
- Melo TQ, Aquino DMF, Peixoto AMCL, Lisboa JL, Ferreira RC, Zarzar PMPA, Colares V, Laureano FGGB, Santos CDFBF, Vieira SCM, Menezes VA. Is Binge Drinking Associated with Suicidal Behaviors among Brazilian Adolescents? Subst Use Misuse. 2022; 57(9):1365-73.
- Miller JW, Naimi TS, Brewer RD, Jones SE. Binge drinking and associated health risk behaviors among high school students. Pediatrics. 2007; 119:76-85.
- Newbury-Birch D, Gilvarry E, McArdle P, Ramesh V, Stewart S, Walker J, Avery L et al. Impact of alcohol consumption on young people: A review of reviews. Department for Children, Schools and Families, 2009.
- Oliveira MM, Campos MO, Andreazzi MAR, Malta DC. Characteristics of the National Adolescent School-based Health Survey - PeNSE, Brazil. Epidemiol Serv Saude. 2017; 26(3):605-16.
- Pereira VOM, Pinto IV, Mascarenhas MDM, Shimizu HE, Ramalho WM, Fagg CW. Violence against adolescents: analysis of health sector notifications, Brazil, 2011-201. Rev Bras Epidemiol. 2020; 23(Suppl 1):e200004.SUPL.1.
- Pérez A, Kuk AE, Bluestein MA, Sia HMS, Chen B. Age of Initiation of Dual Tobacco Use and Binge Drinking among Youth (12-17 Years Old): Findings from the Population Assessment of Tobacco and Health (PATH) Study. Int J Environ Res Public Health. 2021; 18(24):12985.
- Platt JM, Jager J, Patrick ME, Kloska D, Schulenberg J, Rutherford C, Keyes KM. Forecasting future prevalence and gender differences in binge drinking among young adults through 2040. Alcohol Clin Exp Res. 2021; 45(10):2069-79.
- Priesman E, Newman R, Ford JA. Bullying Victimization, Binge Drinking, and Marijuana Use among Adolescents: Results from the 2013 National Youth Risk Behavior Survey. J Psychoactive Drugs. 2018; 50(2):133-42.

- Resnick MD, Ireland M, Borowsky I. Youth violence perpetration: what protects? What predicts? Findings from the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *J Adolesc Health*. 2004; 35(5):424.e1-10.
- Ribeiro AP, Souza ER, Sousa CAM. Injuries caused by firearms treated at Brazilian urgent and emergency healthcare services. *Cien Saude Colet*. 2017; 22(9):2851-60.
- Rose JE, Brauer LD, Behm FM, Cramblett M, Calkins K, Lawhon D. Potentiation of nicotine reward by alcohol. *Alcohol Clin Exp Res*. 2002; 26(12):1930-1.
- Sanchez ZM, Locatelli DP, Noto AR, Martins SS. Binge drinking among Brazilian students: a gradient of association with socioeconomic status in five geo-economic regions. *Drug Alcohol Depend*. 2013; 127(1-3):87-93.
- Silva MA, Martins SS. Mutual Influences on Bullying Perpetration and Substance Use among Adolescents in the United States. *J Adolesc Health*. 2020; 67(3):384-91.
- Silva AN, Marques ES, da Silva LS, Azeredo CM. Wealth Inequalities in Different Types of Violence Among Brazilian Adolescents: National Survey of School Health 2015. *J Interpers Violence*. 2021; 36(21-22):10705-24.
- Stayton C, McVeigh KH, Olson EC, Perkins K, Kerker BD. Victimization and health risk factors among weapon-carrying youth. *Am J Health Behav*. 2011; 35(6):654-63.
- Sussman S, Skara S, Ames SL. Substance abuse among adolescents. *Subst Use Misuse*. 2008; 43(12-13):1802-28.
- Testa M, Livingston JA, Hoffman JH. Does sexual victimization predict subsequent alcohol consumption? A prospective study among a community sample of women. *Addictive behaviors*. 2007; 32(12):2926-39.
- Valdebenito S, Ttofi MM, Eisner M, Gaffney H. Weapon carrying in and out of school among pure bullies, pure victims and bully-victims: A systematic review and meta-analysis of cross-sectional and longitudinal studies. *Aggress Violent Behav*. 2017; 33:62–77.
- Valente JY, Cogo-Moreira H, Sanchez ZM. Decision-making skills as a mediator of the #Tamojuntto school-based prevention program: Indirect effects for drug use and school violence of a cluster-randomized trial. *Drug Alcohol Depend*. 2020; 206:107718.

- Van Doorn G., March E. Hegemonic masculinity, gender, and social distance: The mediating role of perceived dangerousness. *J Gend Stud.* 2021; 30(3):306-16.
- Van Geel M, Vedder P, Tanilon J. Bullying and weapon carrying: a meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2014; 168(8):714-20.
- Walsh K, Moreland AM, Hanson RF, Resnick HS, Saunders BE, Kilpatrick DG. Relationship violence victimization and binge drinking trajectories among a nationally representative sample of adolescents. *J Adolesc.* 2017; 58:49-55.
- Walter G, Anderson P, Dunn M, Florkowski D. Students' Drinking Status and Likelihood of Carrying a Weapon on Campus. *Am J Health Stud.* 2020; 30(4).
- Wang H, Hu R, Zhong J, Du H, Fiona B, Wang M, Yu M. Binge drinking and associated factors among school students: a cross-sectional study in Zhejiang Province, China. *BMJ Open.* 2018; 8(4):e021077.
- Waterman EA, Lee KDM, Edwards KM. Longitudinal Associations of Binge Drinking with Interpersonal Violence Among Adolescents. *J Youth Adolesc.* 2019; 48(7):1342-52.
- Wilsnack RW, Wilsnack SC, Kristjanson AF, Vogeltanz-Holm ND, Gmel G. Gender and alcohol consumption: patterns from the multinational GENACIS project. *Addiction.* 2009; 104(9):1487-500.
- World Health Organization. Youth violence. Geneva: WHO; 2020.
- World Health Organization. Alcohol. Geneva: WHO; 2022.
- Youngblade LM, Theokas C, Schulenberg J, Curry L, Huang IC, Novak M. Risk and promotive factors in families, schools, and communities: a contextual model of positive youth development in adolescence. *Pediatrics* 2007; 119(Suppl 1):S47-53.
- Zarzar PM, Jorge KO, Oksanen T, Vale MP, Ferreira EF, Kawachi I. Association between binge drinking, type of friends and gender: a cross-sectional study among Brazilian adolescents. *BMC Public Health.* 2012; 12:257.
- Zequinão, MA, Cardos AA, Silva JL, Medeiros P, Silva MAL, Pereira B, Cardoso FL. Academic performance and bullying in socially vulnerable students. *J Hum Growth Dev.* 2017; 27(1):19-27.

Table 1: Frequency of distribution of students (n = 2,461) according to study variables. Olinda, Brazil, 2018.

Variables	Binge		Total n (%)	95% CI
	No n (%)	Yes n (%)		
Substance use				
Binge drinking (in the last 30 days)				
No			1,658 (68.31)	66.43-70.14
Yes			769 (31.69)	29.86-33.57
Cigarette use (in the last 30 days)				
No	1,584 (95.83)	589 (77.40)	2,190 (89.90)	88.64-91.04
Yes	69 (4.17)	172 (22.6)	246 (10.10)	8.96-11.36
Drugs use (in life)				
No	1,433 (88.02)	467 (62.35)	1,914 (79.78)	78.13-81.34
Yes	195 (11.98)	282 (37.65)	485 (20.22)	18.66-21.87
Youth violence				
School bullying (in the last 12 months)				
No	1,335 (81.80)	585 (77.69)	1,950 (80.65)	79.02-82.17
Yes	297 (18.20)	168 (22.31)	468 (19.35)	17.82-20.98
Cyberbullying (in the last 12 months)				
No	1,474 (90.26)	656 (86.54)	2,160 (89.11)	87.80-90.29
Yes	159 (9.74)	102 (13.46)	264 (10.89)	97.11-12.20
Physical violence (in the last 12 months)				
No	1,458 (88.10)	615 (80.18)	2,102 (85.69)	84.25-87.02
Yes	197 (11.90)	152 (19.82)	351 (14.31)	12.98-15.75
Weapon carrying (in the last 30 days)				
No	1,595 (97.08)	688 (90.41)	2,312 (94.95)	94.00-95.75
Yes	48 (2.92)	73 (9.59)	123 (5.05)	4.25-6.00
Suicidal behaviors				
Suicide attempt (in the last 12 months)				
No	1,481 (89.87)	600 (78.64)	2,108 (86.36)	84.94-87.66
Yes	167 (10.13)	163 (21.36)	333 (13.64)	12.34-15.06
Socioeconomic and demographic status				
Sex				
Male	709 (43.74)	330 (44.00)	1,057 (43.95)	41.98-45.94
Female	912 (56.26)	420 (56.00)	1,348 (56.05)	54.06-58.02
Age (years old)				
14-15	489 (29.49)	125 (16.25)	625 (25.40)	23.71-27.16
16-17	855 (51.57)	448 (58.26)	1,319 (53.60)	51.62-55.56
18-19	314 (18.94)	196 (25.49)	517 (21.01)	19.44-22.66
Religion				
None	428 (26.11)	322 (42.26)	766 (31.46)	26.64-33.33
Catholic	314 (19.16)	186 (24.41)	505 (20.74)	19.17-22.40
Evangelical	786 (47.96)	180 (23.62)	977 (40.12)	38.19-42.09
Spiritism and others	111 (6.77)	74 (9.71)	187 (7.68)	6.69-8.81
Maternal education				
< 08 years of study	750 (56.56)	340 (52.96)	1,106 (55.47)	53.27-57.64
≥ 08 years of study	576 (43.44)	302 (47.04)	888 (44.53)	42.36-46.73
Paternal education				
< 08 years of study	595 (57.21)	261 (52.73)	869 (55.88)	53.40-58.34
≥ 08 years of study	445 (42.79)	234 (47.27)	686 (44.12)	41.66-46.60
Family income				
1 x MMW	617 (59.04)	307 (57.38)	932 (58.21)	55.78-60.61
> 1 to 2 x MMW	297 (28.42)	146 (27.29)	454 (28.36)	26.20-15.19
> 2 x MMW	131 (12.54)	82 (15.33)	215 (13.43)	11.84-15.19

MMW = Monthly Minimum Wage; the n-values are different due to incomplete data

Table 2: Poisson regression model for association between binge drinking among adolescents and independent variables (n = 2,461). Olinda, Brazil, 2018.

Variables	Crude IRR (95% CI)	p-value	Adjusted IRR (95% CI)	p-value*
Substance use				
Cigarette use (in the last 30 days)				
No	1		1	
Yes	2.633 (2.369-2.926)	< 0.001	1.648 (1.376-1.975)	< 0.001
Drugs use (in life)				
No	1		1	
Yes	2.405 (2.158-2.681)	< 0.001	1.612 (1.341-1.937)	< 0.001
Youth violence				
School bullying (in the last 12 months)				
No	1		1	
Yes	1.186 (1.032-1.362)	0.016	1.194 (0.971-1.468)	0.093
Cyberbullying (in the last 12 months)				
No	1		1	
Yes	1.269 (1.077-1.496)	0.005	0.781 (0.603-1.013)	0.062
Physical violence (in the last 12 months)				
No	1		1	
Yes	1.468 (1.281-1.683)	< 0.001	1.007 (0.821-1.236)	0.946
Weapon carrying (in the last 30 days)				
No	1		1	
Yes	2.002 (1.710-2.343)	< 0.001	1.302 (1.016-1.667)	0.037
Suicidal behaviors				
Suicide attempt (in the last 12 months)				
No	1		1	
Yes	1.713 (1.507-1.948)	< 0.001	1.294 (1.051-1.593)	0.015
Socioeconomic and demographic status				
Sex				
Male	1		1	
Female	0.993 (0.881-1.119)	0.905	1.055 (0.897-1.241)	0.520
Age (years old)				
14-15	1		1	
16-17	1.689 (1.420-2.009)	< 0.001	1.518 (1.153-1.999)	0.003
18-19	1.888 (1.559-2.286)	< 0.001	1.684 (1.249-2.270)	0.001
Religion				
None	1		1	
Catholic	0.867 (0.753-0.997)	0.046	0.901 (0.745-1.091)	0.285
Evangelical	0.434 (0.372-0.507)	< 0.001	0.467 (0.370-0.590)	< 0.001
Spiritism and others	0.932 (0.767-1.132)	0.477	0.841 (0.652-1.085)	0.183
Maternal education				
< 08 years of study	1		1	
≥ 08 years of study	1.103 (0.971-1.252)	0.131	1.178 (0.996-1.393)	0.056
Paternal education				
< 08 years of study	1		1	
≥ 08 years of study	1.130 (0.978-1.307)	0.098	1.071 (0.905-1.267)	0.425
Family income				
1 x MMW	1		1	
> 1 to 2 x MMW	0.992 (0.844-1.166)	0.922	1.058 (0.887-1.263)	0.531
> 2 x MMW	1.159 (0.956-1.405)	0.134	1.154 (0.928-1.435)	0.199

IRR = Incidence Rate Ratio; CI = Confidence Interval; MMW = Monthly Minimum Wage

*Values were adjusted for all independent variables

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve resultados relevantes para a literatura. Observar a alta prevalência do consumo em *binge* de álcool e vários fatores associados, como porte de arma, uso de cigarro e drogas, e tentativa de suicídio, reflete o caminho preocupante que os adolescentes, inclusive em idade precoce, estão trilhando. Caminhos que podem levar ao crime, vandalismo e violência, bem como à efeitos sociais, psicológicas, físicas, legais e até fatais.

Esses resultados têm algumas implicações para a saúde pública. Os programas de prevenção e intervenção devem retardar consumo de álcool precoce e acesso dos jovens às armas, prevenir uma variedade de comportamentos de risco, informar os pais e educadores sobre a ocorrência do uso precoce de álcool, porte de armas e comportamentos de risco subsequentes, aumentar a sensação de segurança dos alunos na escola, incentivar adaptações escolares e promover o diálogo aberto sobre temas como saúde mental, vitimização de pares e uso de substâncias e armas.

Estudar este tema fez parte da minha carreira desde a graduação, participando de iniciação científica e colaboração em pesquisa de mestrado. Apresentar artigos neste tema tem representado uma dedicação há mais de 4 anos. Durante essa trajetória, pude participar de coleta de dados em outra pesquisa de mestrado, aprender e aprofundar nas análises estatísticas, redigir diversos manuscritos e crescer na vida profissional e pessoal.

Chegar a este momento da defesa também traz reflexões importantes. Ser mestrando vem com importantes responsabilidades, tornando-se referência para muitos graduandos que já planejam seguir o mesmo caminho. Em particular, minha turma teve frustrações, tensões e preocupações, principalmente devido ao isolamento social durante a pandemia, o que levou mudanças na didática, rotina, reuniões, dissertação e prazos.

Mas enfim, nesse período pude aprimorar várias habilidades e fazer parceria com o grupo de professoras da Universidade de Pernambuco. Elas me ampararam e estiveram sempre dispostas. Um suporte jamais esquecido!

REFERÊNCIAS

ABDALLA, R. R.; MIGUEL, A. C.; BRIETZKE, E.; CAETANO, R.; LARANJEIRA, R. MADRUGA, C. S. Suicidal behavior among substance users: data from the Second Brazilian National Alcohol and Drug Survey (II BNADS). **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 41, n. 5, p. 437-40, 2019.

ANDRADE, S. S. C. A.; YOKOTA, R. T. C.; SÁ, N. N. B.; SILVA, M. M. A.; ARAÚJO, W. N.; MASCARENHAS, M. D. M.; MALTA, D. C. Association between physical violence, consumption of alcohol and other drugs, and bullying among Brazilian adolescents. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 9, p. 1725-36, 2012.

BRASIL. Lei 13.106 de 17 de Março de 2015. **Vender, fornecer, servir, ministrar ou entregar, ainda que gratuitamente, de qualquer forma, a criança ou a adolescente, bebida alcoólica ou, sem justa causa, outros produtos cujos componentes possam causar dependência física ou psíquica.** Estatuto da Criança e do Adolescente 2015; 17 mar.

BROWN, S. A.; TAPERT, S. F.; GRANHOLM, E.; DELIS, D. C. Neurocognitive functioning of adolescents: effects of protracted alcohol use. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, v. 24, n. 2, p. 164-71, 2000.

BUCUR, A.; URSONIU, S.; CARAION-BUZDEA, C.; CIOBANU, V.; FLORESCU, S.; VLADDESCU, C. Aggressive Behaviors among 15-16-Year-Old Romanian High School Students: Results from Two Consecutive Surveys Related to Alcohol and Other Drug Use at the European Level. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 10, p. 3670, 2020.

COLLINS, L. M.; LANZA, S. T. **Latent class and Latent Transition Analysis: With Applications in the Social, Behavioral, and Health Sciences.** 1st ed New Jersey: Wiley; 2010.

CONEGUNDES, L.; VALENTE, J. Y.; COGO-MOREIRA, H.; MARTINS, C. B.; ANDREONI, S.; SANCHEZ, Z.M. Transition from nonuse to use of alcohol or binge drinking among adolescents: Secondary analysis of a randomized controlled trial. **Addictive Behaviors**, v. 102, p. 1061592020.

CRUZ, J. F.; LISBOA, J. L.; ZARZAR, P. M. P. A.; SANTOS, C. D. F. B. F.; VALENÇA, P. A. M.; MENEZES, V. A.; COLARES, V. Association between cigarette use and adolescents' behavior. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 31, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010, Área territorial brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Área territorial brasileira, 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). Censo Escolar, 2014. Brasília: MEC, 2015.

GUEDES, D. P.; LOPES, C. C. Validation of the Brazilian version of the 2007 Youth Risk Behavior Survey. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 5, p. 840-50, 2010.

CHENG, H. G.; ANTHONY, J. C. A new era for drinking? Epidemiological evidence on adolescent male-female differences in drinking incidence in the United States and Europe. **Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology**, v. 52, n. 1, p. 117-26, 2017.

GUIMARÃES, M. O.; PAIVA, P. C. P.; PAIVA, H. N.; LAMOUNIER, J. A.; FERREIRA, E. F. E.; ZARZAR, P. M. P. A. Religiosity as a possible protective factor against "binge drinking" among 12-year-old students: a population-based study. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 4, p. 1067-76, 2018.

KANN, L.; MCMANUS, T; HARRIS, W. A.; SHANKLIN, S. L.; FLINT, K. H.; QUEEN, B.; LOWRY, R.; CHYEN, D.; WHITTLE, L.; THORNTON, J.; LIM, C.; BRADFORD, D.; YAMAKAWA, Y.; LEON, M.; BRENER, N.; ETHIER, K. A. Youth Risk Behavior Surveillance - United States, 2017. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 67, n. 8, p. 1-114, 2018.

KEYES, K. M.; HAMILTON, A.; PATRICK, M. E.; SCHULENBERG, J. Diverging Trends in the Relationship Between Binge Drinking and Depressive Symptoms Among Adolescents in the U.S. From 1991 Through 2018. **Journal of Adolescent Health**, v. 66, n. 5, p. 529-35, 2020.

KWOK, K. H. R.; YUAN, S. N. V. Parental socioeconomic status and binge drinking in adolescents: A systematic review. **American Journal on Addictions**, v. 25, n.8, p.:610-9, 2016.

MARTÍN, J. L. V.; GONZÁLEZ, M. J.; GALÁN, I. Methodological issues in the measurement of alcohol consumption: the importance of drinking patterns. **Revista Española de Salud Pública**, v. 88, n. 4, p. 433-46, 2014.

MARTINS-OLIVEIRA, J. G.; KAWACHI, I.; PAIVA, P. C. P.; PAIVA, H. N.; PORDEUS, I. A.; ZARZAR, P. M. Correlates of binge drinking among Brazilian adolescents. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 10, p.3445-52, 2018.

MARTINS, J. G.; GUIMARÃES, M. O.; JORGE, K. O.; SILVA, C. J. P.; FERREIRA, R. C.; PORDEUS, I. A.; KAWACHI, I.; ZARZAR, P. M. P. A. Binge drinking, alcohol outlet density and associated factors: a multilevel analysis among adolescents in Belo Horizonte, Minas Gerais State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 1, p. e00052119, 2019.

MCKINNON, S. A.; O'ROURKE, K. M.; THOMPSON, S. E.; BERUMEN, J. H. Alcohol use and abuse by adolescents: the impact of living in a border community. **Journal of Adolescent Health**, v. 34, n. 1, p. 88-93, 2004.

MELO, T. Q.; AQUINO, D. M. F.; PEIXOTO, A. M. C. L.; LISBOA, J. L.; FERREIRA, R. C.; ZARZAR, P. M. P. A.; COLARES, V.; LAUREANO, F. G. B. B.; SANTOS, C. D. F. B. F.; VIEIRA, S. C. M.; MENEZES, V. A. Is Binge Drinking Associated with Suicidal Behaviors among Brazilian Adolescents? **Substance Use & Misuse**, v. 57, n. 9, p. 1365-73, 2022.

NEWBURY-BIRCH, D.; GILVARRY, E.; MCARDLE, P.; RAMESH, V.; STEWART, S.; WALKER, J., AVERY, L.; et al. Impact of alcohol consumption on young people: A review of reviews. **Department for Children, Schools and Families**, 2009.

OLIVEIRA, M. M.; CAMPOS, M. O.; ANDREAZZI, M. A. R.; MALTA, D. C. Characteristics of the National Adolescent School-based Health Survey - PeNSE, Brazil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 3, p. 605-16, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Youth violence**. Geneva: OMS; 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Alcohol**. Geneva: OMS; 2022.

PANDEY, A. R.; NEUPANE, T.; CHALISE, B.; SHRESTHA, N.; CHAUDHARY, S.; DHUNGANA, R. R.; BISTA, B. Factors associated with physical and sexual violence

among school-going adolescents in Nepal: Findings from Global School-based Student Health Survey. **PLoS One**, v. 16, n. 3, p. e0248566, 2021.

PARADA, M.; CORRAL, M.; CAAMAÑO-ISORNA, F.; MOTA, N.; CREGO, A.; HOLGUÍN, S.R.; CADAVEIRA, F. Definición del concepto de consumo intensivo de alcohol adolescente (binge drinking). **Adicciones**, v. 23, n. 1, p. 53-63, 2011.

PINSKY, I.; SANCHEZ, M.; ZALESKI, M.; LARANJEIRA, R.; CAETANO, R. Patterns of alcohol use among Brazilian adolescents. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v.10, n.3, p. 242-249, 2010.

PLATT, J. M.; JAGER, J.; PATRICK, M. E.; KLOSKA, D.; SCHULENBERG, J.; RUTHERFORD, C.; KEYES, K. M. Forecasting future prevalence and gender differences in binge drinking among young adults through 2040. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, v. 45, n. 10, p. 2069-79, 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **IDHM Índice de desenvolvimento humano municipal**. Nova Iorque: PNUD, 2010.

SANTOS, M. A. P.; SOUZA, T. A.; MEDEIROS, A. A.; BARBOSA, I. R. Alcoholic beverage purchase by Brazilian adolescents: individual and contextual factors associated in a multilevel analysis. **International Journal of Drug Policy**, v. 98, p.103428, 2021.

SILVA, M. A.; MARTINS, S. S. Mutual Influences on Bullying Perpetration and Substance Use among Adolescents in the United States. **Journal of Adolescent Health**, v. 67, n. 3, p. 384-91, 2020.

SONG, S.; MARCUM, C. S.; WILKINSON, A. V.; SHETE, S.; KOEHLI, L. M. Genetic, Psychological, and Personal Network Factors Associated With Changes in Binge Drinking Over 2 Years Among Mexican Heritage Adolescents in the USA. **Annals of Behavioral Medicine**, v. 53, n. 2, p. 126-37, 2019.

VALENTE, J. Y.; COGO-MOREIRA, H.; SANCHEZ, Z. M. Decision-making skills as a mediator of the #Tamojunto school-based prevention program: Indirect effects for drug use and school violence of a cluster-randomized trial. **Drug and Alcohol Dependence**, v. 206, p.107718, 2020.

WALSH, K.; MORELAND, A. M.; HANSON, R. F.; RESNICK, H. S.; SAUNDERS, B. E.; KILPATRICK, D. G. Relationship violence victimization and binge drinking

trajectories among a nationally representative sample of adolescents. **Journal of Adolescence**, v. 58, p. 49-55, 2017.

WEVER, E.; QUAGLINO, V. Risk factors and psychological vulnerabilities to binge-drinking in youth. **Encephale**, v. 43, n. 5, p. 486-90, 2017.

APÊNDICE A – TCLE / TALE para os adolescentes

Convidamos você a participar da pesquisa Saúde bucal e comportamentos de risco à saúde modificáveis na adolescência - acompanhar para prevenir, sob responsabilidade dos pesquisadores Carolina da Franca, Ana Claudia Araújo, Alice Kelly Barreira, Elvia Barros, Fabiana Godoy, Paula Valença, Sônia Soares, Valdenice Menezes e Viviane Colares, tendo por objetivo descrever e acompanhar os comportamentos de risco à saúde modificáveis e investigar quais são possíveis preditores de comprometimento da saúde bucal.

Para realização deste trabalho usaremos um questionário autoaplicável em sala de aula, sem a presença de professores e funcionários da escola. Esclarecemos que manteremos em anonimato durante e após o término do estudo, sob sigilo absoluto, ou seja, todos os dados que identifiquem o sujeito da pesquisa serão descartados, apenas os dados inerentes ao desenvolvimento do estudo serão usados.

Quanto aos riscos e desconfortos, pode-se sentir constrangido com alguma pergunta do questionário que será minimizado já que as respostas serão dadas sem a possibilidade de identificação. Caso você venha a sentir algo dentro desses padrões, comunique ao pesquisador para que sejam tomadas as devidas providencias.

Os benefícios esperados com o resultado desta pesquisa são a identificação de possíveis comportamentos de risco à saúde passíveis de modificação. A pesquisa não gerará nenhum custo para o participante e você terá oportunidade de receber orientação preventiva, se necessário.

Você terá os seguintes direitos: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; a liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si; a garantia de que em caso haja algum dano a sua pessoa (ou o dependente), os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável. Inclusive, acompanhamento médico e hospitalar (se for o caso). Caso haja gastos adicionais, os mesmos serão absorvidos pelo pesquisador.

Nos casos de dúvidas e esclarecimentos, você deve procurar a pesquisadora Carolina da Franca, na Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Av. General Newton Cavalcanti, 1650 Tabatinga, telefone: 3184 7652). Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, localizado à Av. Agamenon Magalhães, S/N, Santo Amaro, Recife-PE, telefone 81-3183-3775 ou ainda através do e-mail comite.etica@upe.br.

Eu _____, após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida, exceto dados pessoais, em publicações e eventos de caráter científico. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do (s) pesquisador (es).

Local: _____

Data: ____/____/____

Assinatura do adolescente

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE B – TCLE para os responsáveis

Convidamos o (a) senhor (a) e seu (sua) filho (a) a participar da pesquisa Saúde bucal e comportamentos de risco à saúde modificáveis na adolescência - acompanhar para prevenir, sob responsabilidade dos pesquisadores Carolina da Franca, Ana Claudia Araújo, Alice Kelly Barreira, Elvia Barros, Fabiana Godoy, Paula Valença, Sônia Soares, Valdenice Menezes e Viviane Colares, tendo por objetivo descrever e acompanhar os comportamentos de risco à saúde modificáveis e investigar quais são possíveis preditores de comprometimento da saúde bucal.

Para realização deste trabalho usaremos um questionário autoaplicável em sala de aula, sem a presença de professores e funcionários da escola. Esclarecemos que manteremos em anonimato durante e após o término do estudo, sob sigilo absoluto, ou seja, todos os dados que identifiquem o sujeito da pesquisa serão descartados, apenas os dados inerentes ao desenvolvimento do estudo serão usados.

Quanto aos riscos e desconfortos, pode-se sentir constrangido com alguma pergunta do questionário que será minimizado já que as respostas serão dadas sem a possibilidade de identificação. Caso seu (sua) filho (a) venha a sentir algo dentro desses padrões, ela poderá comunicar ao pesquisador para que sejam tomadas as devidas providências.

Os benefícios esperados com o resultado desta pesquisa são a identificação de possíveis comportamentos de risco à saúde passíveis de modificação. A pesquisa não gerará nenhum custo e terá oportunidade de receber orientação preventiva, se necessário.

Garantimos os seguintes direitos: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta; a liberdade de abandonar a pesquisa a qualquer momento sem prejuízo para si; a garantia de que em caso haja algum dano a sua pessoa (ou o dependente), os prejuízos serão assumidos pelos pesquisadores ou pela instituição responsável. Inclusive, acompanhamento médico e hospitalar (se for o caso). Caso haja gastos adicionais, os mesmos serão absorvidos pelo pesquisador.

Nos casos de dúvidas e esclarecimentos, o (a) senhor (a) deve procurar a pesquisadora Carolina da Franca, na Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Av. General Newton Cavalcanti, 1650 Tabatinga, telefone: 3184 7652). Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, localizado à Av. Agamenon Magalhães, S/N, Santo Amaro, Recife-PE, telefone 81-3183-3775 ou ainda através do e-mail comite.etica@upe.br.

Eu _____, após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo e autorizo que meu (minha) filho (a) _____ participe desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida, exceto dados pessoais, em publicações e eventos de caráter científico. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do (s) pesquisador (es).

Local: _____

Data: ____/____/____

Assinatura do responsável

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE C – Questionário

Olá! Muito obrigado pela sua ajuda.

Este questionário é sobre os comportamentos do adolescente. Está sendo aplicado para investigar os comportamentos que podem afetar a sua saúde.

Por favor, lembre-se:

- Não escreva seu nome em qualquer parte deste questionário;
- As respostas que você nos der deverão ser mantidas em total sigilo, ninguém deverá saber o que você respondeu;
- Isto não é uma prova e não existe respostas certas ou erradas;
- As respostas das questões não deverão afetar o seu desempenho na escola;
- Marque a sua resposta sem interferência dos colegas;
- Leia com atenção cada questão. Não deixe questões em branco ou sem preenchimento.

1- Qual é a sua idade?

2- Qual é o seu sexo?

- (A) Feminino
- (B) Masculino

2- Qual é a renda familiar?

- (A) 1 SM (954,00)
- (B) Mais de 1 a 2 SM (954,00-1.908,00)
- (C) Mais de 2 a 3 SM (1.908,00-2862,00)
- (D) Mais de 3 a 5 SM (2.862,00-4.770,00)
- (E) Mais de 5 SM (Mais de 4.770,00)
- (F) Não sei informar

4- Qual é a sua religião?

- (A) Católica
- (B) Evangélica
- (C) Espírita
- (D) Afro-brasileira
- (E) Nenhuma
- (F) Outra Qual? _____

5- Qual foi a última série/ano que sua mãe estudou?

- (A) Analfabeto ou Fundamental Incompleto
- (B) Fundamental I Completo (Primário) ou Fundamental II incompleto
- (C) Fundamental II completo ou Ensino Médio Incompleto (2o Grau)
- (D) Médio Completo ou Superior Incompleto (2o Grau)
- (E) Superior Completo (Faculdade)
- (F) Não sei informar

6- Qual foi a última série/ano que seu pai estudou?

- (A) Analfabeto ou Fundamental Incompleto
- (B) Fundamental I Completo (Primário) ou Fundamental II incompleto
- (C) Fundamental II completo ou Ensino Médio Incompleto (2o Grau)
- (D) Médio Completo ou Superior Incompleto (2o Grau)
- (E) Superior Completo (Faculdade)
- (F) Não sei informar

As próximas questões referem-se aos comportamentos relacionados à violência.

1- Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você carregou uma arma, como faca, revólver ou cassetete?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 dia
- (C) 2 ou 3 dias
- (D) 4 ou 5 dias
- (E) 6 ou mais dias

2- Durante os últimos 12 meses, seu namorado ou namorada lhe agrediu fisicamente com tapas, socos ou pontapés?

- (A) Não tenho namorado(a)
- (B) Sim
- (C) Não

3- Durante os últimos 12 meses, com que frequência sua mãe lhe agrediu fisicamente?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) Mais de 2 vezes

4- Durante os últimos 12 meses, com que frequência seu pai lhe agrediu fisicamente?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) Mais de 2 vezes

5- Durante os últimos 12 meses, com que frequência seu padrasto lhe agrediu fisicamente?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) Mais de 2 vezes

6- Durante os últimos 12 meses, com que frequência outra pessoa adulta lhe agrediu fisicamente?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) Mais de 2 vezes

As próximas questões referem-se ao bullying

1- Nos últimos 12 meses, você sofreu bullying na sua escola?

- (A) Sim
- (B) Não

2- Nos últimos 12 meses, você sofreu bullying virtual, incluindo e-mail, salas de bate-papo, mensagens instantâneas (whatsapp), sites (facebook) ou por meio de mensagens de texto?

- (A) Sim
- (B) Não

A próxima questão refere-se ao comportamento suicida

1- Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você efetivamente tentou suicídio?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez
- (C) 2 ou 3 vezes
- (D) 4 ou 5 vezes
- (E) 6 ou mais vezes

A próxima questão refere-se ao uso de cigarro.

1- Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 ou 2 dias
- (C) 3 a 5 dias
- (D) 6 a 9 dias
- (E) 10 a 19 dias
- (F) 20 a 29 dias
- (G) Todos os dias

A próxima questão refere-se ao consumo de bebidas alcoólicas.

Isto inclui bebidas como cerveja, vinho, pinga, cachaça, champagne, conhaque, licor, rum, gim, vodka ou uísque.

Considerar como dose: Cerveja - meia garrafa ou 1 lata. Vinho, champagne - 1 cálice (90ml). Bebidas destiladas (cachaça, uísque, licor, vodka, etc): 1 dose (30ml).

1- Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você tomou 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma mesma ocasião?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 dia
- (C) 2 dias
- (D) 3 a 5 dias
- (E) 6 a 9 dias
- (F) 10 a 19 dias
- (G) 20 dias ou mais

As próximas questões referem-se ao uso de drogas.

1- Durante sua vida, quantas vezes você usou maconha?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 ou 2 dias
- (C) 3 a 9 dias
- (D) 10 a 19 dias
- (E) 20 a 39 dias
- (F) 40 a 99 dias
- (G) 100 ou mais dias

2- Durante sua vida, quantas vezes você usou qualquer forma de cocaína, incluindo pó, pedra ou pasta?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 vezes ou mais

3- Durante sua vida, em quantas vezes você cheirou cola, respirou conteúdos de spray aerossol (lança perfume), ou inalou tinta ou spray que deixa “ligado”?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 vezes ou mais

4- Durante sua vida, quantas vezes você usou heroína?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 vezes ou mais

5- Durante sua vida, quantas vezes você usou crack?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 vezes ou mais

6- Durante sua vida, quantas vezes você usou êxtase (também chamada de “droga do amor”)?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 vezes ou mais

7- Durante sua vida, quantas vezes você tomou anabolizantes (“bomba”) sem prescrição médica?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 vezes ou mais

8- Durante sua vida, quantas vezes você usou uma agulha para injetar qualquer droga ilegal em seu corpo?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez
- (C) 2 ou mais vezes


ANEXO A – Parecer consubstanciado

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
Criado em 24/08/1998 - Portaria 802/98

DECLARAÇÃO

*Declaramos para fins de direito que, os pesquisadores Carolina da Franca
Bandeira Ferreira Santos, Fabiana de Godoy Bene Bezerra, Valdenice Aparecida de
Menezes, Viviane Colares Soares de Andrade Amorim, Ana Cláudia da Silva Araújo,
Alice Kelly Barreira, Elvia Christina Barros de Almeida, Paula Andréia de Melo
Valença e Sônia Maria Soares da Silva, fazem parte da pesquisa intitulada "Saúde
bucal e comportamentos de risco à saúde modificáveis na adolescência - acompanhar para
prevenir", CAAE: 76609817.1.0000.5207, parecer consubstanciado do CEP nº
2.361.780, aprovado pelo colegiado do Comitê de Ética em Pesquisa/UPE em 01 de
novembro de 2017, em conformidade com os padrões éticos estabelecidos pela Resolução
nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.*

Recife, 21 de março de 2018.


 Prof. Dr. Jamil Márcio de Aguiar
 Coordenador do Comitê de
 Ética em Pesquisa
 Universidade de Pernambuco

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UE
 Av. Agamenon Magalhães, s/nº Santo Amaro Recife - PE
 CEP - 51190-010 - FONE: (21) 3183.2772
 E-mail: comite.etica@upe.br

ANEXO B – Submissão do artigo na revista

Substance Use and Misuse - Manuscript ID LSUM-2022-0557



Substance Use and Misuse <onbehalf@manuscriptcentral.com>



Para: jonathanlisboa@hotmail.com

02-Oct-2022

Dear Mr Lisboa:

Your manuscript entitled "Is violence victimization associated with binge drinking among Brazilian adolescents?" has been successfully submitted online and is presently being given full consideration for publication in Substance Use and Misuse.

Your manuscript ID is LSUM-2022-0557.

Please mention the above manuscript ID in all future correspondence or when calling the office for questions. If there are any changes in your street address or e-mail address, please log in to Manuscript Central at <https://mc.manuscriptcentral.com/lsu> and edit your user information as appropriate.

You can also view the status of your manuscript at any time by checking your Author Center after logging in to <https://mc.manuscriptcentral.com/lsu>.

Thank you for submitting your manuscript to Substance Use and Misuse.

Sincerely,

Stephen Magura, PhD, CSW
Chief Editor, Substance Use and Misuse