

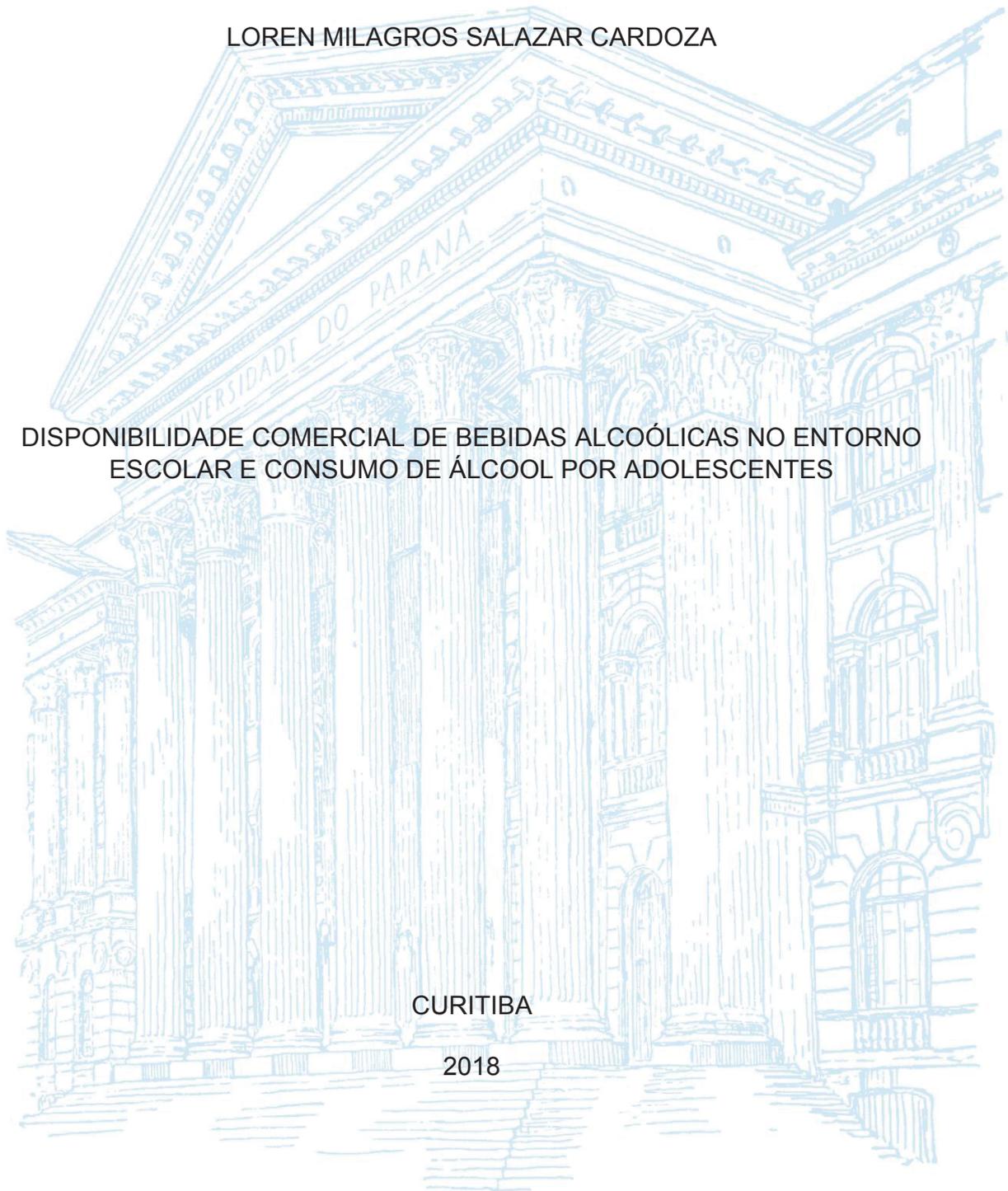
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LOREN MILAGROS SALAZAR CARDOZA

DISPONIBILIDADE COMERCIAL DE BEBIDAS ALCOÓLICAS NO ENTORNO  
ESCOLAR E CONSUMO DE ÁLCOOL POR ADOLESCENTES

CURITIBA

2018



LOREN MILAGROS SALAZAR CARDOZA

DISPONIBILIDADE COMERCIAL DE BEBIDAS ALCOÓLICAS NO ENTORNO  
ESCOLAR E CONSUMO DE ÁLCOOL POR ADOLESCENTES

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva, no Curso de Pós Graduação em Saúde Coletiva, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Doroteia  
Aparecida Höfelmann

CURITIBA

2018

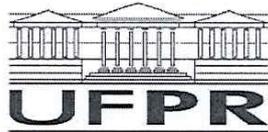
FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELO SISTEMA DE BIBLIOTECAS – SIBI/UFPR,  
BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – SD, BIBLIOTECÁRIO FRANCISCO JOSÉ  
CORDEIRO CRB9/1734, COM OS DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR.

C268 Cardoza, Loren Milagros Salazar  
Disponibilidade comercial de bebidas alcoólicas no entorno escolar e  
consumo de álcool por adolescentes / Loren Milagros Salazar Cardoza. –  
Curitiba, 2018.  
154 f.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Doroteia Aparecida Höfelmann  
Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós - Graduação em Saúde  
Coletiva. Setor de Ciências da Saúde.  
Universidade Federal do Paraná.

1. Saúde do adolescente. 2. Comercialização de produtos. 3.  
Consumo de álcool por menores – estatística & dados numéricos. 4.  
Estudos transversais – utilização. 5. Mapeamento geográfico. 6. Análise  
multinível. I. Höfelmann, Doroteia Aparecida. II. Programa de Pós –  
Graduação em Saúde Coletiva. Setor de Ciências da Saúde.  
Universidade Federal do Paraná. III. Título.

NLMC: WA 330



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO SAÚDE COLETIVA

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em SAÚDE COLETIVA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **LOREN MILAGROS SALAZAR CARDOZA** intitulada: **Disponibilidade comercial de bebidas alcoólicas no entorno escolar e consumo de álcool por adolescentes**, após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 20 de Junho de 2018.

  
DOROTEIA APARECIDA HOFELMANN

Presidente da Banca Examinadora (UFPR)

  
YANNA DANTAS RATTMANN  
Avaliador Interno (UFPR)

  
SABRINA STEFANELLO  
Avaliador Externo (UFPR)

## **AGRADECIMENTOS**

À professora Doroteia Höfelmann pela orientação e oportunidade de crescimento acadêmico.

A Christiane pelo apoio e participação na coordenação e execução da coleta de dados.

Às discentes do curso de Nutrição que participaram na coleta de dados da pesquisa.

Aos membros da Banca Examinadora, pelo compromisso e por todas as contribuições para a realização deste trabalho.

Aos motoristas da Universidade Federal do Paraná, pela paciência e disposição durante as coletas.

À professora Carmen Gamarra, pela amizade, carinho e o incentivo para continuar os estudos de Pós Graduação.

Aos meus colegas do mestrado, em especial, a Michelle, pela atenção e carinho.

Aos meus melhores amigos, Ferdi e a todos os que conheci e que alegraram esta etapa.

A minha querida, mami Carmen, mulher forte e corajosa.

A minha mãe, pelo amor e apoio constante.

A Ali, minha irmã, amiga e conselheira.

E a todas as mulheres fortes e queridas que me apoiaram nesta caminhada.

*“Soy mujer. Y un entrañable calor me abriga cuando el mundo me golpea. Es el calor de las otras mujeres, de aquellas que hicieron de la vida este rincón sensible, luchador, de piel suave y tierno corazón guerrero”.*

*Alejandra Pizarnik*

## RESUMO

O álcool é uma das substâncias psicoativas com maior prevalência de consumo nas diferentes faixas etárias. Seu uso está associado a consequências de curto e longo prazo como intoxicação aguda, dependência, acidentes, violência, suicídio, doenças crônicas e problemas sociais. No Brasil a idade média de experimentação é de 14 anos. Desta forma, a elaboração e a execução de pesquisas relacionadas ao uso de álcool com foco na população jovem, sobretudo nos adolescentes, têm aumentado. Por tratar-se de uma temática complexa, estudos ampliaram o foco, investigando também o papel do contexto social no consumo de bebidas alcoólicas, por meio de fatores relacionados como o entorno escolar ou residencial. O objetivo principal do estudo é avaliar o consumo de bebida alcoólica por adolescentes de escolas públicas, e sua associação com as características referentes à disponibilidade de bebidas alcoólicas no entorno escolar. Trata-se de um estudo transversal, de base escolar realizado em Curitiba – PR, com coleta de dados primários em dois níveis. O primeiro, individual, por meio da aplicação de questionário aos alunos das escolas estaduais sorteadas. O segundo nível foi o entorno, no qual foi aplicado um formulário de auditoria nos estabelecimentos comerciais dentro de uma área circular com raio de 250 m., tomando como ponto central as escolas. Informações socioeconômicas e demográficas dos entornos foram obtidas de fontes secundárias. Razões de chance (OR) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) das variáveis do nível individual, e escolar em relação ao consumo de álcool foram estimadas por meio de modelos de regressão logística multinível. Avaliaram-se 200 estabelecimentos dentro do entorno escolar, 68,9% comercializavam algum tipo de bebida alcoólica, desses 60,6% foram pontos de venda para consumo fora do local, sendo mais frequentes os mercados de bairro (15,9%) e postos de gasolina (10,1%). Dos pontos de venda de álcool 13,6% exibia aviso de venda proibida a menores de 18 anos. Observou-se maior frequência de bares e mercados de bairro nos setores de menor renda, os quais caracterizaram-se por horários de atendimentos mais estendidos, maior variedade de tipos de bebidas alcoólicas e menores preços de doses padrão. Participaram do estudo 1.232 alunos de 10 a 18 ou mais anos, dos quais 1.146 conformaram a amostra analítica. Do total de adolescentes 18,4% (IC95%: 13,6; 24,5) consumiram álcool habitualmente. Na análise multinível, a experimentação de álcool esteve significativamente associada com os seguintes fatores de nível individual: faixa etária de 18 anos ou mais (OR= 6,35; IC95%: 2,17; 18,54), inserção no trabalho (OR = 2,12; IC95%: 1,18; 3,79), e experimentação de fumo (OR = 8,32; IC95%: 4,37; 14,84). Entre os alunos que estudavam em escolas de maior porte (acima de 1000 alunos) (OR = 1,87; IC95%: 1,10; 3,18), e que contavam com pontos de comercialização de álcool a menos de 250 m. de distância da escola (OR = 0,83; IC95%: 0,62; 1,11), observou-se maior chance de consumo de álcool. Reitera-se a importância de considerar fatores do contexto social na formulação de intervenções, estratégias e políticas para a prevenção do uso de álcool em adolescentes, conjuntamente com características individuais.

Palavras-chave: Consumo de Álcool por Menores. Adolescentes. Comércio. Estudos Transversais. Mapeamento Geográfico. Análise Multinível.

## ABSTRACT

Alcohol is one of the psychoactive substances that maintains the highest prevalence of consumption in the different age groups and is associated with short and long-term consequences such as acute intoxication; alcohol dependence; traffic accidents; violence; chronic diseases and social issues. In Brazil the average age of first consumption of alcohol is 14 years old. Therefore, the elaboration and execution of research focused on the young population, especially adolescents, has increased. Because it is a complex subject, the studies have broadened the focus, also investigating the role of the social context in the consumption of alcoholic beverages, through related factors such as the school environment or neighborhood. The aim of this study was to evaluate the association alcohol consumption in adolescents of State Schools, with characteristics regarding the availability of alcoholic beverages of the school environment. This study has a cross-sectional design, school-based study in Curitiba - PR, with primary data collection at two levels. The first one, individual, through the application of student survey in the state schools that was part of the random sample. The second level was the environment; we applied audit form in outlets within a buffer area of 250 m. radius around the state school. Odds Ratio (OR) and confidence interval of 95% (CI95%) of regular alcohol consumption in relation to individual and school level variables were estimated by multi-level logistic regression. 200 stores were evaluated within the school environment and 68,9% sold some kind of alcohol beverage of these 60.6% were off premise outlet, and were more frequent market (15.9%) and gas stations (10.1%). Of the points of sale of alcohol 13.6% exhibited notice of prohibited sale to minors of 18 years. We observed a greater frequency of bars and neighborhood markets in the lower income sectors, and they were characterized by more extended hours of service, a greater variety of types of alcoholic beverages and lower prices of standard doses. Participated 1232 students from 10 to 18 or more years effectively and 1146 students formed the analytical sample. The prevalence of habitual alcohol consumption in adolescents was 18.4% (CI95%:13.6; 24.5). In the multi-level analysis, alcohol consumption was associated significantly with individual level factors like age group of 18 years or older (OR= 6.35; CI95%: 2.17; 18.54), work insertion (OR = 2.12; CI95%: 1.18; 3.79) and smoking experimentation (OR = 8.32; CI95%: 4.37; 14.84). The students who studied in large schools (1000 or more students) (OR = 1.87; CI95%: 1.10; 3.18), and had alcohol outlets near the school (less than 250m) (OR = 0.83; CI95%: 0.62; 1.11), had a high probability of alcohol consumption. We reiterated the importance of considering factors of the social context in the formulation of interventions, strategies and policies for the prevention of alcohol consumption in adolescents, together with economic and individual factors.

Keywords: Underage Drinking. Adolescent. Commerce. Cross-Sectional Studies. Geographic Mapping. Multilevel Analysis.

## RESUMEN

El alcohol es una de las sustancias psicoactivas que mantiene las tasas más altas de consumo en diferentes grupos etarios y está asociado a consecuencias de corto y largo plazo como intoxicación aguda; dependencia; accidentes; violencia; suicidio; enfermedades crónicas y problemas sociales. En Brasil la edad media de experimentación es 14 años. De esta forma, la elaboración y ejecución de investigaciones con foco en la población joven, sobre todo en los adolescentes, ha aumentado. Por tratarse de un tema complejo, investigaciones ampliaron el objeto de estudio, examinando también el papel del contexto social en el consumo de bebidas alcohólicas, a través de factores relacionados al entorno escolar o entorno de residencia. El objetivo principal de este estudio es evaluar la asociación de consumo de bebidas alcohólicas de adolescentes de Escuelas públicas, con las características referentes a la disponibilidad comercial de bebidas alcohólicas en el entorno escolar. Se trata de un estudio transversal, de base escolar con colecta de datos primarios en dos niveles. El primero, individual, realizado en Curitiba – PR, con la aplicación de cuestionarios a los alumnos de las escuelas estaduais sorteadas. El segundo nivel fue el entorno, en el cual se aplicaron formularios de auditoría en establecimientos comerciales que se encontraban dentro del área circular con radio de 250 m., tomando como centro las escuelas. Razones de chance (OR) e intervalos de confianza de 95% (IC95%) de consumo de alcohol en relación a las variables del nivel individual y escolar fueron estimadas por medio de modelos de regresión logística multinivel. Se evaluaron 200 establecimientos dentro del entorno escolar delimitado, 68,9% comercializaban algún tipo de bebida alcohólica, de esos 60,6% fueron puntos de venta de alcohol para consumo fuera del local, siendo más frecuente los mini *markets* (15,9%) y puestos de gasolina (10,1%). De los puntos de venta de alcohol, 13,6% exhibía aviso de venta prohibida a menores de 18 años. Se observó más frecuencia de bares y mini *markets* en sectores de menor renta y se caracterizaron por horarios más extensos de atención, más variedad de bebidas y menores precios de dosis padronizadas. Participaron 1232 alumnos de 10 a 18 años o más, de los cuales 1146 conformaron la muestra analítica. Del total de adolescentes 18,4% (IC95%: 13,6; 24,5) consumieron alcohol habitualmente. En el análisis multinivel, el consumo de alcohol fue significativamente asociado con los siguientes factores del nivel individual: grupo etario de 18 años o más (OR= 6,35; IC95%: 2,17; 18,54), inserción laboral (OR = 2,12; IC95%: 1,18; 3,79) y experimentación de cigarro (OR = 8,32; IC95%: 4,37; 14,84). Entre los alumnos que estudiaban en escuelas más grandes (1000 a más alumnos) (OR = 1,87; IC95%: 1,10; 3,18) y que contaban con establecimientos que comercializaban bebidas alcohólicas a menos de 250 m. del colegio (OR = 0,83; IC95%: 0,62; 1,11), se observó mayor chance de consumo. Se reitera la importancia de considerar factores del contexto social en la elaboración de intervenciones, estrategias y políticas para la prevención del uso de alcohol en adolescentes, conjuntamente con factores económicos e individuales.

Palabras- clave: Consumo de Alcohol por menores. Adolescentes. Comercio. Estudios Transversales. Mapeamiento Geográfico. Análisis Multinivel.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	- MAPA DE CURITIBA E SUAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS .....	53
FIGURA 2	- FLUXOGRAMA DO CÁLCULO AMOSTRAL.....	56
FIGURA 3	- DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ESCOLAS SORTEADA PARA A PESQUISA. CURITIBA, PR, 2016.....	57
QUADRO 1	- INFORMAÇÕES OBTIDAS A PARTIR DO QUESTIONÁRIO .....	62
FIGURA 4	- ÁREA CIRCULAR COM RAIOS DE 250 M. DA ESCOLA ESTADUAL PRESIDENTE LAMENHA LINS- REBOUÇAS. CURITIBA, PR, 2016.....	63
FIGURA 5	- MODELO PESSOA, PROCESSO, CONTEXTO E TEMPO ADAPTADO AO TEMA DA PESQUISA.....	65

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	- PORCENTAGEM E AVALIAÇÃO DO USO DE ÁLCOOL EM PESQUISAS NACIONAIS COM ADOLESCENTES. BRASIL, 2005/2015.....	36
TABELA 2	- PREVALÊNCIA DE USO DE ÁLCOOL EM ADOLESCENTES QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR. BRASIL 2009/2015.....	37
TABELA 3	- DESCRIÇÃO DE PESQUISAS QUE AVALIARAM A ASSOCIAÇÃO ENTRE ENTORNO (DENSIDADE DE ESTABELECIMENTOS QUE VENDEM BEBIDAS ALCOÓLICAS) E O USO DE ÁLCOOL POR ADOLESCENTES. ....	42

## ARTIGO 1

TABELA 1	- DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AO ENTORNO ESCOLAR. CURITIBA (PR), 2016- 2017.....	80
TABELA 2	- CARACTERÍSTICAS DOS ESTABELECIMENTOS EM RELAÇÃO À DISPONIBILIDADE DE BEBIDAS ALCOÓLICAS AVALIADOS NOS ENTORNOS DE ESCOLAS ESTADUAIS*. CURITIBA (PR), 2016- 2017.....	83
TABELA 3	- DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DAS CATEGORIAS DE PONTOS DE VENDA DE ÁLCOOL. CURITIBA (PR), 2016 – 2017.....	84
TABELA 4	- DESCRIÇÃO DOS TIPOS DE ESTABELECIMENTOS EM RELAÇÃO ÀS CARACTERÍSTICAS DE VENDA DE ALCOOL. CURITIBA (PR), 2016 – 2017.....	85

TABELA 5 - ASSOCIAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS EM RELAÇÃO À VENDA DE ÁLCOOL DO ENTORNO AVALIADO E RENDA DOS ENTORNOS. CURITIBA (PR), 2016 – 2017.....87

## ARTIGO 2

TABELA 1 - DESCRIÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, TRABALHO, TURNO E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS ESTADUAIS E CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO ESCOLAR. CURITIBA (PR), 2016 - 2017.....110

TABELA 2 - ASSOCIAÇÃO DE CONSUMO DE ÁLCOOL E CARACTERÍSTICAS DO NÍVEL DOS ADOLESCENTES E NÍVEL DO ENTORNO ESCOLAR EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS ESTADUAIS. CURITIBA (PR), 2016- 2017.....111

## LISTA DE SIGLAS

CEBRID	-	Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas
CID	-	Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à saúde
CONANDA	-	Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente
DCNT	-	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DSM	-	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>
ECA	-	Estatuto da Criança e do Adolescente
EE	-	Escolas Estaduais
GISAH	-	<i>Global Information System on Alcohol and Health</i>
HIV	-	<i>Human immunodeficiency Virus</i>
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPPUC	-	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba
LDB	-	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LENAD	-	Levantamento Nacional de Álcool e Drogas
OMS	-	Organização Mundial da Saúde
PeNSE	-	Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar
PPCT	-	Pessoa, Processo, Contexto e Tempo
UDH	-	Unidade de Desenvolvimento Humano
UNICEF	-	Fundo das Nações Unidas para a Infância

## APRESENTAÇÃO

O presente projeto de mestrado intitulado “Disponibilidade comercial de bebidas alcoólicas no entorno escolar e consumo de álcool por adolescentes” é requisito parcial do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva para obtenção do título de mestre.

Para compreender a eleição do tema de estudo, cabe comentar que o interesse em trabalhar com uma pesquisa que aborde fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, surgiu durante minha graduação em Saúde Coletiva na cidade de Foz do Iguaçu (PR), região da tríplice fronteira, onde participei de diversos projetos interinstitucionais e projetos de pesquisa. Assim consolidou-se como o tema do trabalho de conclusão de curso mas focado, naquele momento, no conhecimento e nas atitudes da população idosa.

Essa experiência me ajudou a compreender a complexidade dos aspectos envolvidos nos comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis. A maioria das pessoas que participaram da pesquisa tinham conhecimento sobre os prejuízos do consumo de álcool, cigarro, alimentação inadequada e sedentarismo, porém o comportamento nem sempre estava ligado ao nível de conhecimento, pois dependia de outros aspectos como o econômico, disponibilidade e acesso aos locais (mercados, academias públicas, etc.), social (forma de interagir com pessoas e amigos), cultural, entre outros. Paralelamente, o interesse em aprofundar meus conhecimentos na área de Epidemiologia me levou a cursar o mestrado em Saúde Coletiva, no qual apresentou-se a oportunidade de estudar o consumo de álcool, desta vez em adolescentes, sendo uma conjuntura favorável para continuar aprendendo e ampliar os conhecimentos sobre a temática.

A dissertação está estruturada em seis partes. Na primeira parte, denominada *Introdução* apresenta-se a importância, e os antecedentes com respeito ao tema de pesquisa e justifica-se sua realização.

Na segunda parte, são descritos o objetivo geral e os objetivos específicos. Na terceira, apresenta-se a fundamentação teórica que subsidia o estudo com a finalidade

de compreender melhor os aspectos importantes que convergem e influenciam o comportamento humano, especificamente, o consumo de álcool. Primeiramente, são apresentadas as definições de adolescência, seguida do Modelo Bioecológico de desenvolvimento humano. Na continuidade, um panorama sobre a epidemiologia do uso do álcool, os fatores associados e as legislações que regulamentam os direitos dos adolescentes. Na quarta parte, explica-se detalhadamente os aspectos relacionados com a metodologia do estudo, como foram aplicados os questionários, a realização da avaliação dos estabelecimentos, organização de variáveis e indicadores.

Na quinta parte, *resultados*, são apresentados os artigos desenvolvidos a partir da pesquisa. O primeiro artigo trata sobre a caracterização do entorno das escolas estaduais de Curitiba em relação à comercialização de bebidas alcoólicas, e investiga a associação com indicadores socioeconômicos dos locais. No segundo artigo foi investigada a associação entre o consumo de álcool por adolescentes, e a disponibilidade de pontos de venda de bebidas alcoólicas nas proximidades das escolas estaduais, e foi submetido à Revista *Journal of School Health* como requisito para defesa. Finalmente, na sexta parte, são expressas considerações finais e propostas algumas medidas em relação ao papel do entorno escolar e consumo de bebidas alcoólicas nos adolescentes participantes.

## SUMÁRIO

1.	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
1.1	OBJETIVOS .....	23
1.1.1	Geral .....	23
1.1.2	Específicos .....	23
2.	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	24
2.1	ADOLESCÊNCIA .....	24
2.2	CONSUMO DE ÁLCOOL .....	29
2.2.1	Uso de bebidas alcoólicas por adolescentes .....	31
2.2.2	Padrões de consumo .....	32
2.3	EPIDEMIOLOGIA DO PROBLEMA: PREVALÊNCIA DE EXPERIMENTAÇÃO E USO DE ÁLCOOL NOS ADOLESCENTES .....	33
2.4	FATORES ASSOCIADOS AO USO DE ÁLCOOL .....	38
2.5	ENTORNO ESCOLAR .....	40
2.6	ESCOLA PÚBLICA .....	45
2.7	LEGISLAÇÕES: ADOLESCENTES E BEBIDAS ALCOÓLICAS .....	47
2.7.1	Legislações nacionais sobre distâncias mínimas entre as escolas e estabelecimentos que vendem álcool .....	48
2.8.2	Legislações no exterior .....	49
3.	<b>METODOLOGIA</b> .....	51
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO .....	51
3.2	DESENHO DE ESTUDO .....	51
3.3	CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA .....	51
3.3.1	Curitiba, Paraná .....	51
3.4	POPULAÇÃO DO ESTUDO .....	53
3.5	AMOSTRA .....	54
3.5.1	Tamanho amostral .....	54
3.6	PRÉ-TESTE E ESTUDO PILOTO .....	57
3.7	INSTRUMENTO DE PESQUISA .....	58

3.8	COLETA DE DADOS .....	60
3.8.1	Coleta de dados dos adolescentes .....	60
3.8.2	Coleta de dados dos estabelecimentos.....	61
3.9	OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA DE ACORDO À TEORIA BIOECOLÓGICA, MODELO PESSOA, PROCESSO, CONTEXTO, TEMPO .....	64
3.10	VARIÁVEIS .....	66
3.10	ANÁLISES DOS DADOS.....	67
3.11	ASPECTOS ÉTICOS.....	69
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>70</b>
4.1	ARTIGO 1: CARACTERIZAÇÃO DOS PONTOS DE VENDA DE BEBIDAS ALCOÓLICAS NO ENTORNO DE ESCOLAS ESTADUAIS .....	71
4.2	ARTIGO 2: DISPONIBILIDADE DE BEBIDAS ALCOÓLICAS NAS PROXIMIDADES DAS ESCOLAS E USO DE ÁLCOOL POR ADOLESCENTES.....	97
<b>5.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>128</b>
	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	<b>130</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>130</b>
	<b>APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO ALUNOS</b> .....	<b>147</b>
	<b>APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO ESTABELECIMENTOS</b> .....	<b>153</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O consumo de substâncias psicoativas, remonta-se historicamente às diversas sociedades no mundo, porém o seu estudo como objeto de pesquisa teve interesse a partir dos anos 60, sobretudo nos países desenvolvidos (MACKGOVERN, 2009; STRAUCH et al., 2009). Posteriormente, devido à magnitude de seu consumo e suas consequências, o interesse em conhecer o cenário nos países de média e baixa renda aumentou (BRASIL, 2004).

As substâncias psicoativas também chamadas substâncias psicotrópicas são definidas como substâncias que quando ingeridas afetam os processos mentais, como por exemplo o afeto e a cognição, podem ser lícitas ou ilícitas (OMS, 1994). Entre as substâncias psicoativas lícitas mais consumidas encontram-se o álcool e o tabaco. Substâncias consideradas semelhantes no sentido de que ambas são permitidas legalmente, fato que lhes outorga certo grau de aceitabilidade social; ambas estão amplamente disponíveis na maior parte do mundo e são comercializadas em grande escala e de forma incisiva por companhias multinacionais, cujas campanhas de publicidade têm os jovens como principal público alvo (OMS, 2004).

Entre os anos 1990 e 2000 surgiu uma tendência crescente na avaliação do consumo de álcool, tabaco e drogas ilícitas na carga global das doenças. Sabe-se que além dos acidentes, doenças, violência e mortalidade que são atribuídos a estas duas substâncias, ambas são os principais fatores de risco modificáveis para as doenças crônicas não transmissíveis – DCNT (OMS, 2014a). Doenças que têm-se configurado, como as principais causas de morbimortalidade nos países de baixa e média renda, e que têm superado o número de mortes por doenças infecciosas (OMS, 2011), o que gera custos sociais e econômicos grandes, devido principalmente aos efeitos na qualidade de vida, à morte prematura ou incapacitação definitiva de pessoas em idade produtiva, ou ainda pela sobrecarga nos serviços assistenciais (SCHMIDT; DUNCAN, 2011).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) mediante relatório do ano 2014, apresentou a situação mundial do consumo de álcool, ressaltando nas informações o impacto nas morbidades e na mortalidade, observou que aproximadamente 6% das

mortes no mundo estiveram associadas parcial ou totalmente ao álcool, sendo que a maior parte das lesões fatais ocorreram em grupos etários jovens (25% das mortes na faixa etária de 20-39 anos foram atribuídas ao álcool) (OMS, 2014). Dentre as principais consequências do consumo de álcool a curto e longo prazo, destacam-se: efeitos tóxicos sobre órgãos e tecidos; intoxicação aguda, que desencadeia a deterioração da coordenação física, consciência, cognição, percepção, afeto ou comportamento; dependência; acidentes; violência e suicídio; doenças crônicas, pois é um dos principais fatores de risco e problemas sociais relacionados às separações bruscas, detenções, incapacidades em relação ao trabalho ou papel na família (OMS, 2004).

No Brasil, o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas - CEBRID realizou um levantamento domiciliar em 2001 e 2005, mostrando agravamento da situação por meio da experimentação de álcool e outros indicadores (dependência do álcool, consumo regular e procura de tratamento). Nos anos de 2006 e 2012 foi desenvolvido outro levantamento nacional, o qual destacou o tipo de consumo, com mudanças significativas nas quantidades (5 doses ou mais: 29% vs. 39%); as rotinas de consumo (pelo menos 1 vez por semana: 42% vs. 53%); o aumento da população que experimentou álcool mais cedo (experimentação com menos de 15 anos: 13% vs. 22%) e o crescimento na precocidade de consumo regular (consumo iniciado até os 15 anos: 8% vs. 14%).

No ano de 2015 foram publicados os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013), entre os achados do estudo foi apontada a prevalência de consumo abusivo de álcool ou *heavy drinking* nos brasileiros (13,75%), “mostrando-se mais elevada entre os homens, adultos jovens, pessoas negras ou indígenas, fumantes e pessoas que avaliaram sua saúde como boa ou muito boa.” (BRASIL, 2015, p. 63).

Considera-se o álcool como “principal determinante de saúde relacionado com o estilo de vida.” (BARROSO et al., 2009, p. 348), e o seu uso, como um problema que ultrapassa as fronteiras da Saúde Pública, pois são vários os fatores externos (legislações, fiscalizações, educação, ambiente, sociedade, entre outros) assim como fatores individuais internos ao sujeito (renda, família, escolaridade, etc.), que convergem nesta complexa temática.

Com o interesse de compreender a realidade em termos epidemiológicos, estudos nacionais e internacionais, de base populacional (CARLINI, et al., 2002; SAMHSA, 2014; OEA, 2015; CHILE, 2015) têm sido realizados, apontando às bebidas alcoólicas como uma das substâncias psicoativas que mantêm as maiores prevalências, nas diferentes faixas etárias e no sexo masculino, além disso, a idade média de experimentação no Brasil é 14 anos (PINSKY et al., 2010; BRASIL, 2016). Por esse motivo, a elaboração e execução de pesquisas com foco na população jovem, sobretudo nos adolescentes é crescente. Em concordância com esses dados, a literatura nacional e internacional mostra aumento na prevalência de consumo de bebidas alcoólicas por adolescentes (LOWRY et al., 1996; COPELAND et al., 2007; FAGAN et al., 2007; GIACOMOZZI et al., 2012; SILVA et al., 2012; BARRETO et al., 2014; MALTA et al., 2014; COUTINHO et al., 2016; FIGUEIREDO et al., 2016).

Com o intuito de entender esta temática, crucial e complexa, outros estudos têm ampliado o foco, estudando não apenas os fatores individuais como as características socioeconômicas e familiares que estão associadas ao consumo de álcool em adolescentes.

Nas últimas duas décadas também têm-se procurado entender o papel do contexto social no consumo de bebidas alcoólicas, por meio de fatores relacionados, como por exemplo, entorno ou vizinhança, investigando a relação entre a proximidade das casas e/ou escola dos adolescentes com os estabelecimentos que vendem bebidas alcoólicas, assim como também o número de estabelecimentos por bairro para saber se a concentração influencia o uso de álcool nessa população (BRYDEN et al., 2012; LARSEN et al., 2017).

Pesquisas similares foram realizadas com adultos (SCRIBNER et al., 2000; GRUENEWALD et al., 2002; POPOVA et al., 2009; SMITH; FOXCROFT, 2009), e foi encontrada associação entre a disponibilidade de estabelecimentos no bairro, consumo de álcool e efeitos negativos como intoxicação, violência e acidentes (GRAHAM; LIVINGSTON, 2011; KAVANAGH et al., 2011; FONE et al., 2016), porém por tratar-se de uma substância de venda proibida para menores de idade, as pesquisas com

adolescentes têm sido realizadas com cautela e com uso de metodologia que varia de acordo com o país, população, legislação e dados disponíveis (BRYDEN et al., 2012).

A disponibilidade de informação relativa à distribuição dos estabelecimentos que comercializam álcool, cumpre um papel importante para subsidiar a tomada de decisões para o uso e a ocupação do solo, assim como para intervenções e políticas públicas de saúde, pois uma das formas para diminuir o uso de álcool nos adolescentes é reduzir a exposição e a disponibilidade de estabelecimentos que o comercializam (SPRINGER; PHILLIPS, 2007; LARSEN et al., 2017).

A realização de pesquisas em outros países, incluindo América Latina é importante considerando que diferenças econômicas, sociais e culturais podem influenciar os resultados, pois a disponibilidade de informações e legislações variam muito, inclusive dentro de cada país (SÃO PAULO, 2007; LONDRINA, 2011). Exemplo disto, é que no Brasil em alguns municípios há leis mais estritas em relação ao álcool. No país foram encontrados poucos estudos que descreveram ou avaliaram a disponibilidade de álcool porém nenhum trabalhou com adolescentes (LARANJEIRA; HINKLY, 2002; DE BONI et al., 2014).

Além disso, a presente pesquisa avaliou entornos escolares, e sabe-se que os adolescentes passam boa parte do tempo na escola, sendo que muitos deles residem no mesmo bairro, devido ao sistema de georreferenciamento da Secretaria de Educação do Paraná (SEED, 2017). E a escola é referida como local estratégico para a realização de atividades de Saúde Pública, sendo capaz de ser potencializada quando envolve o seu entorno (MENDONÇA, 2004).

Considerando os aspectos anteriormente elucidados, na tentativa de contribuir para a adequação das intervenções de prevenção das doenças e promoção da saúde, assim como fornecer informações relevantes a serem consideradas na implementação de políticas e medidas, o presente estudo pretende abordar a questão do entorno escolar e sua possível influência no consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes de Escolas Estaduais de Curitiba.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Geral

Avaliar o consumo de álcool por adolescentes de escolas públicas de Curitiba (PR), e sua associação com características referentes à disponibilidade de bebidas alcoólicas no entorno escolar.

### 1.1.2 Específicos

- Estimar a prevalência de consumo de bebidas alcoólicas em adolescentes de escolas públicas estaduais de Curitiba e sua associação com fatores demográficos.
- Caracterizar o entorno escolar em relação à disponibilidade comercial de bebidas alcoólicas, e investigar a associação com a renda dos entornos escolares.
- Investigar a associação entre a disponibilidade comercial de bebidas alcoólicas e consumo de álcool por adolescentes e características socioeconômicas dos entornos escolares.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 ADOLESCÊNCIA

A palavra “adolescer” provém do latim e significa crescer, tornar-se maior, atingir a maioridade. É considerada a etapa na qual o ser humano sofre as maiores mudanças, começa com a puberdade e seu término depende do amadurecimento psicológico (TIBA, 1986).

Para Knobel (1981) a adolescência “constitui um processo no qual o adolescente vai definir a sua identidade, sendo este um objetivo fundamental para esse momento da vida”. Este processo terá contradições, confusões, será doloroso, ambivalente e estará caracterizado por fricções com a família e a sociedade, pois é um período que oscila entre a perda da dependência infantil e a independência, ocupando um rol importante o contexto psicossocial, que envolve a família, os amigos, as instituições e os sistemas bioecológicos.

Este último proposto por Bronfrenbrenner (1996), conhecido como o Modelo Bioecológico do desenvolvimento humano, no qual interagem quatro aspectos importantes: pessoa, tempo, processo e contexto. Abordando, basicamente, o desenvolvimento das pessoas como um processo que ocorre pela interação da própria pessoa e o ambiente, assim como pelas relações de contextos mais amplos. Este modelo será explicado ao final desta seção.

A problemática que marca a adolescência começa com as mudanças corporais e segue-se das mudanças psicológicas. Na busca dessa nova identidade, o adolescente não quer ser como determinados adultos e escolhe outros como ideais, produz-se, então, uma flutuação de identidades e pode se apresentar como vários personagens frente aos pais, amigos e pessoas desconhecidas. Este processo não só é complexo para os adolescentes, também para os pais, que apresentam dificuldades em aceitar as novas mudanças na etapa de transição da infância para a vida adulta, a relação entre eles poderá estar cheia de dúvidas, confusão e críticas, fato que leva alguns pais a assumirem

uma atitude de ressentimento e reforço da autoridade, tornando este processo ainda mais complicado (ABERASTURY; KNOBEL, 1981).

Desde a perspectiva de Aberastury (1981, p.17) “o adolescente sente que deve planejar sua vida, controlar as mudanças, precisando adaptar o mundo externo às necessidades que nele estão surgindo, o que explica seus desejos e necessidades de reformas sociais.”. Nesse sentido, o adolescente muitas vezes rejeita o que o adulto quer lhe aconselhar, movido pela vontade de defender seus valores e ideais, sendo preciso por esse motivo, pensar cautelosamente as intervenções para este grupo populacional, considerando que a adolescência constitui uma fase importante para estimulá-los ao autocuidado e à preocupação com o bem-estar social (SILVA, 2009).

Outros autores como Margaret Mead (1990) postulam que a adolescência não é mais do que um “fenômeno cultural” resultado de práticas sociais em determinados momentos históricos e que são manifestados de diversas formas, inclusive não existindo em alguns lugares. Seguindo esse pensamento, Coimbra *et al.* (2005) criticam a naturalização do conceito, principalmente, em alguns documentos, discursos/práticas oficiais que entendem a adolescência como uma fase universal e ahistórica. Nesse sentido, existem avanços em documentos oficiais como o relatório da Fundação das Nações Unidas para a Infância - UNICEF (2011), no qual se emprega o conceito de “adolescências” reconhecendo-a como uma questão estrutural, devido às diferenças na vivência dessa etapa, às vulnerabilidades produzidas pelo contexto e às desigualdades sociais às quais os adolescentes são expostos. Considerando que as vulnerabilidades não afetam a todos os adolescentes brasileiros da mesma forma e são acentuadas pelas desigualdades de cor de pele, regionais, zona de residência, gênero e funcionalidade física, que determinam as oportunidades na vida (UNICEF, 2011).

Ante o exposto, cabe destacar que não existe um consenso na literatura para a definição de adolescência, sendo concebida primeiramente pelas mudanças biológicas a respeito da maturidade sexual, acompanhada de processos cognitivos, afetivos e sociais; por esse motivo é importante levar em consideração que os indicadores de adolescência variam de pessoa a pessoa, em cada cultura e sociedade devido às particularidades históricas, socioeconômicas, culturais e emocionais (ABERASTURY;

KNOBEL, 1981; ABRAMOVAY et al., 2004). Essas complexidades para a definição de adolescente são expressadas nos documentos do UNICEF, que consideram a definição da OMS.

Por diversas razões, é difícil definir a adolescência em termos precisos. Em primeiro lugar, é amplamente reconhecido que cada indivíduo vivencia esse período de modo diferente, dependendo de sua maturidade física, emocional e cognitiva, assim como de outras contingências. O segundo fator que complica qualquer definição de adolescência é a ampla variação nas leis nacionais que estabelecem limites mínimos de idade para participação em atividades consideradas exclusivas de adultos, entre as quais votar, casar-se, servir às forças armadas, possuir propriedades e consumir álcool. A terceira dificuldade em definir a adolescência é que, independentemente de limites legais que separam infância e adolescência da vida adulta, é grande o número de adolescentes e crianças pequenas em todo o mundo envolvidos em atividades de adultos, tais como trabalho, casamento, cuidados primários e conflitos. (UNICEF,2011 p.8 ).

A OMS (2016) define cronologicamente a adolescência como o período de crescimento e desenvolvimento humano que ocorre entre os 10 e 19 anos, caracterizada como uma etapa de transição para o fim da infância, delimitada pelas mudanças das habilidades cognitivas, emocionais e o início na autonomia da vida adulta, onde essas habilidades se tornam mais equilibradas. No país, o Estatuto da Criança e do Adolescente considera à pessoa entre 12 e 18 anos de idade como adolescente.

Existem outras definições utilizadas principalmente com fins econômicos e políticos como a de Organização Internacional do Trabalho – OIT, que considera uma faixa da adolescência dentro da definição cronológica de juventude (pessoas entre 15 e 24 anos), o mesmo acontece com a definição do Estatuto da Juventude do Brasil (pessoas entre 15 a 29 anos) (OIT, 2009; BRASIL, 2013).

Retomando a questão, dos sistemas bioecológicos (comentada no início da seção), que fazem parte da teoria Bioecológica, e que tem como principal postulado a consideração da influência do ambiente no desenvolvimento e comportamento do ser humano; serão brevemente explicados aqui, os seus principais aspectos e conceitos.

Nas últimas décadas, na Psicologia, foram propostas teorias ecológicas do desenvolvimento humano, destacando desde 1979 a Teoria proposta por Urie

Bronfenbrenner, também chamada Modelo Bioecológico do Desenvolvimento Humano. Esta teoria tem sido bem aceita e utilizada na área de Ciências da Saúde, pois trata-se de uma teoria sistêmica que explica o desenvolvimento e comportamento do ser humano, contemplando os processos e fatores internos e externos que com ele interagem. Além disso, os processos considerados, de acordo com a teoria, não são delimitados a um ciclo de vida senão através de gerações.

Para o autor, o desenvolvimento do ser humano é influenciado pela interação com o ambiente e vice-versa. Baseado em quatro níveis dinâmicos e que estão inter-relacionados: pessoa, tempo, processo e contexto. Cada nível será descrito a seguir.

1. Pessoa: com sua história de vida e características físicas, cognitivas, emocionais e comportamentais.
2. Tempo: analisado em três níveis do modelo bioecológico (microtempo, mesotempo e macrotempo). O microtempo é entendido como a continuidade ou descontinuidade nos episódios proximais da vida; o mesotempo, como a periodicidade desses e o macrotempo refere-se às expectativas dos eventos contínuos e dinâmicos na sociedade ampliada (ex: as gerações) (POLETTI; KOLLER, 2008).
3. Processo: relação dinâmica do indivíduo e os contextos.
4. Contextos: formado pelo microssistema, mesossistema, exossistema e macrossistema.
  - a) Microssistema

Definido pelo autor como o “padrão de atividades, papéis e relações interpessoais experimentados pela pessoa em desenvolvimento num dado ambiente com características físicas e materiais específicas”. Tratar-se portanto, de locais como a família, escola, universidade e instituições do tipo, e pode variar de pessoa a pessoa. É importante considerar a realidade como é percebida pela pessoa e não como ela é. O primeiro elemento, atividades, refere-se às atividades molares ou moleculares que são comportamentos contínuos, percebidos pela pessoa como tendo um significado ou intenção (YUNES; JULIANO, 2009). O segundo elemento do microssistema, os papéis, são vistos como o conjunto de relações esperadas e atividades de alguém que ocupa

uma posição na sociedade. E por fim o terceiro elemento, relações interpessoais, é considerada como a estrutura interpessoal mais simples quando se dá a existência de uma relação bidirecional entre duas pessoas, formando-se a chamada díade (BRONFENBRENNER, 1996).

#### b) Mesossistema

Para que exista é necessário que haja no mínimo a interconexão de dois microsistemas. As forças do mesossistema são originadas nas inter-relações de dois ou mais ambientes onde a pessoa participa ativamente. O autor propõe quatro tipos de inter-relações: participação multiambiental, laços indiretos, comunicação interambiental e conhecimento interambiental. Quando a pessoa participa ativamente de dois ambientes diferentes, a participação multiambiental, “pode ser definida como uma rede social direta ou de primeira ordem.” (BRONFENBRENNER, 1996, p.161).

Em relação aos laços, o autor define como laço primário o que caracteriza quando o mesmo indivíduo que participa ativamente de mais de um ambiente do mesossistema da pessoa em desenvolvimento, participa juntamente com ela; os outros indivíduos que também participam sem ser sujeitos principais da atividade molar formam os laços secundários. Já a comunicação interambiental é o compartilhamento de mensagens e informação de forma intencional de um ambiente a outro. E o conhecimento interambiental é a informação que se tem num determinado ambiente sobre outro, esse conhecimento ajuda à pessoa que ingressa num ambiente que é totalmente novo, este evento é conhecido como transição ecológica (BRONFENBRENNER, 1996).

#### c) Exossistema

São os ambientes (um ou mais) nos quais a pessoa não é participante ativo e os eventos que aqui acontecem repercutem no ambiente da pessoa em desenvolvimento. Um bom exemplo, é o local de trabalho dos pais ou direção da escola. Para Yunes e Juliano (2009) “o trabalho cooperativo entre o meso e o exossistema aparece como potencializador do desenvolvimento psicológico.”.

#### d) Macrossistema

Este nível “se refere à consistência observada dentro de uma dada cultura ou subcultura na forma e conteúdo de seus micro-, meso- e exossistemas constituintes assim como a qualquer sistema de crença ou ideologia subjacente a estas consistências.”. (BRONFENBRENNER, 1996, p.197). Este nível está relacionado aos hábitos, valores e crenças que as pessoas têm, assim como ao modo de se organizar e viver “sendo o esquema, organização ou mapa real e ideal dos ambientes ecológicos ou o ‘mundo’ das pessoas em desenvolvimento.”. (YUNES; JULIANO, 2009).

## 2.2 CONSUMO DE ÁLCOOL

O álcool (etanol), composto orgânico obtido por meio da fermentação ou da destilação da glicose presente em frutas, raízes e cereais é uma substância psicoativa lícita, ou seja, afeta o sistema nervoso central e possui a capacidade de diminuir a atividade cerebral; por este motivo, a pessoa sob efeito do álcool tem os reflexos lentos, torna-se desatenta e desconcentrada. Historicamente, esta substância é consumida desde o começo das civilizações no mundo, com o surgimento da agricultura e a invenção da cerâmica, que propiciaram a origem dos processos de fermentação. Desde o princípio, o consumo de álcool esteve relacionado a diversos aspectos da vida como a religião e a economia sendo também uma forma de exibir ostentação, de reduzir a tensão social, comercializar e interagir com outras culturas (MACKGOVERN, 2009). Os registros mais antigos descrevem o vinho e a cerveja como as bebidas alcoólicas das antigas civilizações e que eram produzidas de forma artesanal. Com o desenvolvimento da indústria, a produção é realizada em grande escala, com muitas variedades e está amplamente disponível (ROOM et al., 2005).

As bebidas alcoólicas podem ser divididas em duas categorias, segundo sua origem. Em uma categoria encontramos as bebidas destiladas, alcançadas pelo processo de destilação do álcool (que implica evaporação e condensação por frio no alambique) produzido durante a fermentação, resultando em bebidas com teor alcoólico mais elevado. Na outra categoria temos as bebidas fermentadas, que como seu próprio

nome refere, são obtidas pelo processo de fermentação de sumos açucarados de diferentes produtos (Ex: frutas, cereais e tubérculos) com ajuda de leveduras. Em quanto, ao teor alcoólico que contém uma bebida, este representa a porcentagem (%) volumétrica de álcool puro existente em um litro de bebida e é expressa em graus. Por exemplo, uma cachaça de 40°, contém 40% de álcool puro, ou seja 0,40 L ou 400ml de álcool puro (MELLO et al., 2001).

Em relação, aos efeitos do consumo de álcool, estes são conhecidos e discutidos amplamente na literatura, diferenciando-se por tempos em curto, médio e longo prazo, e em grupos populacionais (adultos e adolescentes) devido a fatores biológicos e psicológicos (SPEAR et al., 2014; CLARCK et al., 2004).

Na revisão sistemática realizada por Ewing *et al.* (2014), diversas investigações mostram os efeitos negativos que o consumo ativo de álcool tem no desenvolvimento do cérebro dos adolescentes. Nesse estudo foram relatados, principalmente, dois aspectos: diferenças volumétricas e de conectividade, especificamente em algumas áreas do lobo frontal, área crítica responsável pelo pensamento, programação e capacidade de controle. Diferenças estruturais e funcionais por meio do sistema de recompensa do cérebro e das vias dopaminérgicas também foram referidas, esse sistema promove comportamentos necessários para a manutenção da vida. No tocante a este último aspecto, as adolescentes podem ser mais vulneráveis, vulnerabilidade que aumenta quando consideramos que a iniciação precoce do consumo de álcool pode estar potencialmente relacionada com consequências a longo prazo, como a dependência (GRIGSBY et al., 2016).

No que concerne aos efeitos tóxicos sobre órgãos e tecidos, a intoxicação aguda desencadeia a deterioração da coordenação física, consciência, cognição, percepção, afeto e comportamento e possui um efeito desencadeador de outros agravos, como os acidentes de trânsito que são a maior causa de morte em jovens de 15 a 20 anos. A taxa de acidentes em jovens que fizeram uso de álcool é duas vezes maior que àquela observada em pessoas de 21 anos a mais que também fizeram uso da substância (WHO, 2014b). Além do descrito previamente, estudos têm sugerido que adolescentes que consomem álcool são mais vulneráveis à prática de sexo inseguro, sem uso de

preservativo e com múltiplos parceiros. Expondo-se à gravidez indesejada, doenças de transmissão sexual e HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana (WHO, 2014b), o consumo também aumenta a chance de violência sexual (WHO, 2014b). Finalmente, a interação do álcool com outras condições como a depressão e o estresse pode gerar efeitos indiretos como suicídio (WHO, 2014b).

Para entender melhor os fatores que convergem e acionam aos adolescentes para fazer uso do álcool devem também ser consideradas suas motivações, como a curiosidade natural desta fase da vida de experimentar novas sensações e prazeres, a qual o impulsiona à experimentação (SOUZA et al., 2010).

Da mesma forma devem ser consideradas as representações sociais construídas em torno ao consumo de álcool: visto como agente socializador entre famílias e pares; como forma de romper com o mundo da infância e ser reconhecido na inserção no mundo dos adultos; de buscar lazer ou alívio às tensões decorrentes de conflitos familiares ou com os pares; ser valorizado pelo grupo; provar força ou resistência ao embriagar-se e ganhar prestígio simbólico ao beber muito (SOUZA et al., 2010; DALLO; MARTINS, 2011). Para Souza *et al.* (2010) a bebida alcoólica tem se constituído em um capital simbólico, conceito empregado por Pierre Bourdieu e interpretado da seguinte maneira

Partindo do entendimento que capital simbólico é uma propriedade qualquer que, percebida pelos agentes sociais dotados das categorias de percepção e avaliação, lhes permitem percebê-la, conhecê-la e reconhecê-la, tornando-se simbolicamente eficiente [...] exerce uma espécie de ação à distância, sem contato físico. (SOUZA, et al., 2010, p. 738).

Isto quer dizer, que é possível afirmá-la como capital simbólico na medida que até para os adolescentes que nunca fizeram uso do álcool, há uma representação construída socialmente (SOUZA et al., 2010).

### 2.2.1 Uso de bebidas alcoólicas por adolescentes

O uso de bebidas alcoólicas em adolescentes é um tema amplamente estudado; a experimentação desta substância no Brasil ocorre em média aos 14 anos e este grupo

populacional é objetivo principal das propagandas comerciais. Constitui também um tema controvertido no âmbito acadêmico e social, como tem referido Pechansky *et al.* (2004), já que no Brasil a venda a menores de 18 anos é proibida por Lei (LEI n°9.294 de 15 de julho de 1996) (BRASIL, 1996).

### 2.2.2 Padrões de consumo

São definições baseadas em aspectos médicos, biológicos e psicossociais para compreender de forma mais adequada o uso do álcool, e assim abrir a possibilidade de estabelecer intervenções para prevenir e tratar as consequências decorrentes de seu uso. Estão contempladas nesta seção a classificação da OMS publicada no *Global Information System on Alcohol and Health – GISAH* e outras referenciadas na literatura (JACOBUS; TAPERT, 2013).

#### a) Consumo moderado

É um padrão que se contrapõe ao beber intenso, ou seja, beber com moderação e que não cause problemas.

#### b) Beber social

Refere-se ao consumo de bebidas alcoólicas segundo costumes sociais, acompanhado e somente por razões socialmente aceitáveis.

#### c) Beber intenso ou *heavy drinking*

O beber intenso é frequentemente definido em termos de exceder certo volume diário, ou beber em *binge drinking* em 5 ou mais dias no último mês.

#### d) Beber problemático ou *problem drinking*

É o ato de beber que causa problemas, individuais ou coletivos, de saúde ou sociais

#### e) Consumo compulsivo periódico ou *binge drinking*

Um padrão de ingestão intensa durante um período prolongado, escolhido de maneira propositada, de 4-5 doses para mulheres e homens, respectivamente.

f) Beber pesado episódico ou *heavy episodic drinking*

Padrão definido como consumo de 60 ou mais gramas (cerca de 5-6 doses) de álcool puro em uma única ocasião, ao menos uma vez por mês.

### 2.3 EPIDEMIOLOGIA DO PROBLEMA: PREVALÊNCIA DE EXPERIMENTAÇÃO E USO DE ÁLCOOL NOS ADOLESCENTES

O consumo de álcool é considerado o principal fator de risco para a morte em adolescentes, segundo relatório apresentado em 2015 pela OMS. Na região da América Latina e do Caribe um de cada três estudantes de 13 a 15 anos referiu ter consumido álcool pelo menos uma vez no último mês, sendo que na América do Sul o consumo de álcool é notoriamente superior (37,7 %) ao consumo do Caribe (24,6%). Os países sul-americanos que apresentaram as maiores porcentagens de consumo no ano 2015 em adolescentes de 13 a 15 anos foram Colômbia (57,5%), Argentina (51%), Equador (30%) e Chile (28,8%) (UNICEF, 2015). A situação dos países vizinhos do Brasil, não é muito diferente àquela observada no país; diversas pesquisas vêm sendo realizadas com o intuito de monitorar o uso de álcool nos adolescentes brasileiros. Em 2001 foi realizado o I Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil, envolvendo 107 maiores cidades do país. O estudo estimou que 48,3% dos adolescentes entre 12 a 17 anos já tinha feito uso do álcool na vida, sendo maior a porcentagem nos meninos. A prevalência de dependentes de álcool encontrada nessa faixa etária foi 5,2%.

O II Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas foi realizado em 2005 envolvendo, dessa vez, 108 maiores cidades do país. A porcentagem de adolescentes que já tinham experimentado álcool aumentou (54,3%) assim, como a prevalência de dependentes de álcool (7,0%) em relação ao levantamento anterior. Em 2006 foi realizado o Levantamento Nacional sobre os Padrões de Consumo de Álcool na População Brasileira – I LENAD, contemplando uma amostra representativa de adolescentes brasileiros de 14 a 17 anos, destacando entre os resultados o consumo de pelo menos uma vez ao mês (24%); padrão de consumo tipo *binge* nos meninos (25%) e nas meninas (12%); bebidas mais consumidas, cerveja (52%), vinho (35%) e destilados (7%); início do uso de álcool na vida (13,9 anos) e o início do uso regular (14,6 anos),

este último chamou a atenção pois mostrou-se mais cedo que as idades para as mesmas variáveis em adultos (15,3 e 17,3 anos, respectivamente).

Em 2009, por parceria do Ministério de Saúde e o IBGE, realizou-se a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE, que teve por objetivo investigar os fatores de risco e proteção dos escolares no 9º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas e privadas em 27 capitais brasileiras. Os resultados sobre bebida alcoólica observados na primeira edição da PeNSE foram os seguintes: 71,4% dos adolescentes (que se encontravam no 9º ano do ensino fundamental) referiram já ter experimentado alguma bebida alcoólica e o consumo atual foi de 27%. Na Segunda edição da PeNSE em 2012, a prevalência do consumo atual de álcool aumentou com a idade passando de 11,4% (em menores de 13 anos) para 37,4% (em maiores de 16 anos) e este consumo foi maior entre as meninas que os meninos (26,9% vs. 25,2%) (MALTA et al., 2014). Esta edição possibilitou conhecer outras informações relevantes como o local de obtenção da bebida alcoólica sendo os principais locais, festas (39,7%), com amigos (21,85%) e mercado, loja, bar ou supermercado (15,6%).

No mesmo ano (2012) foi realizado o II LENAD com adolescentes de 14 a 17 anos, 26% já tinham experimentado álcool nos últimos doze meses e destes 78% bebia até 4 doses em um dia regular de consumo. Destacaram dois aspectos em relação às meninas, o aumento no número que referiu beber 5 ou mais doses (11% e 20% em 2006 e 2012, respectivamente) e o aumento na proporção em relação à idade de consumo regular, sendo que em 2006, 69% declarou ter começado a beber regularmente aos 15 anos e em 2012 passou para 74%.

Os dados mais atuais são aqueles da III Edição da PeNSE (2015), nessa edição a Pesquisa analisou duas amostras: a amostra 1 (adolescentes no 9º ano do ensino fundamental) e amostra 2 (adolescentes de 13 a 17 anos) com o intuito de poder comparar os resultados com estudos internacionais. Em relação à amostra 1, o consumo atual (últimos 30 dias) foi de 23,8% apresentando-se maior nas meninas; outro dado importante foi a ocorrência de algum episódio de embriaguez (21,4%). Já os resultados da amostra 2 foram estratificados em duas faixas etárias, 13 a 15 anos e 16 a 17 anos, apresentando as seguintes proporções para o consumo atual 24,1% e 34,8%, na devida

ordem. A prevalência de algum episódio de embriaguez aumentou com a faixa etária de 21,0% a 37,2% (TABELA 1).

TABELA 1- PORCENTAGEM E AVALIAÇÃO DO USO DE ÁLCOOL EM PESQUISAS NACIONAIS COM ADOLESCENTES. BRASIL, 2005/2015.

Pesquisa/ Uso de álcool	Faixa Etária (anos)			
	12- 17	13- 17	14*	14- 17
<b>II Levantamento domiciliar de Uso de Drogas Psicotrópicas - 2005</b>				
Alguma vez na vida	4,3	--	-	-
<b>I LENAD – 2006</b>				
Pelo menos uma vez nos últimos 12 meses	-	--	-	4,0
<b>PenSE – 2009</b>				
Alguma vez na vida	-	--	-	4,0
Pelos menos uma vez nos últimos 30 dias	-	--	1,4**	-
<b>PenSE– 2012</b>				
Pelos menos uma vez nos últimos 30 dias	-	--	7,3	-
<b>II LENAD – 2012</b>				
Alguma vez na vida	-	--	6,6	-
Pelos menos uma vez nos últimos 30 dias	-	--	6,1	-
<b>PenSE– 2015</b>				
Pelo menos uma vez nos últimos 12 meses	-	--	-	6,0
<b>II LENAD – 2015</b>				
Alguma vez na vida	-	61,4	5,5	-
Pelos menos uma vez nos últimos 30 dias	-	29,3	3,8	-

FONTE: Adaptado de dados institucionais. \*Idade correspondente ao início do ano letivo (9º ano Ensino Fundamental). \*\*Indicador para o conjunto de Municípios das Capitais Brasileiras. LENAD – Levantamento Nacional de Álcool e Drogas. PenSE – Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.

A maioria dos estudos comentados na seção anterior, fazem especial menção aos achados para a Região Sul, pois vários municípios da região incluindo Curitiba apresentaram proporções superiores à média nacional (TABELA 1). A recopilação de dados será apresentada por meio de tabela (TABELA 2), considerando apenas os dados da PeNSE, pois detalha os resultados segundo grandes regiões e capitais.

TABELA 2 - PREVALÊNCIA DE USO DE ÁLCOOL EM ADOLESCENTES QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR (PENSE). BRASIL, 2009/2015.

Pesquisa	Nível	
	Nacional (%)	Curitiba (%)
<b>PeNSE– 2009</b>		
Uso de álcool		
Alguma vez na vida	71,4	80,7
Pelos menos uma vez nos últimos 30 dias	27,3	36,4
<b>PeNSE– 2012</b>		
Uso de álcool		
Alguma vez na vida	66,6	78,2
Pelos menos uma vez nos últimos 30 dias	26,1	30,6
<b>PeNSE– 2015</b>		
Uso de álcool		
Alguma vez na vida	55,5*	59,9*
Pelos menos uma vez nos últimos 30 dias	23,8*	27,4*

FONTE: Adaptado de dados institucionais.\* Correspondente à amostra 1 (estudantes que frequentavam o 9º ano Ensino Fundamental). PeNSE- Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar.

## 2.4 FATORES ASSOCIADOS AO USO DE ÁLCOOL

Com a finalidade de fornecer informação para abordar de forma mais adequada as questões relacionadas ao uso de bebidas alcoólicas em adolescentes, diversos estudos têm sido realizados para conhecer os fatores associados ao seu uso. Dentre os principais destacam: idade, sexo, renda, estrutura e apoio familiar, uso e abuso do álcool pelos pais (STRAUCH et al., 2009; BRASIL, 2013; BRASIL, 2015; JORGE et al., 2017). Por outro lado, os fatores de proteção são apresentados em três categorias: individual, familiar e ambiental (SCHENKER; MINAYO, 2005).

Em relação aos fatores associados aos padrões de uso inadequados, os mais comumente associados a maior consumo de álcool são idade e sexo. Em relação à idade, observa-se maior consumo nas faixas etárias mais velhas (16 a 17 anos) na qual a experimentação de pelo menos uma dose de bebida alcoólica é 73% (BRASIL, 2013; RODRÍGUEZ et al., 2014; BRASIL, 2016).

Em relação ao sexo, há maior consumo nos meninos, porém, estudos realizados na última década (STRAUCH et al., 2009) bem como os resultados identificados nas PeNSE 2012 e 2015 apontaram mudanças no padrão de consumo das meninas frente aos meninos (prevalência em 2015: 56,1% vs. 54,8%). Vale salientar, que os efeitos da substância nas mulheres são diferentes devido à maior proporção de gordura em relação à quantidade de água presente no corpo, permitindo que o álcool seja distribuído e metabolizado de forma mais rápida, esta metabolização também varia nas diferentes fases do ciclo menstrual (CLONINGER, 1987; NIAAA, 1999; CLARK et al., 2007).

Fatores associados à estrutura e ao relacionamento familiar, como: pais separados, pouco apoio familiar, uso e abuso da bebida alcoólica pelos pais e morar sozinho também são referidos nos estudos como fatores associados para o consumo de bebidas alcoólicas por adolescentes pois podem facilitar a aquisição ou intensificar o consumo (GALDUROZ et al., 2010; RODRÍGUEZ et al., 2014; JORGE et al., 2017).

O nível socioeconômico, a prática de esportes e o ingresso no ambiente de trabalho são fatores que podem ou não estar associados ao uso de álcool. Alguns autores indicam que o adolescente que trabalha estaria mais exposto a maior uso de drogas devido ao contato com adultos, estresse, baixo compromisso com a escola e aumento da renda, aspectos que permitem transição precoce para o papel do adulto e

maior uso de substâncias (SOLDERA et al., 2004; GALDUROZ et al., 2010; GARCIA et al., 2012). Embora a prática de esportes esteja relacionada a comportamentos saudáveis, alguns estudos não encontraram nenhum tipo de associação com consumo de álcool (PECK et al., 2008; GALDURÓZ et al., 2010).

Schenker e Minayo (2005) abordaram a temática sobre os fatores de proteção para uso de substâncias e identificaram três categorias de fatores de proteção para crianças e adolescentes:

- Individuais: autoimagem positiva, capacidade de criar e desenvolver estratégias ativas, assim como um temperamento favorável para enfrentar o problema.
- Familiares: segurança, suporte e bom relacionamento com os pais e pessoas do ambiente primário.
- Ambientais ou extrafamiliares: refere-se ao suporte de pessoas significativas e experiências escolares positivas.

Além dos fatores associados no nível individual, já comentados, são estudados fatores relacionados ao contexto social (entorno domiciliar e escolar) devido à importância que têm para entender os comportamentos de saúde e reduzir taxas de consumo. Entre os fatores analisados encontra-se a percepção da aceitabilidade de uso de bebidas alcoólicas por moradores, percepção de segurança no bairro, apoio entre os vizinhos, percepção de atividades relacionadas ao uso de drogas, percepção de segurança na escola, e proximidade e densidade de estabelecimentos que comercializam bebidas alcoólicas. Estes últimos, com especial destaque nas pesquisas, pois uma das formas para diminuir o uso nos adolescentes é reduzir a exposição e a disponibilidade de estabelecimentos que comercializam álcool no nível do ambiente (SPRINGER; PHILLIPS, 2007).

## 2.5 ENTORNO ESCOLAR

O uso de álcool é um tema complexo no qual muitos fatores estão inter-relacionados sendo um deles, o fator contexto. Pesquisas têm estudado a relação entre determinadas características dos ambientes e o uso de álcool em adolescentes, por exemplo, as características socioeconômicas do bairro onde residem, características dos pares e pais, características da escola, percepção de segurança na escola e no bairro da escola, disponibilidade de bebidas alcoólicas, entre outras. A interação do fator contexto com os outros fatores tem sido explicada por diferentes modelos, a seguir serão citados dois deles.

O modelo Bioecológico do Desenvolvimento Humano de Bronfenbrenner, explica como os diversos ambientes com os quais a pessoa interage, exercem influência sobre ela e seus comportamentos, isto a partir de quatro níveis dinâmicos e que estão inter-relacionados: pessoa, tempo, processo e contexto.

O presente trabalho centra-se, principalmente, nas características do entorno escolar no que concerne à disponibilidade de bebidas alcoólicas (disponibilidade econômica e de varejo). Na literatura foram encontradas poucas pesquisas que tiveram por objetivo estudar as características do ambiente e o uso de álcool em adolescentes, sendo a maioria realizada nos Estados Unidos (TABELA 3). Grande parte dessas pesquisas acharam forte associação entre a disponibilidade de bebidas alcoólicas, consumo na vida e *heavy drinking* (KUNTSCHE et al., 2008; ROWLAND et al., 2014; SHIH et al., 2015), outras não acharam associação significativa (PASCH et al., 2009; PASCHALL et al., 2012). Isto pode ser explicado por diferenças nos países, diversidade da amostra, fatores confundidores contemplados, diferentes formas de mensuração da disponibilidade de bebidas alcoólicas e diferentes indicadores de consumo utilizados.

Dentre as diferentes formas para caracterizar o ambiente no que se refere à oferta de álcool, uma forma é por meio da densidade de pontos de venda que pode ser mensurada como o número total de estabelecimentos que comercializam bebidas alcoólicas por milha quadrada, número total de estabelecimentos dentro de um *buffer* ou número total ao longo de uma milha de estrada. E a segunda forma, menos comum

relativa à proximidade entre os pontos de venda e as casas ou escolas (LARSEN et al., 2017; SCRIBNER et al., 2010).

Os estabelecimentos também podem ser classificados em relação à disponibilidade de bebidas e o tipo de local no qual é comercializada (BRYDEN et al., 2012):

1. *On-premise* ou pontos de venda de álcool para consumo dentro do local, essa categoria contempla bares, restaurantes, pubs e cafés.
2. *Off-premise* ou pontos de venda de álcool para consumo fora do local como lojas de conveniência, postos de gasolina, supermercados, mercados de bairro, distribuidoras de bebidas, sacolão (particularmente, no Brasil) e mercearias.

Algumas dessas pesquisas avaliaram a densidade de pontos de venda de álcool e a ajustaram pelo perfil socioeconômico do bairro (HUCKLE et al., 2008; KAVANAGH et al., 2011; ROWLAND et al., 2014).

Na TABELA 3 são apresentadas pesquisas publicadas de 2008 a 2017, que avaliaram a associação entre consumo de álcool em adolescentes e a densidade de estabelecimentos que comercializavam bebidas alcoólicas. As pesquisas foram selecionadas na base de dados PubMed por meio dos seguintes descritores: *alcohol availability, adolescents, adolescence, alcohol outlet, alcohol outlet density*. Todas as pesquisas foram realizadas fora da América Latina, sendo mais da metade nos Estados Unidos. A maioria das pesquisas encontraram associação entre a densidade ou alta concentração de pontos de venda de álcool e algum indicador de consumo (geralmente consumo em excesso ou *heavy drinking*). As duas pesquisas que não acharam associação significativa ressaltaram a importância de considerar o tipo de bairro (bairro residencial) e a fiscalização das leis, nos Estados Unidos e Canadá, respectivamente (PASCH et al., 2009; LARSEN et al., 2017).

No Brasil foram encontrados poucos estudos que descreveram ou avaliaram a disponibilidade de álcool. Os estudos nacionais mensuraram a disponibilidade de álcool por meio da densidade de pontos de venda de álcool, porém nenhum trabalhou com adolescentes (LARANJEIRA; HINKLY, 2002; BONI et al., 2014).

TABELA 3 - DESCRIÇÃO DE PESQUISAS QUE AVALIARAM A ASSOCIAÇÃO ENTRE ENTORNO (DENSIDADE DE ESTABELECIMENTOS QUE COMERCIALIZAVAM BEBIDAS ALCOÓLICAS) E O USO DE ÁLCOOL POR ADOLESCENTES.

Autor, ano	País	Delimitação do entorno	Consumo de álcool	Resultados
Azar et al., 2016.	Austrália	ECF*, ECD**, ambos e clubes por 1000 residentes dentro da área do código Postal	- Consumo de álcool nas últimas 4 semanas. - Doses consumidas nos últimos 7 dias.	As altas densidades de ECF e ECD foram relacionadas com maior probabilidade de consumo.
Chen et al., 2010.	Estados Unidos	ECF* por 1000 milhas*** de estrada dentro da área do cód. Postal	- Consumo de álcool nos últimos 12 meses. - Frequência de consumo e de <i>heavy drinking</i> .	Níveis de consumo excessivo mais alto entre adolescentes que residiam em bairros com altas densidades de estabelecimentos.
Huckle et al., 2008	Nova Zelândia	Todos os estabelecimentos dentro de um meshblock****	- Consumo de álcool nos últimos 12 meses.	A densidade de estabelecimentos foi associada com quantidades consumidas entre os adolescentes que bebiam.
Kuntsche et al., 2008.	Suíça	ECF* e ECD** por 1000 residentes	- Consumo de álcool nos últimos 12 meses. - Frequência de consumo e de <i>heavy drinking</i> .	Os ECD foram relacionados com o volume de consumo de álcool.
Larsen et al., 2017	Canadá	ECF e ECD dentro de um buffer de 1,6 km ao redor da escola.	- Frequência de consumo <i>heavy drinking</i> nas últimas quatro semanas	A proximidade dos estabelecimentos com a escola não foi significativa.

FONTE: A autora (2018). \* Estabelecimentos para Consumo Fora. \*\* Estabelecimentos para Consumo Dentro. \*\*\*1 milha = 1609,34 metros.

\*\*\*\*Menor área geográfica censitária.

TABELA 3 - DESCRIÇÃO DE PESQUISAS QUE AVALIARAM A ASSOCIAÇÃO ENTRE ENTORNO (DENSIDADE DE ESTABELECIMENTOS QUE COMERCIALIZAVAM BEBIDAS ALCOÓLICAS) E O USO DE ÁLCOOL POR ADOLESCENTES.

Autor, ano	País	Delimitação do entorno	Consumo de álcool	Resultados
Milam et al., 2016.	Estados Unidos	ECF* dentro de um buffer de 2 milhas	- Consumo de álcool no mês passado.	Relação positiva entre a densidade e a percepção de disponibilidade de álcool nas adolescentes.
Pasch et al., 2009.	Estados Unidos	ECF* dentro um buffer de 2 milhas	- Consumo de álcool no mês passado. - Frequência de consumo e de <i>heavy drinking</i> no mês passado.	Não foi encontrada relação entre a exposição a estabelecimentos e consumo de álcool (utilizando densidade e distância).
Paschall et al., 2012.	Estados Unidos	ECF*, bares e restaurantes por milha de estrada	-Frequência de consumo nos últimos 12 meses. -Doses consumidas numa ocasião típica.	O consumo de adolescentes mostrou-se influenciado por políticas de controle, densidade de estabelecimentos e consumo de álcool dos adultos.
Rowland et al., 2014.	Austrália	ECF* e ECD**, clubes, bares públicos por 10 000 residentes	- Consumo de álcool nos últimos 30 dias.	A densidade de estabelecimentos só foi associada com o consumo por adolescentes

FONTE: A autora (2018). \* Estabelecimentos para Consumo Fora. \*\* Estabelecimentos para Consumo Dentro. \*\*\*1 milha = 1609,34 metros.

\*\*\*\*Menor área geográfica censitária.

TABELA 3 - REVISÃO DAS PESQUISAS QUE AVALIARAM A ASSOCIAÇÃO ENTRE ENTORNO (DENSIDADE DE ESTABELECIMENTOS QUE COMERCIALIZAVAM BEBIDAS ALCOÓLICAS) E O USO DE ALCÓOL POR ADOLESCENTES.

Autor, ano	País	Delimitação do entorno	Consumo de álcool	Resultados
Shih et al., 2015.	Estados Unidos	ECF* e ECD** dentro de um raio de 0,1 – 2,0 milhas	- Experimentação na vida. - Frequência de <i>heavy drinking</i> no mês passado.	Altas densidades de ECF e EDC foram associados com probabilidade de beber em excesso. Exposição a altas densidades de ECD representam risco de consumo de por vida e consumo em excesso.
Tobler et al., 2009.	Estados Unidos	ECF* por 1000 habitantes em área comunitária	- Frequência de consumo nos últimos 12 meses e no último mês. - Frequência de <i>heavy drinking</i> nas últimas 2 semanas.	O acesso a álcool foi associado com o acesso domiciliar a álcool.
Truong et al., 2009.	Estados Unidos	ECF* dentro de um raio de 0,1 – 2,0 milhas	- Consumo de álcool nos últimos 30 dias. - Episódio de <i>heavy drinking</i> nos últimos 30 dias.	Existe uma concentração de estabelecimentos em bairros desfavorecidos e pode contribuir ao consumo de álcool.
Young et al., 2013.	Escócia	ECF* e ECD** dentro de 1200m da área do cód. Postal	- Consumo de álcool numa semana típica.	Os que moravam a menos de 200m de algum estabelecimento, tinham mais probabilidade de beber com frequência igual aqueles que moravam em áreas com muitos ECF.

FONTE: A autora (2018). \* Estabelecimentos para Consumo Fora. \*\* Estabelecimentos para Consumo Dentro. \*\*\*1 milha = 1609,34 metros.

É importante observar que embora as pesquisas tenham sido realizadas em países de média e alta renda, com organizações semelhantes, não há uma padronização nas metodologias empregadas. Além da metodologia, a organização política, leis e cenários destes países podem influenciar nos resultados. Outro aspecto a considerar é que por ser um tema complexo no qual convergem distintos fatores, a maioria das pesquisas descritas na TABELA 3 avaliou dois ou três deles (Ex: indicadores de consumo e vizinhança, indicadores de consumo e escolas, indicadores de consumo e influência dos pares, entre outros), sendo necessárias pesquisas articuladas entre instituições ou pesquisas que abordem vários dos fatores relacionados.

Dos estudos descritos na TABELA 3, dois avaliaram a disponibilidade de álcool no entorno escolar: o primeiro, realizado por Milam *et al.* (2016) avaliou a relação do entorno escolar e consumo de álcool no último mês, encontrando associação entre a densidade de pontos de venda e percepção de fácil acesso às bebidas alcoólicas pelos adolescentes. O segundo estudo de Larsen *et al.* (2017) avaliou a disponibilidade de álcool e o consumo *heavy drinking* nos adolescentes. Nos achados, a proximidade dos pontos de venda e a escola não teve associação significativa.

## 2.6 ESCOLA PÚBLICA

Nesta seção será caracterizada a organização de dois dos componentes da Educação Básica, pois a população alvo do estudo encontra-se nessa etapa escolar.

No Brasil, a educação é um direito civil sendo obrigatória e gratuita, garantida pela Constituição, a Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) e pelo Estatuto da Criança e do Adolescente. A Educação Básica, de acordo com o Ministério de Educação (2013), está formada pela Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio e tem como objetivo propiciar o desenvolvimento do educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável

para poder exercer sua cidadania e fornecer-lhe meios para que possa progredir em estudos posteriores e no trabalho (Art. 22, Lei nº 9.394/96).

O Ensino Fundamental tem duração de 9 anos, disposto pela Lei nº 11.274 (LDB) em 6 de fevereiro de 2006, com matrícula obrigatória a partir dos 6 anos de idade, abrangendo por tanto, a população de 6 a 14 anos de idade e também a todos os que na idade própria não tiveram acesso. A carga horária mínima anual são 800 horas relógios, distribuídas em pelo menos, 200 dias de efetivo trabalho escolar.

A última etapa de Educação Básica, o Ensino Médio tem duração mínima de 3 anos, sendo possível articular-se de forma integrada com a profissionalização (Art. 36, Lei nº 11.741/2008) e tem como fundamentos o trabalho, ciência, tecnologia e cultura. É ofertado em três períodos: matutino, vespertino e noturno. Suas finalidades são as seguintes:

- A consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- A preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- O aprimoramento do educando como pessoa humana incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- A compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

A Escola, junto com a família, é uma instituição que desempenha um rol crucial no desenvolvimento social, cognitivo e emocional, assim como na educação das crianças e adolescentes, sendo considerada como um ambiente privilegiado para o monitoramento de fatores de risco e proteção dos escolares (POLONIA; DESSEN, 2005). É o lugar no qual as crianças e adolescentes dedicam mais tempo durante seu crescimento, por esse motivo, no presente trabalho, o entorno escolar foi selecionado para caracterização e avaliação.

## 2.7 LEGISLAÇÕES: ADOLESCENTES E BEBIDAS ALCOÓLICAS

Nas últimas décadas, internacionalmente foram criados instrumentos normativos para proteger os direitos humanos e os grupos vulneráveis como as crianças e os adolescentes, constituem instrumentos aplicáveis em situações em que esses direitos reconhecidos forem ameaçados ou violados. Posteriormente, esses instrumentos foram reforçados com a criação de legislações nacionais e políticas públicas por parte dos diferentes países. Trata-se de dispositivos legais fundamentais para garantir a proteção e o amparo a este grupo social. No Brasil uma das principais legislações é a Lei nº: 8.069/1190 - Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA (1990) que é a legislação que explicita a proteção integral das crianças e dos adolescentes e está constitucionalmente estabelecida no artigo 227, de acordo com esta lei, é considerada adolescente a pessoa entre doze e dezoito anos de idade. A legislação estabelece medidas socioeducativas, econômicas e políticas para garantir o desenvolvimento integral das crianças e adolescentes em condições de liberdade e de dignidade.

De igual importância são as políticas públicas para o controle do consumo de bebidas alcoólicas entre adolescentes e na população em geral, que se mostram mais efetivas e com maior impacto do que as intervenções individuais (VIEIRA et al., 2007). As políticas públicas relacionadas ao álcool podem ser de dois tipos: alocatórias e regulatórias. As políticas alocatórias são aquelas que destinam recursos a um grupo ou organização para a prevenção e o tratamento de problemas decorrentes do uso de álcool e, as regulatórias, aquelas que têm como objetivo influenciar comportamentos individuais por meio de ações diretas (DUALIBI; LARANJEIRA, 2007).

No Brasil, o ECA no art. 81 da Seção II (Produtos e Serviços), Capítulo II (Da prevenção Especial), Título III, restringe o acesso e estabelece a proibição da venda de bebidas alcoólicas para crianças ou adolescentes. Outra legislação importante é a Resolução nº: 163/2014 do Conselho Nacional dos Direitos da Criança e Adolescente - CONANDA que busca “aperfeiçoar instrumentos de proteção e defesa de crianças e adolescentes para enfrentamento das ameaças ou violações

de direitos facilitadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação”, portanto, dispõe sobre o direcionamento abusivo das publicidades e da comunicação mercadológica à criança e adolescente. Entende-se por comunicação mercadológica qualquer atividade de comunicação comercial para divulgar produtos, serviços, marcas e empresa. Destacando no art. 3, o seguinte princípio a ser aplicado na publicidade e comunicação mercadológica dirigida ao adolescente: não induzir, favorecer, enaltecer ou estimular de qualquer forma atividades ilegais.

### 2.7.1 Legislações nacionais sobre distâncias mínimas entre as escolas e estabelecimentos que vendem álcool

Além da Lei Federal, alguns municípios têm regulamentado outras legislações relacionadas à venda de álcool, como a Lei Municipal nº 11.468/2011 também chamada Código de Posturas de Londrina. De acordo ao art. 8 do capítulo II serão concedidos alvarás aos estabelecimentos que permitam consumo de bebidas alcoólicas no local, cumpram com a documentação, pagamentos de taxas e distem, no mínimo, 300 metros de centros de educação infantil, ensino fundamental, médio, superior ou cursos preparatórios (LONDRINA, 2011).

Houve algumas tentativas por modificar essa lei, (Lei Municipal nº 11.468/201), a última foi em maio de 2017, com a apresentação do projeto de lei 101/2017 pela comissão da prefeitura “Agiliza Londrina” para reduzir a distância mínima estipulada de 300 m. a 100 m. entre os bares e as escolas. Para os debates posteriores o Executivo mudou a proposta para 200 m. e a forma de medição, pois a medição é realizada de forma linear do portão da escola, com o projeto de lei a nova proposta para medir seria por raio de circunferência no centro do terreno da instituição de ensino (LONDRINA, 2017). Depois de ser colocado três vezes na pauta de discussão do Conselho Municipal, o projeto foi arquivado.

Já o município de São Paulo mediante Lei 14.492/2007 estabelece a área escolar de segurança como espaço de prioridade especial do Poder Público Municipal, a área corresponde a círculos com raio de 100 m. a partir dos portões

das escolas. Mediante a lei ressalta-se a importância de controlar e fiscalizar intensivamente o comércio em geral e o acesso de crianças e adolescentes a bebidas alcoólicas, entre outros (SÃO PAULO, 2007).

Para o município de Curitiba não foi encontrada nenhuma lei que estabeleça distância mínima entre as escolas e bares.

## 2.8.2 Legislações no exterior

Este tópico apresenta um resumo das legislações nos dois países que mais têm pesquisado na área e as legislações em outros países de América Latina.

Nos Estados Unidos de América, as legislações variam por Estado, 32 Estados do país têm legislado para algum tipo de restrição na distância entre os pontos de venda de álcool e as escolas de ensino fundamental e médio. Desses 32, 23 estados contam com restrições para pontos de venda de álcool para consumo no local e fora do local. A distância requerida varia de 30,5 m. a 2,4 km. (SAMHSA, 2013).

No Canadá a situação é semelhante, estados como Colúmbia Britânica tem estabelecido distância mínima de 0,5 km. ou 10 km. (para áreas rurais) entre os pontos de venda de álcool e escolas (UVIC, 2014). Também existe diferença entre cidades, por exemplo, no Estado de Alberta, a cidade de Calgary estipulou 300 m., já cidades como Edmonton 100 m.

Na América Latina, países como México com divisão política descentralizada, por Estados, possuem diferentes legislações. O estado de Zacatecas estabelece 200 m. de distância entre as escolas e bares para todos os seus municípios; o Distrito federal, Cidade do México, estabelece 300 m. entre os bares e os centros educativos (ZACATECAS, 2011; CIUDAD DE MÉXICO, 2017). O mesmo ocorre no Chile, apesar de ter organização centralizada e por províncias, alguns municípios como Licantén estabelecem distâncias maiores (300 metros), a legislação nacional do país exige uma distância de 100 m. (CHILE, 2014).

Na Argentina, a cidade de Buenos Aires, tem legislado a distância mínima de 10 metros entre bares, cafés e escolas públicas (CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, 2007).

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO**

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Excesso de peso e características do ambiente escolar em estudantes de Curitiba- PR” que teve por objetivo investigar a associação do excesso de peso com características socioeconômicas, demográficas, do ambiente escolar e comportamentos relacionados à saúde em alunos do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino de Escolas Estaduais - EE do município de Curitiba. A partir da aplicação do questionário foi possível obter informações sobre o consumo de álcool, posteriormente realizou-se o mapeamento para poder caracterizar o entorno de cada uma das escolas participantes.

#### **3.2 DESENHO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo com delineamento transversal, analítico, de base escolar com coleta de dados primários.

#### **3.3 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE PESQUISA**

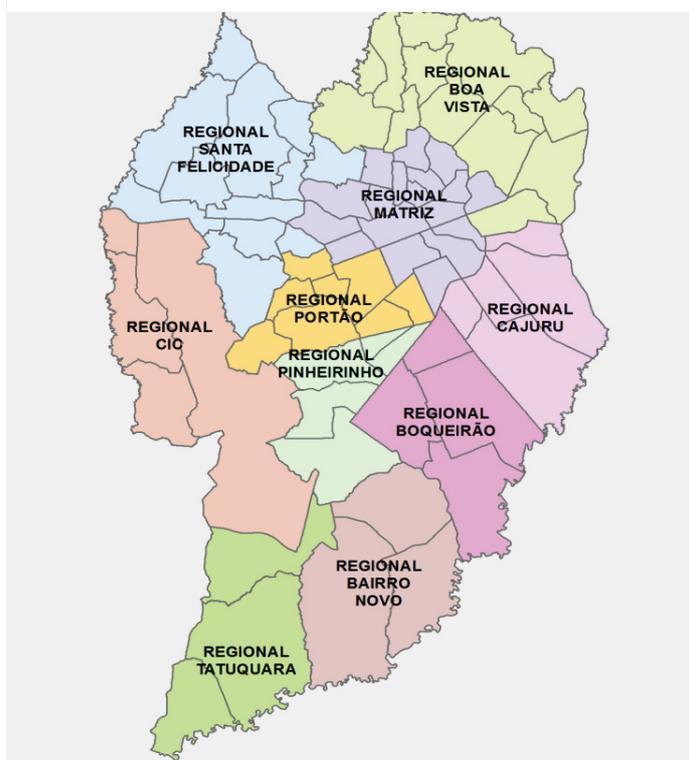
##### **3.3.1 Curitiba, Paraná**

O município de Curitiba, capital do Estado de Paraná, tem uma extensão territorial de 435,036 km<sup>2</sup> e seus municípios limítrofes são: Colombo, Pinhais, São José dos Pinhais, Fazenda Rio Grande, Araucária, Campo Largo, Campo Magro e Almirante Tamandaré. É a cidade mais populosa do Estado com estimativa de 1.893.997 habitantes para o ano 2016 (IBGE, 2016). Em conformidade com o último censo de 2010 a proporção de mulheres era 52,33%, e sua estrutura populacional caracterizava-se por alta proporção de pessoas jovens, sendo que 15,38% eram adolescentes. Cabe lembrar que a pirâmide etária do município segue a tendência

de afinamento na base e alargamento do topo. Historicamente, Curitiba, recebeu um grande número de imigrantes sobretudo europeus, o que reflete na composição étnica na qual a maior proporção é de pessoas brancas, seguida de pessoas negras e asiáticas, em ordem respectiva (IPARDES, 2017). O município está constituído por dez regiões administrativas e 76 bairros (FIGURA 1), com grau de urbanização de 100%, de acordo com a pesquisa do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC. O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH para o ano 2010 foi considerado alto (0,823) segundo os critérios (renda, educação e saúde) utilizados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, porém existem bairros como Tatuquara, Vila Torres e Vila Parolin, entre outros, com IDH de 0,623 e bairros como Água Verde com IDH de 0,956 o qual expressa as diferenças socioeconômicas observadas entre os bairros do município.

O Produto Interno Bruto em 2014, de acordo às estimativas do IBGE era de 78.892.229 bilhões de reais, sendo as principais fontes de ingresso os serviços e a indústria, contudo o índice de Gini da renda domiciliar *per capita* é 0,5652. As atividades econômicas que se desenvolvem na cidade são variadas e estão compreendidas por produção mineral, agropecuária, indústria e serviços (IPARDES, 2017).

**FIGURA 1. MAPA DE CURITIBA E SUAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS.**



FONTE: IPPUC, 2017.

### 3.4 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população de estudo foi constituída por adolescentes de Escolas Estaduais do Município de Curitiba, estudantes do sexto ano do Ensino Fundamental ao terceiro ano do Ensino Médio no ano 2016. De acordo à Lei nº 11. 274 do ano 2009, o Ensino Fundamental amplia-se para nove anos de duração sendo dividido em:

- Anos iniciais (5 anos de duração) – de 6 a 10 anos de idade
- Anos finais (4 anos de duração) – de 11 a 14 anos de idade

Foram considerados elegíveis para participar da pesquisa os adolescentes dos anos acima mencionados, regularmente matriculados no Sistema Público Estadual de Ensino no município de Curitiba/PR, com idade entre 10 e 19 anos. Considerou-se como recusa o adolescente que não quis preencher o questionário

e participar da coleta de medidas antropométricas ou que faltou na data da coleta de dados.

De acordo com os dados do Censo Escolar sobre o Ensino Fundamental em Curitiba, existiam no ano 2015, 483 escolas, distribuídas em 181 escolas públicas municipais, 152 escolas privadas, 149 escolas públicas estaduais e uma escola pública federal (IBGE, 2016). Para o Ensino Médio indicaram a existência de 209 escolas, distribuídas em 129 escolas públicas estaduais, 76 escolas privadas e 4 escolas públicas federais (IBGE, 2016). Dados do Censo Escolar de 2015 indicaram a realização de 548.535 matrículas nas séries finais do Ensino Fundamental da rede estadual de ensino do Paraná, o que representa aproximadamente 85% de todas as matrículas, públicas e privadas, dessas séries (SEP, 2017), apesar da quantidade existente de escolas privadas. Neste mesmo Censo, também foi observado o aumento de 4,1% no volume de matrículas nas séries iniciais e decréscimo de 6% nas séries finais, nas escolas estaduais do Paraná, em relação ao ano de 2014 (SEP, 2017).

### 3.5 AMOSTRA

#### 3.5.1 Tamanho amostral

O tamanho da amostra calculada para o projeto, foi estimado no programa OpenEpi Versão 3 – online de livre acesso (<http://www.openepi.com>), a partir da fórmula:

$$n = \frac{[EDFF * Nz^2p(1 - p)]}{[d^2(N - 1) + z^2p(1 - p)]}$$

Onde:

n = tamanho da amostra

EDFF = efeito do delineamento

N = população total, alunos matriculados no período referido

Z = valor de z, correspondente ao nível de confiança

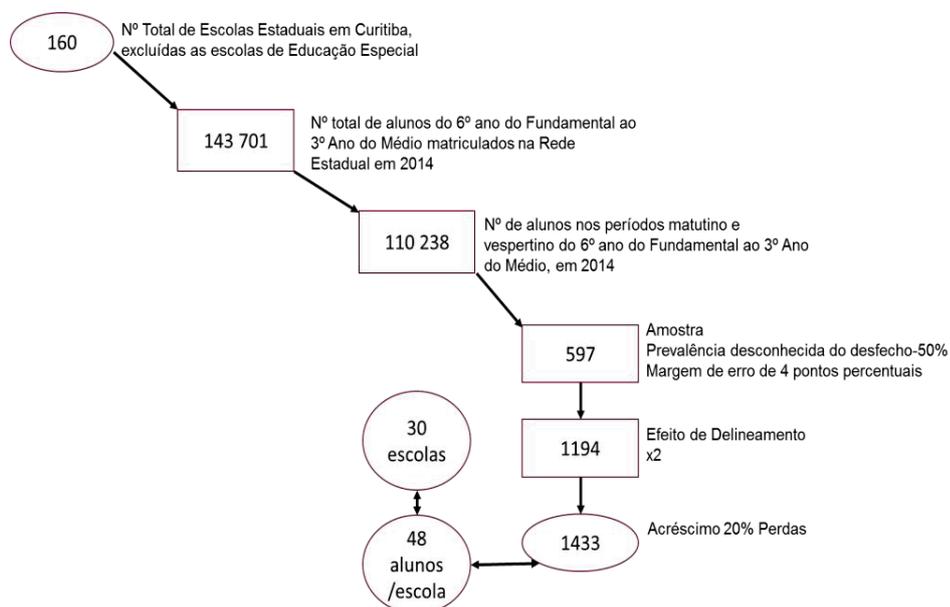
$p$  = proporção da população com a característica em estudo

$d$  = precisão absoluta

Para o cálculo tomou-se como referência a população de 110.238 estudantes matriculados do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio, dos turnos diurnos, em Curitiba/PR no ano 2016. Com o intuito de maximizar o tamanho da amostra e permitir investigar outros desfechos em estudo, foi utilizado o parâmetro de prevalência desconhecida do desfecho de 50%, margem de erro de 4 pontos percentuais e nível de confiança de 95%. Totalizando um tamanho amostral de 597 adolescentes.

Para participação na pesquisa, as escolas foram sorteadas dentre aquelas elegíveis (30/160, sendo excluídas as unidades exclusivas para educação especial ou indígena) e, por isto, foi considerado o efeito de delineamento de 2, que duplicou o tamanho da amostra estimada ( $n = 1.194$ ). Para corrigir eventuais perdas ou recusas, a esse valor foi agregado 20% e o tamanho amostral final passou a ser de 1.433 estudantes. Com a estimativa amostral proposta foi possível identificar uma razão de prevalência de 1,14, equivalente a prevalência de 50% entre expostos e 44% não-expostos, com poder de 80% e nível de confiança de 95% (FIGURA 2).

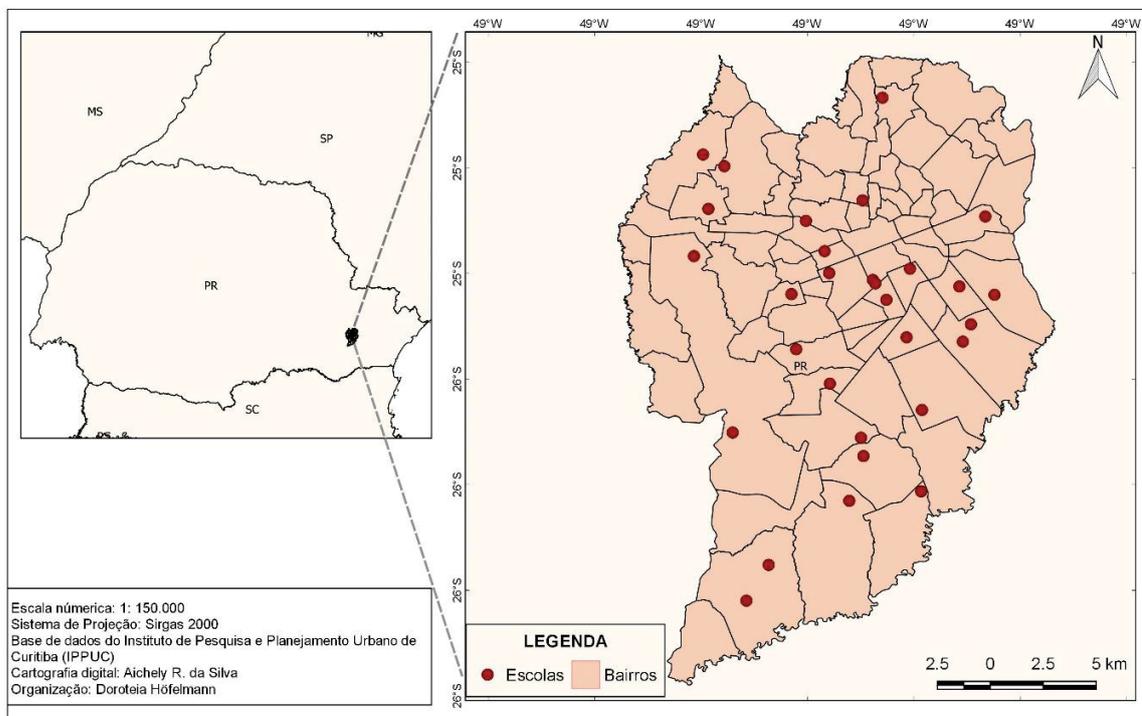
Encontraram-se 162 EE existentes e registradas no sistema público de Ensino Estadual de Curitiba/PR. Para a seleção randômica das escolas a partir de listagem foram consideradas todas as escolas estaduais que, em 2014, ofereciam ensino a partir do 6º ano do ensino fundamental ao ensino médio e excluídas as unidades exclusivas para educação especial, sendo no fim 160 EE elegíveis (SEP, 2017). A FIGURA 3 apresenta a distribuição geográfica das escolas sorteadas no Município.

**FIGURA 2 - FLUXOGRAMA DO CÁLCULO AMOSTRAL.**

FONTE: A autora (2018).

Para o sorteio aleatório simples das escolas estaduais, as 160 escolas foram listadas sequencialmente, em ordem alfabética e numeradas. Após o sorteio de todas as escolas, procedeu-se o sorteio dos anos escolares a serem avaliados em cada escola. Procurou-se manter distribuição proporcional do número de turmas de cada ano escolar, a fim, de manter a distribuição das turmas na rede estadual. Quando o número de alunos em sala era superior ao número da amostra, os alunos eram sorteados, de modo alternado, iniciando com o primeiro aluno da lista de chamada. Em caso de necessidade de avaliação de duas ou mais turmas, o mesmo procedimento foi repetido, iniciando com o segundo aluno. Nas demais turmas o procedimento foi repetido, sempre com alternância no sorteio, entre o primeiro e o segundo nome da lista de chamada.

**FIGURA 3 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ESCOLAS SORTEADAS PARA A PESQUISA. CURITIBA, PR, 2016.**



FONTE: IPPUC,2016.

### 3.6 PRÉ-TESTE E ESTUDO PILOTO

Com o objetivo de testar o questionário aplicado aos alunos e organizar o processo de coleta, houve previamente um pré-teste com adolescentes de diferentes idades. Nessa etapa foi avaliado o entendimento, clareza e algumas questões foram alteradas no formato, para facilitar a compreensão.

Posteriormente, realizou-se um estudo piloto, apresentado e desenvolvido em uma escola não sorteada para a pesquisa. O instrumento para os alunos foi aplicado em uma turma de 1º ano do Ensino Médio do turno matutino, composta por 35 alunos. Para a mesma turma foi realizada avaliação antropométrica. Foram realizadas modificações na redação e no modo de condução da pesquisa no

ambiente escolar, para organizar a coleta de dados e minimizar alterações na rotina da escola.

O mesmo procedimento foi realizado com o questionário utilizado para avaliar os estabelecimentos. Diferentes tipos de estabelecimentos localizados em áreas adjacentes às residências dos membros da equipe de pesquisa foram auditados. Nenhum desses estabelecimentos estavam localizados na área dos entornos das escolas avaliadas. Após o teste, algumas perguntas foram modificadas como aquelas relacionadas com os tipos de bebidas alcoólicas disponíveis.

### 3.7 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Os instrumentos de pesquisa utilizados para este estudo são divididos em dois tipos: instrumento para avaliação dos adolescentes e instrumentos para avaliação dos estabelecimentos

#### **Instrumento para avaliação dos adolescentes**

Aplicou-se questionário estruturado, padronizado, anônimo e autopreenchível em versão impressa, na sala de aula. Composto por questões de múltipla escolha e com tempo médio de aplicação de 30 minutos, foi explicado por uma das pesquisadoras responsáveis e, no decorrer do seu preenchimento, as dúvidas suscitadas foram esclarecidas.

Para este trabalho foram coletadas variáveis demográficas, turno escolar, inserção no trabalho e comportamentos relacionados à saúde, separadas em quatro blocos e detalhadas a seguir:

- 1) Demográficas: sexo (masculino, feminino) e faixa etária (10-14 anos, 15-17 anos, 18 anos a mais);
- 2) Turno: matutino, vespertino, intermediário ou integral; trabalho (não, sim);
- 3) Comportamentos relacionados à saúde: experimentação de fumo (não, sim), realização de atividade física supervisionada (não, sim) e uso de álcool (i. dias de consumo durante uma semana típica, ii. número de doses ingeridas

nos dias de consumo durante uma semana típica). Na pergunta, foram oferecidos exemplos do que seriam consideradas medidas de doses padrões de algumas bebidas mais consumidas pelos adolescentes (ex: uma lata de cerveja, uma taça de vinho ou uma dose de destilado) (SILVA, 2015; CDC, 2017).

### **Instrumento para avaliação dos estabelecimentos**

Devido à indisponibilidade de instrumento específico para a avaliação da disponibilidade de varejo do álcool traduzido e validado para o português do Brasil, foi desenvolvido um instrumento pelas pesquisadoras a partir da revisão da literatura, no qual foram avaliados os seguintes aspectos: tipos de estabelecimentos que vendiam alguma bebida alcoólica, horário de atendimento, tipos de bebidas ofertadas considerando os tipos agrupados pela OMS (cerveja, vinho e destilados) (OMS, 2010). Preços e tamanhos correspondentes; existência de propaganda de bebida alcoólica e existência de cartaz ou adesivo indicando a proibição da venda a menores de 18 anos (QUESTIONARIO 2, disponível nos Apêndices).

A realização da auditoria nos estabelecimentos ocorreu no mesmo horário do turno escolar, da turma de alunos, sorteada para participar da pesquisa (matutino, vespertino, ou intermediário/integral).

Para a análise posterior, os tipos de estabelecimentos foram agrupados segundo os critérios empregados em pesquisas internacionais: 1) *on-premise alcohol outlet* ou pontos de venda de álcool para consumo no local (restaurantes, bares, cafés, lanchonetes, pizzarias, pastelarias, ambulantes/ *FoodTrucks*); ou 2) *off-premise alcohol outlet* ou pontos de venda de álcool para consumo fora do local (lojas de conveniência, postos de gasolina, mercados de bairro, mercearias, supermercados, sacolão, padarias com setor de conveniência e distribuidoras de bebidas) (BRYDEN et al., 2012).

### 3.8 COLETA DE DADOS

Nesta seção serão relatados os passos realizados para a coleta de dados, a nível dos alunos e do entorno escolar.

Inicialmente foi efetuado contato telefônico, por uma das pesquisadoras da equipe, com as 30 Escolas Estaduais selecionadas para levantamento dos endereços de correio eletrônico de cada uma delas. Posteriormente, foi encaminhado por correio eletrônico, um breve descritivo da pesquisa para os diretores e/ou pedagogos das Escolas Estaduais, com o objetivo de aproximar os pesquisadores ao universo a ser estudado e agendamento de apresentação *in loco* do projeto de pesquisa. Após a anuência dos responsáveis das escolas, foi agendada data e hora para coleta dos dados.

A equipe de pesquisa responsável pela coleta foi constituída por 14 estudantes de graduação em Nutrição da Universidade Federal do Paraná – 08 discentes vinculados ao Programa de Iniciação Científica e 06 discentes voluntárias –, 03 discentes de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná e 03 nutricionistas voluntários, e passou por dois momentos de capacitação. Primeiro, uma orientação para aplicação de questionários aos estudantes. Posteriormente, orientação para aplicação dos questionários nos estabelecimentos. Toda a coleta de dados foi realizada pela equipe, durante o horário de aula.

A coleta de dados foi compreendida por duas fases: 1) coleta de dados dos adolescentes e 2) coleta de dados dos estabelecimentos.

#### 3.8.1 Coleta de dados dos adolescentes

A coleta começou em março de 2016 e finalizou em abril de 2017, o tempo de coleta estendeu-se devido à greve dos professores estaduais e dos alunos em 2016 (ocupação das escolas estaduais). Os questionários foram codificados e duplamente digitalizados.

### 3.8.2 Coleta de dados dos estabelecimentos

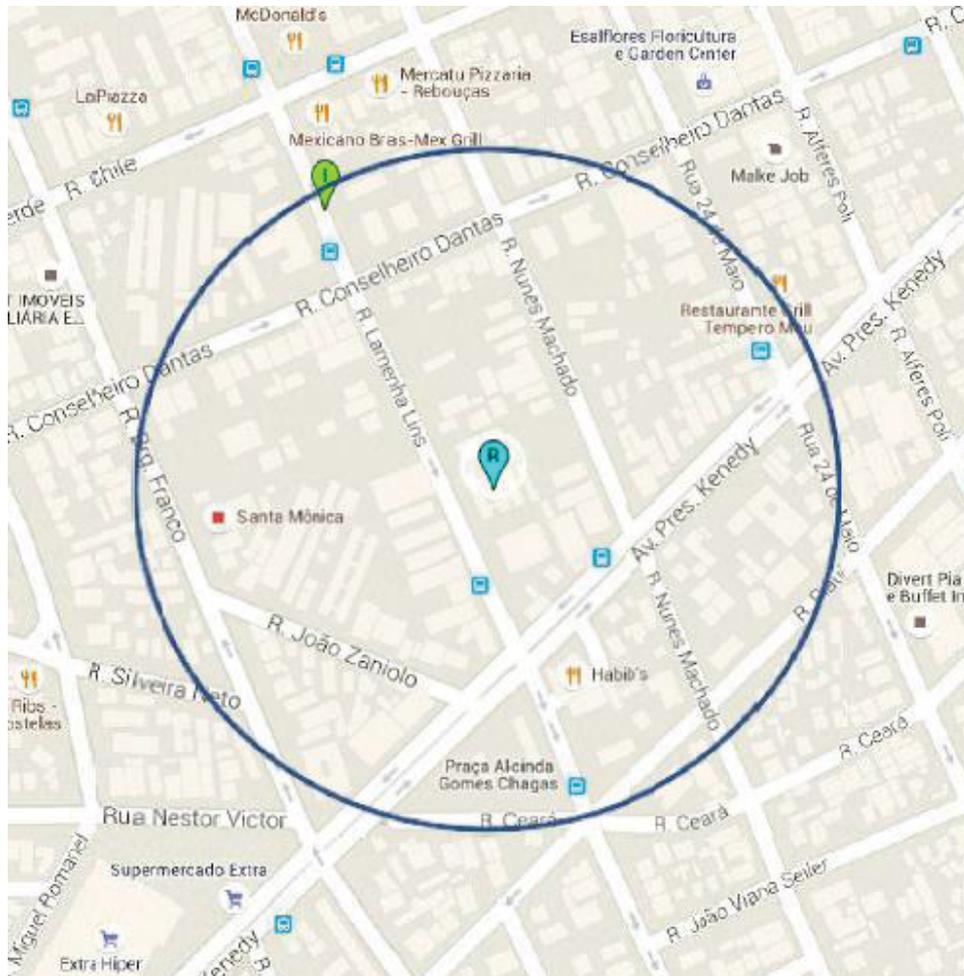
Para a coleta de dados dos estabelecimentos, o primeiro passo realizado foi o mapeamento do Entorno Escolar, na área circular contemplada em raio de 250 metros (FIGURA 8), tomando como ponto de referência a Escola. Considerando a realidade brasileira, especificamente, curitibana; que não se encontraram publicações nacionais semelhantes e a factibilidade em termos de tempo e equipe; optou-se por esse tamanho de raio em metros, totalizando uma área de 196 350 m<sup>2</sup> e aproximadamente 10 minutos de caminhada no perímetro. Por meio do mapeamento foi possível identificar os diferentes tipos de estabelecimentos que comercializavam bebidas alcoólicas. Após identificação, as pessoas encarregadas dos estabelecimentos foram convidadas a participar da pesquisa. Algumas informações que se encontravam disponíveis (como preço nos supermercados e lojas maiores, tamanho, propagandas e aviso de venda proibida a menores de 18 anos) foram diretamente preenchidas pelas pesquisadoras; outras, foram solicitadas aos donos e/ou encarregados (preços em mercados menores). As informações obtidas a partir do questionário são apresentadas no QUADRO 3.

QUADRO 1 - INFORMAÇÕES OBTIDAS A PARTIR DO QUESTIONÁRIO PARA AVALIAR OS PONTOS DE VENDA DE ÁLCOOL.

Questões	Opções de resposta
Existe alguma propaganda de bebidas alcoólicas no estabelecimento.	Não, Sim, n/a. Se sim, qual tipo
Existe cartaz ou adesivo no estabelecimento indicando “Proibida a venda para menores de 18 anos”.	Não, Sim, n/a.
Tipos de bebidas comercializadas.	Cerveja, Vinho, Destilados, Drinks preparados e Bebidas tipo <i>ice</i>
Valor do menor preço encontrado para cada tipo e tamanho correspondente.	R\$ __. Tamanho __ml.
Tamanho disponível para cada tipo de bebida alcoólica, no estabelecimento.	Cerveja: 269ml, 350ml, <i>LongNeck</i> , 600ml, 1000ml, copo. Vinho: caixa, 750ml, jarra, dose/taça. Destilado: 250ml, 998ml, dose. Drinks: dose, outros: __ml. Tipo <i>ice</i> : 250 a 310ml, outros: __ml.

FONTE: A autora (2018).

**FIGURA 4** - ÁREA CIRCULAR COM RAIO DE 250 M. DE UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE CURITIBA. CURITIBA, PR, 2016.



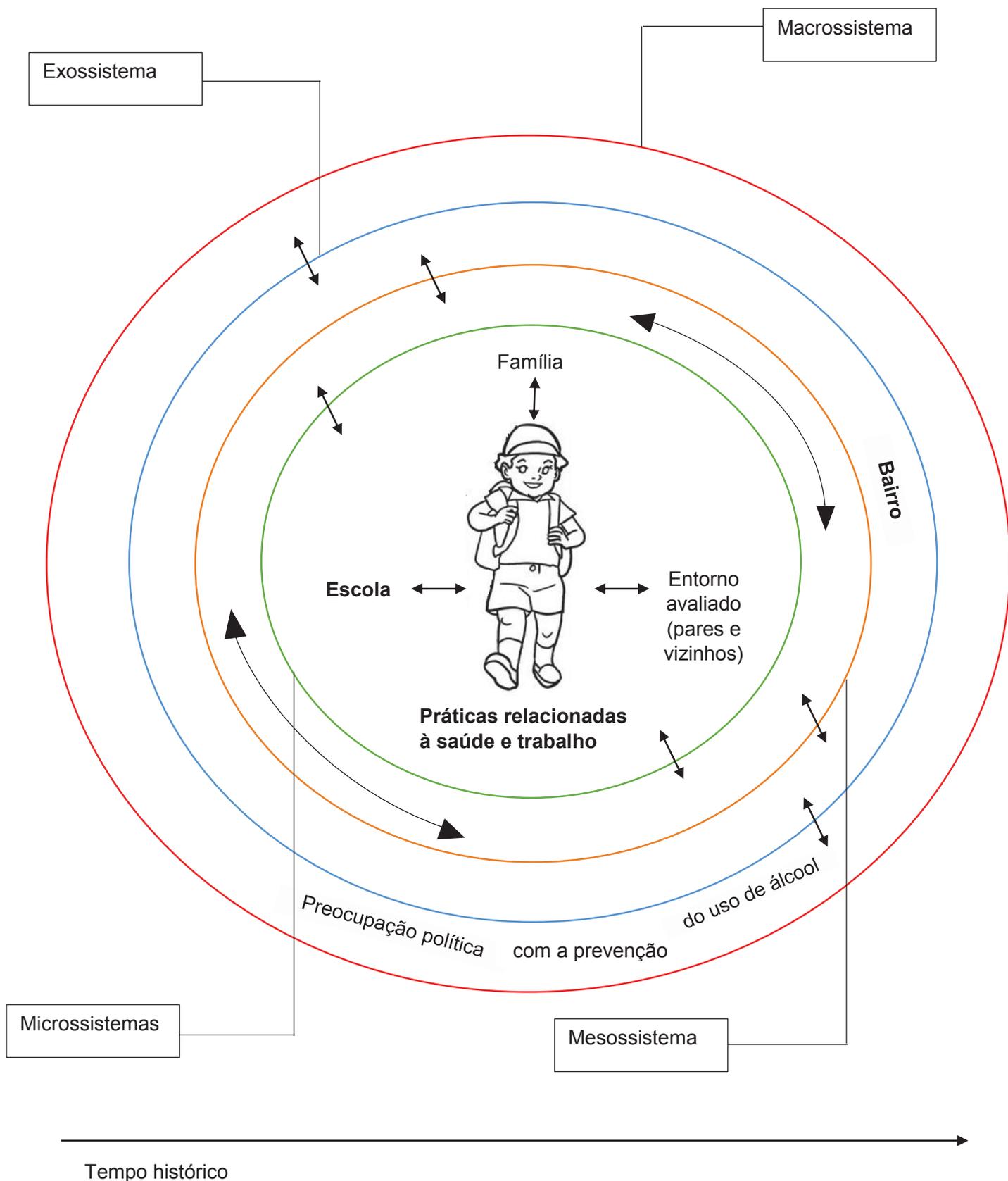
FONTE: Google Maps, 2016.

### 3.9 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA DE ACORDO À TEORIA BIOECOLÓGICA, MODELO PESSOA, PROCESSO, CONTEXTO, TEMPO

Para compreender como são as interações entre o adolescente e entorno escolar no que concerne à disponibilidade comercial de álcool, foi usada a Teoria Bioecológica de Bronfenbrenner em dois de seus aspectos multidireccionais inter-relacionados: pessoa e contexto.

No aspecto pessoa foram consideradas algumas características sociodemográficas dos adolescentes como idade, sexo, práticas relacionadas à saúde, inserção no trabalho, ano escolar e período de aula. Na análise do contexto foram consideradas algumas características dos ambientes em que os adolescentes se desenvolvem como a escola, o entorno escolar avaliado, e a renda do setor censitário correspondentes ao microsistema, mesossistema e exossistema, respectivamente. A FIGURA 5 ilustra os diferentes componentes do modelo PPCT adaptados ao tema da pesquisa.

**FIGURA 5 - MODELO PESSOA, PROCESSO, CONTEXTO E TEMPO ADAPTADO AO TEMA DA PESQUISA.**



FONTE: Adaptado de Bronfenbrenner, 1979.

### 3.10 VARIÁVEIS

A variável desfecho do estudo foi consumo de bebida alcoólica, construído a partir da frequência habitual semanal de consumo e do número de doses, ou seja no mínimo uma dose ingerida pelo menos um dia numa semana típica.

Por outro lado, as variáveis independentes foram separadas em três blocos: características do nível individual como sexo, idade, turno e trabalho, características socioeconômicas do entorno escolar e características do entorno escolar sobre a disponibilidade de bebidas alcoólicas, (detalhadas a seguir).

*Características do Entorno escolar:* A partir dos dados coletados na avaliação dos estabelecimentos dentro dos entornos escolares, foram criadas variáveis relativas à disponibilidade comercial de álcool, algumas delas categorizadas em tercis: número de pontos de venda de álcool (0; 1; 2 - 7), número de pontos de venda de cigarro (0 - 1; 2 - 3; 4 - 7), número de pontos de venda de álcool e cigarro (0; 1; 2 - 4), número de pontos venda de álcool para consumo dentro do local (0; 1 - 2; 3 - 10), número de pontos de venda de álcool para consumo fora do local (0 - 1; 2 - 3; 4 - 8), tipos de bebidas mais ofertadas, tamanhos de venda mais ofertados, pontos de venda com propagandas de álcool (0; 1; 2 - 7), tipo de propaganda mais utilizada, pontos de venda de álcool com aviso de venda proibida a menores de 18 anos (1; 2; 3).

*Características socioeconômicas do entorno escolar:* Para caracterizar o entorno escolar utilizaram-se dados das Unidades de Desenvolvimento Humano – UDH, definidas a partir do endereço de localização das escolas. Foram extraídas medidas referentes à densidade demográfica que é a distribuição espacial dos habitantes por quilômetro quadrado (hab/km<sup>2</sup>: 163,8 - 3577,8; 3577,9 - 4556,6; 4556,7 - 11579,1) e ao Rendimento domiciliar per capita (2010) calculado como a razão entre o total de rendimentos domiciliares (em termos nominais) e o total de moradores distribuída em tercis (R\$ 439,7 - 853,0; 854,0 - 2104,6; 2104,7 - 4645,6) (IBGE, 2013; IBGE, 2017).

Também utilizou-se para análise, o rendimento domiciliar per capita dos setores censitários com dados do censo de 2010. No programa QGIS foi realizada a seleção dos setores que estavam contidos em cada entorno escolar avaliado, posteriormente calculou-se a renda média nominal desses setores.

A Unidade de Desenvolvimento Humano é uma classificação empregada no Atlas Brasil e representam recortes espaciais de maior homogeneidade socioeconômica, com o objetivo de retratar as desigualdades intrametropolitanas de forma mais contundente. Respeitam os critérios e as exigências do IBGE em termos socioeconômicos (homogeneidade), contíguos (contiguidade) e que fossem reconhecidos por parte da população residente (identidade). Na medida do possível, tais unidades se constituiriam em agregações de setores censitários, porém, devido a que diversas situações que alteram os dados dos setores censitários (tal como a existência de um único condomínio vertical que altera a média dos dados de um setor censitário) e características da ocupação urbana (tais como idade e perfil dos assentamentos), podem não ser captadas, por exemplo, pela variável renda, e podem interferir nos indicadores sociodemográficos das UDHs, foi necessária a construção de uma proposta UDHs para Regiões Metropolitanas de modo “customizado” para atender as especificidades dos espaços (ATLAS, 2013).

### 3.10 ANÁLISES DOS DADOS

Os dados relativos aos alunos e aos estabelecimentos foram duplamente digitados em planilha eletrônica e conferidos no programa STATA 12. (Texas- USA).

#### Análise descritiva

A análise descritiva dos resultados será apresentada por meio de valores absolutos, porcentagens, média, mediana, desvio padrão e valores mínimos e máximos. As estimativas foram corrigidas para efeitos do delineamento e pesos amostrais (comando svy). Os pesos amostrais foram calculados com base na probabilidade inversa de cada escolar ser avaliada, considerou-se os dados do censo escolar 2015.

Modelos de regressão logística multinível foram empregados para estimar as razões de chance – OR (e respectivos Intervalos de Confiança de 95%) para consumo de bebida alcoólica com variáveis de exposição e respectivos intervalos de confiança de 95%, com valores de p do Teste de Wald. Para isso foi empregado o modelo hierárquico de fatores relacionados ao uso de álcool, estruturado em três blocos: o primeiro bloco formado por variáveis relativas aos adolescentes; o segundo, com variáveis das condições socioeconômicas do entorno escolar, e finalmente o terceiro bloco com variáveis do entorno escolar avaliado, e variáveis da própria escola.

As análises consideraram o peso amostral e o efeito de delineamento do estudo (*survey*). Os pesos amostrais foram estimados a partir da probabilidade inversa de participar em cada nível amostral: 1) escola; 2) turma; 3) aluno ( $F1/f1 * F2/f2 * F3/f3$ ) (*pweight*). Além disso, a estimativa da variabilidade das mensurações devido a variações nas escolas foi calculada pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse - ICC por meio da fórmula  $icc = \text{var}(u_0) / [\text{var}(u_0) + \pi^2/3]$  (STATA CORP, 2015), assim como medidas para ajuste do modelo: Critério de Informação de Akaike - AIC e Critério de Informação Bayesiano - BIC.

Mais detalhes relacionados às análises poderão ser encontrados nos artigos apresentados em Resultados.

### 3.11 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde (CEP/SD) da Universidade Federal do Paraná, atendendo a todas as exigências da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa com seres humanos, sob o protocolo Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº: 4085215.1.0000.0102e aprovado sob parecer de nº 1426615 em 26 de fevereiro de 2016 e foi encaminhado aos representantes da Superintendência de Desenvolvimento Educacional (SUDE) do Estado do Paraná para parecer de viabilidade e execução da pesquisa.

Os participantes foram esclarecidos sobre o objetivo da pesquisa e da forma como a coleta de dados seria desenvolvida. Dos alunos entre 12 e 18 anos foi obtido o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) no momento da coleta de dados. Os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foram obtidos dos pais dos escolares que concordaram em participar da pesquisa. Foram garantidos os direitos das pessoas e dos estabelecimentos, mantendo-se o sigilo dos dados e a liberdade aos participantes de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento no decorrer do trabalho.

#### 4. RESULTADOS

Esta seção foi construída a partir da elaboração de dois artigos. O primeiro que teve como objetivo investigar a associação entre consumo de álcool por adolescentes, e a disponibilidade de pontos de venda de bebidas alcoólicas nas proximidades das escolas estaduais. Este manuscrito, em sua versão na língua inglesa foi submetido *ao Journal of School Health* com qualis A2 para Saúde Coletiva, de acordo com a classificação de periódicos quadriênio 2013 – 2016 da Capes.

O segundo artigo caracterizou o entorno das escolas estaduais de Curitiba em relação à comercialização de bebidas alcoólicas, e investigou a associação com indicadores socioeconômicos dos locais. Pretende-se enviá-lo para a revista *Ciência & Saúde Coletiva* com qualis B1 na área.

#### 4.1 ARTIGO 1: CARACTERIZAÇÃO DOS PONTOS DE VENDA DE BEBIDAS ALCOÓLICAS NO ENTORNO DE ESCOLAS ESTADUAIS

Título curto: PONTOS DE VENDA DE ÁLCOOL NO ENTORNO DE ESCOLAS

*ALCOHOL OUTLET CHARACTERISTICS IN THE STATE SCHOOL NEIGHBORHOOD*

*Running Title: ALCOHOL OUTLET IN SCHOOL NEIGHBORHOOD*

Loren Salazar Cardoza<sup>a</sup>, Diego Spinoza<sup>b</sup>, Doroteia A. Höfelmann<sup>c</sup>.

<sup>a</sup>Mestranda no Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil. loren.scardoza@gmail.com

<sup>b</sup>Mestrando no Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil. diegospinoza@hotmail.com

<sup>c</sup>Professora no Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil. doroaph@gmail.com

#### RESUMO

O objetivo foi caracterizar o entorno das escolas estaduais de Curitiba em relação à comercialização de bebidas alcoólicas, e investigar a associação com indicadores socioeconômicos dos locais. Trata-se de um estudo transversal com coleta de dados primários. Para identificar os estabelecimentos comerciais realizou-se mapeamento *in loco* na área circular com raio de 250 m. tomando como centro a escola, posteriormente foi aplicado questionário para descrever as características dos locais em relação à disponibilidade (tipos de bebidas alcoólicas comercializadas, menor preço para cada tipo de bebida, horário de atendimento e propagandas exibidas no local). Foi estimado o coeficiente de regressão (beta), por meio de modelos multiníveis mistos, das características dos entornos e renda. Foram avaliados 200 estabelecimentos no entorno de 30 escolas, 66,0% comercializavam bebidas alcoólicas. Dos locais avaliados, 52 (39,4%) foram pontos de venda para consumo de álcool no local, e 80 (60,6%) para consumo fora do local. Esta última categoria comercializava bebidas alcoólicas com menores preços, sendo a dose padrão de vinho e destilados aquelas com menor preço. Observou-se maior frequência de cafés ( $\beta= 0,21$ ; IC95%: 0,04; 0,36), restaurantes ( $\beta= 0,05$ ; IC95%: 0,01; 0,08) e bancas de revista ( $\beta= 0,08$ ; IC95%: 0,02; 0,13) nos entornos de maior renda, assim como maiores preços de doses padrão das bebidas comercializadas. Por outro lado, a presença de bares e mercados de bairro foi mais frequente nos setores de menor renda, e caracterizaram-se por horários de atendimentos mais estendidos, maior variedade de tipos de bebidas alcoólicas e menores preços de doses padrão.

Palavras-chave: Bebidas alcoólicas. Comércio. Ambiente. Escola.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, 50% dos adultos e 30,9% dos adolescentes de 13 a 17 anos consomem bebidas alcoólicas<sup>1,2</sup>, e é considerado um dos países na América Latina com maior consumo per capita nos adultos, superando a média mundial<sup>3</sup>. O consumo de álcool é um fator de risco para doenças crônicas e fator causal para mais de 200 doenças e agravos<sup>3</sup>, também está relacionado à prática de sexo inseguro, acidentes veiculares e violência; além disso, o consumo precoce pode influenciar o tipo de consumo na vida adulta<sup>4,5</sup>.

Em consequência, a Organização Mundial da Saúde tem incentivado a criação de políticas e investigações que versem sobre esta questão e contribuam à diminuição dos danos ocasionados pelo consumo de álcool, sobretudo nos grupos vulneráveis<sup>6</sup>. Dentre as medidas com potencial de diminuir os danos associados ao consumo abusivo de álcool está a limitação da disponibilidade de bebidas alcoólicas<sup>7</sup>.

Em relação às políticas de prevenção ao consumo abusivo de álcool, há três tipos principais: 1) disponibilidade econômica, considerada a mais eficaz, sobretudo para reduzir o consumo em adolescentes e se refere aos preços e taxações sobre as bebidas; 2) disponibilidade de varejo, que corresponde às facilidades de compra e acessibilidade, e que dispõe de estratégias como a delimitação dos pontos de venda, diminuição da densidade de estabelecimentos, idade mínima de compra, restrição de dias e horários, instituição de serviços de venda responsáveis, regulação de venda nos locais para consumo interno e implantação de um sistema de licenças; e finalmente 3) a disponibilidade social que é relativa à acessibilidade de fontes que não varejo do álcool<sup>8</sup>.

Dentre estas três vertentes, àquela que tem se destacado nas investigações acadêmicas é a disponibilidade de varejo, mensurada de forma física nas pesquisas por meio da densidade de estabelecimentos (número de estabelecimentos em uma determinada área), encontrando relação com consumo de álcool, violência e danos<sup>9,10</sup>.

O local tem um papel importante nos comportamentos de saúde e partindo de um enfoque preventivo, como descrito acima, a redução da exposição e da disponibilidade de estabelecimentos que comercializam álcool é considerada uma forma de reduzir as taxas de consumo; pois preços maiores e distâncias mais longas diminuiriam o poder aquisitivo e o consumo por adolescentes<sup>11</sup>. Além disso, considerando que os adolescentes passam a maior parte do tempo deles nas escolas e que no geral, elas refletem as características da vizinhança, algumas pesquisas investigaram o entorno escolar e comportamentos de saúde, encontrando associações e reforçando este enfoque<sup>12-14</sup>.

Em revisão sistemática realizada por Bryden et al.<sup>15</sup>, observou-se que a classificação empregada para avaliar os pontos de venda de álcool é relativa à disponibilidade de pontos de venda para consumo no local (*On premise*) e pontos de venda para consumo fora do local (*Off premise*). Na primeira categoria são inclusos restaurantes, bares, cafés, lanchonetes e todos aqueles estabelecimentos que ofereçam um lugar que as bebidas alcoólicas sejam consumidas nas suas dependências. A segunda categoria contempla supermercados, mercados de bairro, mercearias, lojas de conveniência, postos de gasolina e de forma geral, estabelecimentos que unicamente comercializam álcool para que seja consumido fora do local.

Alguns estudos encontraram relação entre o uso de álcool e suas consequências com aspectos como viver em uma comunidade organizada e com melhores características socioeconômicas<sup>16-19</sup>. Porém, em relação à oferta de álcool, resultados de estudos mostraram maior densidade de pontos de venda de bebidas alcoólicas em bairros com condições socioeconômicas desfavoráveis, o que sugere maior exposição da população em maior vulnerabilidade social<sup>20,21</sup>.

A maioria das pesquisas foram realizadas em países de alta renda como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Escócia, Austrália e Suíça<sup>11,22-26</sup> e com metodologias variadas. No país são poucas as pesquisas encontradas que tem descrito ou avaliado a disponibilidade de álcool<sup>7,27</sup> especialmente para adolescentes.

Conhecer as características da disponibilidade de álcool no território, e investigar se existe alguma associação com variáveis socioeconômicas do local e/ou com os problemas relacionados ao consumo de álcool em adolescentes, torna-se importante para efetuar a implantação e implementação de estratégias de saúde, políticas regulatórias de álcool e legislações para zoneamento e uso do solo.

Além disso, são poucos os estudos nos países em desenvolvimento<sup>7,27</sup>, o qual corrobora a necessidade de realizar pesquisas na área, pois diferenças econômicas e culturais podem influenciar os resultados. Essa importância é reforçada quando se considera as fontes de acesso dos adolescentes brasileiros: festas, amigos, mercados e família<sup>2</sup>, bem como a facilidade de compra que alguns estudos tem relatado<sup>2,27,28</sup>, reforçada pelos resultados de pesquisas que avaliam a percepção de acesso dos adolescentes, pois consideram que é fácil obter álcool<sup>28-30</sup>.

O presente estudo objetiva caracterizar o entorno das escolas estaduais de Curitiba em relação à comercialização de bebidas alcoólicas, e investigar a associação com indicadores socioeconômicos dos locais.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal com coleta de dados primários, parte integrante do projeto intitulado “Excesso de peso e características do ambiente escolar em estudantes de Curitiba- PR” que investigou a associação do excesso de peso com características socioeconômicas, demográficas, do ambiente escolar e comportamentos relacionados à saúde em adolescentes de Escolas Estaduais de Curitiba. As áreas descritas no presente trabalho são correspondentes aos entornos das escolas que participaram no projeto.

O estudo foi realizado no município de Curitiba - Paraná, Brasil, constituído por 10 regiões administrativas e 76 bairros<sup>28</sup>. A cidade é considerada a mais populosa do Estado com estimativa de 1.893.997 habitantes para o ano 2016<sup>29</sup>, 100% urbanizada de acordo com indicadores do Instituto de Pesquisa e

Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC e seu Índice de Desenvolvimento Humano – IDH para o ano 2010 foi considerado alto (0,823).

#### *Amostra*

As escolas participantes do projeto, anteriormente comentado, foram randomicamente selecionadas a partir de uma lista com 162 Escolas Estaduais existentes e registradas no Sistema Público de Ensino Estadual do município de Curitiba- PR, sendo consideradas todas as Escolas Estaduais que em 2014 ofereciam ensino a partir do 6º ano do Ensino Fundamental ao Ensino Médio. Foram excluídas as escolas de educação especial, contando por tanto com 160 Escolas Estaduais elegíveis. A partir dos parâmetros adotados para a seleção dos alunos, foi utilizada amostra complexa em duplo estágio (escola e turmas), e o número de 30 escolas a serem avaliadas. O número de escolas foi definido após cálculo da amostra representativa de estudantes das Escolas Estaduais do município.

Para a avaliação do entorno optou-se por um mapeamento *in loco* da área contemplada em área circular com raio de 250 m, tomando como ponto de referência a escola sorteada, o que equivale a uma área de 196 350 m<sup>2</sup> e aproximadamente 10 minutos de caminhada no perímetro. As ruas dentro da área foram percorridas a pé. O mapeamento teve como objetivo a identificação dos estabelecimentos que comercializavam algum tipo de bebida alcoólica, os quais foram posteriormente convidados a participar da pesquisa.

#### Instrumento

Devido à indisponibilidade de instrumento específico para a avaliação da disponibilidade de varejo do álcool traduzido e validado para o português do Brasil, foi desenvolvido um instrumento pelas pesquisadoras a partir da revisão de literatura, no qual foram avaliados os seguintes aspectos: tipos de estabelecimentos que comercializavam alguma bebida alcoólica, horário de atendimento, tipos de bebidas ofertadas considerando os tipos agrupados pela OMS (cerveja, vinho e destilados)<sup>30</sup>. Preços e tamanhos correspondentes; existência de propaganda de bebida alcoólica e existência de cartaz ou adesivo indicando a proibição da venda a menores de 18 anos.

O questionário permitiu identificar as seguintes questões separadas em blocos: 1). Tipo de local que comercializa bebidas alcoólicas; 2). Venda de bebidas alcoólicas (não, sim); 3). Tipos de bebidas alcoólicas comercializadas (cerveja, vinho, destilados, drinks preparados ou prontos, bebidas tipo *Ice*, outros); 4). Menor preço de dose padrão para cerveja, vinho e destilados; 5). Existência de algum tipo de propaganda de bebidas alcoólicas (não, sim) e 6). Presença de aviso “Venda proibida a menores de 18 anos”. Os questionários foram aplicados segundo o turno de aula da escola participante, ou seja em horário matutino, vespertino, intermediário ou integral; porém dados do horário de atendimento ao público dos estabelecimentos foram coletados.

### *Variáveis*

As características do entorno foram mensuradas por meio dos seguintes indicadores: densidade de estabelecimentos, definida como o total de estabelecimentos que comercializava algum tipo de bebida alcoólica; menor preço encontrado para cada tipo de bebida alcoólica e tamanho correspondente (cerveja, vinho, destilado, drinks preparados ou “batidinhas prontas” e bebidas *ice*); horas de atendimento ao público; menor preço e dose padrão (baseado no guia de doses padrão para cerveja, vinho e destilados da OMS). As doses padrão estipuladas foram: cerveja 300 ml.; vinho 100 ml. e destilado 30 ml.<sup>30</sup>.

Também investigou-se a presença de aviso “Venda proibida a menores de 18 anos” e propaganda de bebidas alcoólicas. Considerou-se propaganda por meio de decoração, preço e de patrocínio.

Já para as características socioeconômicas do entorno escolar, utilizaram-se dados dos setores censitários do Censo de 2010 como rendimento domiciliar per capita. No programa QGIS, versão 2.14 foi realizada a seleção dos setores que estavam contidos em cada entorno escolar avaliado, em seguida, calculou-se a renda média nominal desses setores. Para a apresentação dos resultados optou-se por dividir a renda em tercís: renda baixa (1ºtercil R\$ 230,1 – 464,2); renda média (2ºtercil R\$ 489,3 - 884,3) e renda alta (3ºtercil R\$ 964,2 - 2761,0).

A distância da escola até o marco zero da cidade (centro) foi estimada no programa QGIS, em quilômetros e categorizada em tercís: 1,6-5,6; 5,7 - 8,2; 8,3 ou mais, do mesmo modo foi calculada a distância do estabelecimento que comercializava álcool mais próximo da escola: (categorias: 0 - 100m; 101 - 250m; 251m e mais).

Dados da Secretaria Municipal de Saúde como o Índice de Vulnerabilidade das Áreas de Abrangência das Unidades Municipais de Saúde - Ivab, também foram utilizados. O índice é calculado como a razão entre o número de pessoas com alta vulnerabilidade segundo Índice de Vulnerabilidade das Famílias do Paraná (IVF – PR) e a população geral da área de abrangência de cada Unidade de Saúde, segundo o Censo do IBGE- 2010 (estimativa para 2017), e os dados estão disponíveis no site do Conselho Municipal de Saúde e na Secretaria Municipal de Saúde<sup>31</sup>. Na pesquisa o índice foi definido de acordo à área de abrangência da Unidade de Saúde na qual a escola estava localizada territorialmente.

#### *Análise dos dados*

Foram realizadas análises descritivas por meio do cálculo de médias, desvio-padrão, valores mediano, mínimo e máximo da distribuição das variáveis contínuas. A distribuição das características dos estabelecimentos individualmente, e dos estabelecimentos em relação às escolas foi apresentada por meio do cálculo das frequências absolutas e relativas.

Para identificar diferenças nas características dos estabelecimentos em relação à renda do entorno escolar foram estimados coeficiente de regressão (beta) por meio de modelos multiníveis mistos. A densidade dos diferentes tipos de estabelecimentos (bares, restaurantes, postos de gasolina, etc.) de acordo com a renda do entorno também foi investigada. A comparação das características dos estabelecimentos de acordo com a disponibilidade ou não de bebidas alcoólicas, bem como em relação aos diferentes tipos de estabelecimentos foi avaliada por meio do teste do qui-quadrado de Pearson, ou do teste não paramétrico de Mann-Whitney para variáveis contínuas. As análises foram realizadas no programa STATA 12. (StataCorp, Texas- USA).

### *Aspectos Éticos*

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde (CEP/SD) da Universidade Federal do Paraná sob o protocolo Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº: 4085215.1.0000.0102 e aprovado sob parecer de nº 142661, posteriormente foi encaminhado aos representantes da Superintendência de Desenvolvimento Educacional (SUDE) do Estado do Paraná para parecer de viabilidade e execução da pesquisa. O consentimento dos participantes foi informado de forma verbal e previamente se explicou sobre a pesquisa e seus procedimentos, receberam informações de contato quando solicitadas.

## RESULTADOS

Nas 30 escolas sorteadas, foram localizados 212 estabelecimentos comerciais, 7 recusaram participar da pesquisa, e 5 não foram avaliados devido à localização em área de risco.

As escolas estavam localizadas em setores censitários com Ivab que variou de 0,01 a 0,19. Em relação à distância, a média entre as escolas estaduais sorteadas em relação ao centro da cidade foi de 7,28 km e variou de 1,60 a 18,17 km (TABELA 1).

TABELA 1 - DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS RELACIONADAS AO ENTORNO ESCOLAR: CURITIBA (PR), 2016-2017.

Variáveis	Fonte	Média	Mediana	Desvio Padrão	Min - Máx
<b>Entorno Escolar<sup>a</sup> n = 30</b>					
Estabelecimentos nas áreas das escolas	Mapeamento	6,6	5	5,4	0 - 18
Estabelecimentos avaliados	Mapeamento	6,3	5	5,1	0 - 18
Pontos de venda de álcool	Mapeamento	1,4	1	1,8	0 - 7
Pontos de venda de cigarro	Coleta primária	2,0	2	1,8	0 - 7
Pontos de venda de álcool e cigarro	Coleta primária	0,9	1	1,1	0 - 4
Preço da dose padrão de cerveja mais barata	Coleta primária	3,59	2,83	2,45	1,50 - 15,38
Preço da dose padrão de vinho mais barato	Coleta primária	2,86	1,70	3,22	0,35 - 23,00
Preço da dose padrão de destilado mais barato	Coleta primária	2,23	0,38	4,21	0,12 - 22,00
Rendimento Domiciliar per capita 250*	Censo 2011	2916,86	2116,57	2193,35	843,00 - 8088,52
Ivab	SMS	0,05	0,03	0,05	0,01 - 0,19
Distância do marco zero da cidade	Mapeamento	7274,90	6838,25	4074,61	1603,10 - 18171,78

\*Média da renda nominal dos setores censitários contidos nos entornos escolares avaliados. <sup>a</sup>Considerou-se como entorno escolar, a área dentro de buffer circular com raio de 250m. tomando como centro a escola. Ivab - Índice de vulnerabilidade das Áreas de Abrangência das Unidades Municipais de Saúde. SMS - Secretaria Municipal de Saúde.

Dentre os 200 estabelecimentos avaliados, 66,0% comercializavam algum tipo de bebida alcoólica e 40,2% também comercializavam cigarro. No entorno de cinco escolas não foi encontrado nenhum tipo de estabelecimento que comercializava bebidas alcoólicas, as outras 25 contavam com pelo menos um ponto de venda de álcool no entorno, e 11 contavam com um ponto de venda localizado a 100 metros ou menos de distância da escola.

Os pontos de venda de álcool para consumo fora do local representaram 60,6% do total, e foram localizados em 86,7% dos entornos. Nesta categoria os mercados de bairro (13,0%) e os postos de gasolina (9,5%) tiveram maior presença, e metade das escolas contavam com esses tipos de estabelecimentos. Na categoria de pontos de venda para consumo no local, o estabelecimento com mais frequência foi o restaurante, sendo que 62,7% comercializava álcool e metade das escolas contavam com pelo menos um estabelecimento no entorno avaliado (TABELA 2).

Do total de estabelecimentos avaliados 24,5% tinham expostas propagandas de bebidas alcoólicas, sendo aquelas de promoção e de preços as mais comuns, seguida de patrocínio (mesas, cadeiras, cascos, geladeiras com logos da marca). Em 13,6% dos pontos de venda de álcool foi verificada presença do aviso de advertência “Proibida a venda de bebidas alcoólicas a menores de 18 anos”. (TABELA 2).

TABELA 2 – CARACTERÍSTICAS DOS ESTABELECIMENTOS EM RELAÇÃO À DISPONIBILIDADE DE BEBIDAS ALCOÓLICAS AVALIADOS NOS ENTORNOS DE ESCOLAS ESTADUAIS\*. CURITIBA (PR), 2016- 2017.

(continua)

	Estabelecimentos (n=200)		Escolas (n = 30)	
	N	%	n	%
<b>Tipos de estabelecimentos n = 200</b>				
Supermercados/ Hipermercados	2	1,0	2	6,7
Mercados de bairro	26	13,0	16	53,3
Restaurantes	59	29,5	15	50,0
Bares	16	8,0	10	33,3
Cafés	3	1,5	3	10,0
Padarias com setor de conveniência	14	7,0	11	36,7
Postos de gasolina/loja de conveniência	19	9,5	15	50,0
Sacolão	9	4,5	7	23,3
Banca de revista	6	3,0	6	20,0
Distribuidoras de bebidas	12	6,0	8	26,7
Outros	34	17,0	19	63,3
<b>Tipos de estabelecimentos que vendem álcool n = 132</b>				
Supermercados/ Hipermercados	2	1,6	2	1,5
Mercados de bairro	21	15,9	16	53,3
Restaurantes	37	28,0	15	50,0
Bares	16	12,1	10	33,3
Cafés	1	0,8	1	3,3
Padarias com setor de conveniência	12	9,1	9	30,0
Postos de gasolina/loja de conveniência	14	11,0	14	46,7
Sacolão	6	4,6	5	16,7
Banca de revista	-	-	-	-
Distribuidoras	10	7,6	7	23,3
Outros	11	8,3	10	33,3
<b>Categorias</b>				
Pontos de venda de álcool para Consumo no local	52	39,4	18	60,0
Pontos de venda de álcool para Consumo Fora do local	80	60,6	26	86,7
<b>Estabelecimentos com propaganda de álcool</b>				
Sim	49	24,5	8	26,7
Não	151	75,5	22	73,3
<b>Tipos de propaganda de álcool</b>				
Patrocínio	19	42,2	12	40,0
Decoração	1	2,2	1	3,3
Promoção e preço	25	55,6	11	36,7
<b>Categorias com propagandas de álcool</b>				
Pontos de venda de álcool para Consumo no local	18	34,6	8	26,6
Pontos de venda de álcool para Consumo fora do local	21	26,3	10	33,3
<b>Estabelecimentos que também vendem cigarro</b>				
Sim	53	40,1	24	80,0
Não	79	59,9	6	20,0

TABELA 2 – CARACTERÍSTICAS DOS ESTABELECIMENTOS EM RELAÇÃO À DISPONIBILIDADE DE BEBIDAS ALCOÓLICAS AVALIADOS NOS ENTORNOS DE ESCOLAS ESTADUAIS\*. CURITIBA (PR), 2016- 2017.

	(conclusão)			
	Estabelecimentos (n = 200)		Escola (n = 30)	
	n	%	n	%
<b><i>Categorias que vendem cigarro</i></b>				
Pontos de venda de álcool para Consumo no local	12	9,1	9	30,0
Pontos de venda de álcool para Consumo fora do local	41	31,1	22	73,3
<b><i>Estabelecimento com cartaz de Venda proibida a menores de 18 anos</i></b>				
Sim	18	13,6	11	36,7
Não	114	86,4	19	63,3
<b><i>Categorias com cartaz de Venda proibida a menores de 18 anos</i></b>				
Pontos de venda de álcool para Consumo no local	5	3,8	3	10,0
Pontos de venda de álcool para Consumo fora do local	13	9,9	10	33,3
<b><i>Período de funcionamento dos pontos de venda de álcool**</i></b>				
Manhã	1	0,8	1	3,3
Tarde	1	0,8	1	3,3
Manhã e tarde	32	24,2	17	56,7
Tarde e noite	5	3,8	5	16,7
Manhã, tarde e noite	84	63,6	23	76,7
<b><i>Ponto de venda de álcool mais próximo** (m)</i></b>				
0 - 100	20	15,4	11	36,7
101 - 250	92	70,8	10	33,3
251 e mais	18	13,8	9	30,0

\* Considerou-se como entorno escolar, a área dentro de buffer circular com raio de 250m. tomando como centro a escola. \*\*Diferenças nos n totais se devem a perguntas não respondidas.\*\*Diferença com o n total deve-se à falta de endereços completos dos estabelecimento.

TABELA 3 – DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DAS CATEGORIAS DE PONTOS DE VENDA DE ÁLCOOL. CURITIBA (PR), 2016 – 2017.

Variáveis	Pontos de venda de álcool para consumo no local	Pontos de venda de álcool para consumo fora do local
Propaganda de bebida alcoólica <sup>a</sup> n (%)	18 (25,0)	23 (19,7)
Aviso de venda proibida a menores de 18 anos <sup>a</sup> n (%)	4 (5,6)	12 (10,3)
Disponibilidade de cerveja <sup>a</sup> n (%)	51 (70,8)	74 (63,3)
Disponibilidade de vinho <sup>a</sup> n (%)	26 (36,1)	75 (55,6)*
Disponibilidade de destilados <sup>a</sup> n (%)	28 (38,9)	62 (53,0)*
Disponibilidade de drink preparado <sup>a</sup> n (%)	28 (38,9)	41 (35,0)
Disponibilidade de bebidas <sup>a</sup> <i>ice</i> n (%)	6 (8,3)*	28 (23,9)*
Tipos de bebidas ofertadas (número) <sup>b</sup> p50 (p25 - p75)	1,5 (0 - 4,0)	3,0 (0 - 4,0)*
Preço da dose padrão mais barata de cerveja <sup>b</sup> p50 (p25 - p75)	3,8 (2,8 - 6,5)*	2,4 (1,9 - 2,8)*
Preço da dose padrão mais barata de vinho <sup>b</sup> p50 (p25 - p75)	4,0 (2,5 - 6,7)*	1,5 (1,2 - 1,9)*
Preço da dose padrão mais barata de destilado <sup>b</sup> p50 (p25 - p75)	3,0 (2,0 - 7,3)*	0,3 (0,2 - 0,4)*
Horas de atendimento ao público <sup>b</sup>	10,0 (3,5 - 12,0)	11,5 (10,0 - 12,5)*

\*p <0,05. <sup>a</sup>Test qui-quadrado. <sup>b</sup>Test Mann-Whitney.

A tabela 3 apresenta as características dos pontos de venda para consumo de bebida alcoólica no local e pontos de venda para consumo fora do local. Houve maior variedade de tipos de bebidas alcoólicas ofertadas nos pontos de venda para consumo fora do local, assim como menores preços de dose padrão de vinho (P50: 1,5; p = 0.000) e destilados (P50: 0,3; p = 0.000) sendo menos da metade dos valores praticados pelos estabelecimentos de consumo dentro (P50: 4,0 e P50: 3,0; p = 0,000; respectivamente).

TABELA 4 – DESCRIÇÃO DOS TIPOS DE ESTABELECIMENTOS EM RELAÇÃO ÀS CARACTERÍSTICAS DE VENDA DE ALCOOL. CURITIBA (PR), 2016 – 2017.

Variáveis	Tipo de estabelecimento							Distribuidoras (n = 12)
	Supermercados Hipermercados (n = 2)	Mercados de Bairro (n = 26)	Restaurantes (n = 59)	Bares (n = 16)	Padarias com setor de Conveniencia (n = 14)	Postos de gasolina / loja de conveniencia (n = 19)		
Venda de bebida alcoólica <sup>a</sup> n (%)	2 (100,0)	21 (80,8)*	37 (62,7)	16 (100,0)	12 (85,7)	14 (73,7)	10 (83,3)	
Venda de cigarros <sup>a</sup> n (%)	1 (50,0)	12 (46,2)*	6 (10,2)*	7 (43,7)	6 (42,9)	11 (57,9)*	5 (41,7)	
Propaganda de bebida alcoólica <sup>a</sup> n (%)	2 (100,0)*	6 (23,1)	14 (23,7)	5 (31,3)	1 (7,4)	6 (31,6)	3 (25,0)	
Aviso de venda proibida a menores de 18 anos <sup>a</sup> n (%)	1 (50,0)*	2 (7,7)	3 (5,1)	1 (6,3)	1 (7,4)	7 (36,8)*	1 (8,3)	
Disponibilidade de cerveja <sup>a</sup> n (%)	2 (100,0)	21 (80,8)*	37 (62,7)	13 (81,3)	12 (85,7)	14 (73,7)	10 (83,3)	
Disponibilidade de vinho <sup>a</sup> n (%)	2 (100,0)	22 (84,6)*	14 (23,7)*	12 (75,0)*	7 (50,0)	9 (47,4)	9 (75,0)*	
Disponibilidade de destilados <sup>a</sup> n (%)	2 (100,0)	21 (80,8)*	18 (30,5)*	11 (68,8)*	5 (35,7)	12 (63,2)	9 (75,0)*	
Disponibilidade de drink preparado <sup>a</sup> n (%)	2 (100,0)*	17 (65,4)*	19 (32,2)	10 (62,5)*	1 (7,1)*	5 (26,3)	5 (41,7)	
Disponibilidade de bebidas <sup>a</sup> íce n (%)	2 (100,0)*	9 (34,6)*	5 (8,5)*	1 (6,3)	-	4 (21,1)	7 (58,3)*	
Tipos de bebidas ofertadas <sup>b</sup>	5,0 (5,0 - 5,0)*	4,0 (3,0 - 5,0)*	0 (0 - 3,0)*	2,0 (2,0 - 4,0)	1,5 (1,0 - 3,0)	3,0 (1,0 - 4,0)	4,0 (2,0 - 5,0)*	
(número) p50 (p25 - p75)								
Preço da dose padrão mais barata de cerveja <sup>b</sup> p50 (p25 - p75)	2,0 (1,8 - 2,2)	2,1 (1,9 - 2,7)*	4,7 (3,3 - 8,3)*	2,8 (2,8 - 2,8)	2,8 (1,9 - 2,9)	2,8 (2,8 - 3,7)	1,8 (1,8 - 2,4)*	
Preço da dose padrão mais barata de vinho <sup>b</sup> p50 (p25 - p75)	2,5 (1,6 - 3,4)	1,3 (1,2 - 1,6)*	5,0 (3,0 - 7,7)*	3 (2,1 - 4,0)	1,8 (1,1 - 1,9)	2,0 (1,4 - 2,2)	1,3 (0,9 - 1,6)	
Preço da dose padrão mais barata de destilado <sup>b</sup> p50 (p25 - p75)	0,3 (0,3 - 0,3)	0,2 (0,2 - 0,3)*	6,0 (3,0 - 13,0)*	2,3 (1,8 - 3,0)*	0,4 (0,2 - 0,4)	0,7 (0,5 - 1,4)	0,3 (0,2 - 0,3)*	
Horas de atendimento ao público <sup>b</sup>	9,5 (5,0 - 14,0)	12,0 (10,0 - 12,0)	5,8 (3,0 - 12,0)*	12,0 (9,5 - 13,0)	13,3 (12,0 - 14,5)*	11,7 (10,0 - 16,0)*	10 (5,5 - 10,5)*	

\*p <0,05. <sup>a</sup>Test qui-quadrado. <sup>b</sup>Test Mann-Whitney.

Na tabela 4 foi possível observar que a maior variedade de tipos de bebida alcoólica estava nos supermercados (Percentil 50 = 5,0), mercados de bairro (Percentil 50 = 4,0) e distribuidoras (Percentil 50 = 4,0). Da mesma forma, estes estabelecimentos apresentaram menores preços de dose padrão. Os horários de atendimento mais extensos foram das padarias com setor de conveniência, postos de gasolina, mercados de bairro e bares, em ordem decrescente, respectivamente. Os restaurantes caracterizaram-se por ter maiores preços de dose padrão e horário de funcionamento reduzido, quando comparado com o restante dos estabelecimentos (TABELA 4).

TABELA 5-- ASSOCIAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS EM RELAÇÃO À VENDA DE ALCOOL DO ENTORNO AVALIADO E RENDA DOS ENTORNOS. CURITIBA (PR), 2016 – 2017.

Rendimento domiciliar per capita 2010 (R\$)					
	1º tercil	2º tercil	3º tercil	Valor de Pa	ICC
Variáveis*	230,1 - 464,2 reais Coef. (IC95%)	489,3 - 884,3 reais Coef. (IC95%)	964,2 - 2761,0 reais Coef. (IC95%)		
Venda de bebida alcoólica	Ref.	-0,02 (-0,19; 0,13)	-0,15 (-0,30; 0,00)	0,000	0,000
Tipos de bebidas ofertadas (número)	Ref.	-0,38 (-1,02; 0,26)	-0,57 (-1,18; 0,04)	0,000	0,065
Pontos de venda de álcool para consumo no local	Ref.	0,15 (-0,03; 0,33)	0,20 (0,02; 0,37)	0,021	0,028
Pontos de venda de álcool para consumo fora do local	Ref.	-0,06 (-0,23; 0,10)	-0,11 (-0,28; 0,05)	0,160	0,000
Propaganda de bebida alcoólica	Ref.	-0,01 (-0,17; 0,16)	0,11 (-0,05; 0,27)	0,193	0,055
Aviso de venda proibida a menores de 18 anos	Ref.	0,01 (-0,08; 0,10)	0,08 (-0,01; 0,17)	0,106	0,024
Preço da dose padrão mais barata de cerveja	Ref.	0,51 (-0,76; 1,78)	2,58 (1,31; 3,84)	0,000	0,224
Preço da dose padrão mais barata de vinho	Ref.	0,77 (-0,63; 2,18)	3,18 (1,68; 4,69)	0,000	0,000
Preço da dose padrão mais barata de destilado	Ref.	0,39 (-1,66; 2,43)	4,64 (2,60; 6,67)	0,000	0,075
Supermercados/ Hipermercados	Ref.	-0,00**(-0,03; 0,03)	0,03 (-0,00; 0,06)	0,069	0,000
Mercados de bairro	Ref.	-0,03 (-0,14; 0,09)	-0,16 (-0,26; -0,05)	0,005	0,000
Restaurantes	Ref.	0,09 (-0,08; 0,25)	0,21 (0,04; 0,36)	0,011	0,016
Bares	Ref.	-0,02 (-0,11; 0,08)	-0,13 (-0,22; 0,03)	0,007	0,009
Cafés	Ref.	-0,00**(-0,04; 0,04)	0,05 (0,01; 0,08)	0,025	0,000
Padarias com setor de conveniência	Ref.	-0,05 (-0,13; 0,04)	-0,05 (-0,13; 0,03)	0,193	0,000
Postos de gasolina/loja de conveniência	Ref.	0,02 (-0,09; 0,13)	0,05 (-0,05; 0,16)	0,331	0,021
Sacolão	Ref.	-0,01 (-0,08; 0,06)	-0,05 (-0,11; 0,20)	0,178	0,000
Banca de revista	Ref.	0,02 (-0,04; 0,07)	0,08 (0,02; 0,13)	0,007	0,000
Distribuidoras	Ref.	-0,05 (-0,13; 0,03)	-0,04 (-0,12; 0,04)	0,273	0,000
Outros	Ref.	0,05 (-0,07; 0,17)	-0,01 (-0,13; 0,11)	0,889	0,000

Ref. - Categoria de Referência. ICC – Coeficiente de Correlação Intraclasse. \*Ajustadas para a variável rendimento domiciliar per capita em tercis. \*\*valores menores que 0,0000000001. <sup>a</sup>Test de Wald para modelos multiníveis mistos.

Na tabela 5 observou-se maior frequência de mercados de bairro e bares nos entornos com maior renda. Já estabelecimentos como cafés  $\beta = 0,05$  (IC95%: 0,01; 0,08), restaurantes  $\beta = 0,21$  (IC95%: 0,04; 0,36) e bancas de revista  $\beta = 0,08$  (IC95%: 0,02; 0,13) foram mais frequentes em setores com maior renda, do mesmo modo, esses entornos apresentaram maiores preços de doses padrão para os três tipos de bebidas avaliados (TABELA 5).

## DISCUSSÃO

O mapeamento in loco dos entornos das escolas delimitados na pesquisa, possibilitou a coleta de informações sobre os pontos de venda de álcool para, posteriormente, avaliar a influência da renda dos setores censitários na distribuição desses pontos e suas características.

Do total de estabelecimentos avaliados nos entornos a maioria comercializava álcool e estava em funcionamento no período de aula. Em poucas escolas não foi encontrado nenhum ponto de venda de bebida alcoólica, isso poderia estar relacionado à localização das escolas, pois estavam a maiores distâncias do centro da cidade, considerando que a média de distância entre as escolas sorteadas e o marco zero foi 7,28 km, e ainda com áreas de plantação, fábricas ou hipódromo nas redondezas.

Na análise geral dos estabelecimentos foi possível observar maiores preços de doses padrão e menor variedade de bebidas alcoólicas ofertadas, nos entornos de alta renda. Da mesma forma, estabelecimentos como mercados de bairro e bares (popularmente chamados de “botecos” e que nesta pesquisa caracterizaram-se por ter uma infraestrutura mais improvisada) foram menos frequentes nesses entornos; pelo contrário estabelecimentos como cafés e bancas de revista foram mais comuns. A menor disponibilidade comercial de álcool tem sido associada a padrões de consumo moderado e a bairros com alta renda<sup>20,21,32</sup>, porém esses padrões de consumo mudam quando a renda individual, gênero e etnia são considerados<sup>36</sup>.

Outro dado que chamou a atenção é que apenas 13,6% dos estabelecimentos que comercializavam álcool apresentaram aviso de “Venda proibida de álcool a menores de 18 anos”, a maioria desses, dentro da categoria de pontos de venda para consumo fora do local como supermercados e postos de gasolina/ lojas de conveniência. Isto sugere a necessidade de reforço na visibilidade da Lei n°: 8.069/1190 - Estatuto da Criança e do Adolescente que proíbe a venda a menores de 18 anos e a fiscalização da Lei Estadual 15443, na qual se dispõe sobre a afixação de cartazes constando a expressão acima comentada, nos locais que comercializam bebidas alcoólicas<sup>33,34</sup>.

No aspecto relativo às doses padrão de cerveja, vinho e destilado, os achados mostraram menor preço para o vinho, seguido dos destilados. Resultados condizentes com a pesquisa da Faculdade Latinoamericana de Ciências Sociais–FLACSO, na qual destacam que, em regiões com colonização europeia mais recente, há uma maior produção desta bebida (mesmo que de forma caseira) o que diminui o custo, e o vinho comum (ou de mesa) pode ser considerado um suplemento alimentar sendo consumido, principalmente, pela população de menor renda<sup>35</sup>. Na realização da pesquisa foi possível observar a oferta de vinhos caseiros, de maior volume (geralmente 1000ml) e com menores preços, quando comparados aos vinhos finos (ou de qualidade) e mesmo com os vinhos produzidos na região.

Na literatura internacional, a tipologia: pontos de venda de álcool para consumo no local e fora do local é a mais utilizada nas pesquisas que estudam a relação entre a oferta de álcool, por meio da densidade de pontos de venda e consumo<sup>11,15</sup>. No presente estudo, observou-se diferença em relação a menores preços de doses padrão, horário mais extensos de atendimento ao público, e maior variedade de bebidas alcoólicas em pontos de venda de álcool para consumo fora do local. Estes aspectos podem favorecer o acesso, pois sabe-se que os adolescentes têm acesso às bebidas alcoólicas principalmente por meio de terceiros (fontes de acesso sociais), mas também por fontes comerciais, exemplo disso é que no Brasil as fontes de acesso referidas são festas, amigos, mercados e família, respectivamente<sup>2</sup>.

Estudos internacionais mostraram que os locais com menores vantagens socioeconômicas tendem a ter maior densidade de pontos de venda de álcool<sup>20,21,32</sup> e que os pontos de venda para consumo no local estão mais fortemente associados ao consumo de álcool e beber pesado dos adolescentes<sup>22,26,36</sup>. No contexto brasileiro não há pesquisas que tenham estudado estas dimensões.

Nos entornos escolares avaliados, observou-se que os pontos de venda para consumo no local foram mais frequentes naqueles categorizados no tercil de maior renda. Adicionalmente, restaurantes e cafés tiveram maior presença nos setores de renda alta, e os bares foram mais numerosos nos setores de menor renda. Além disso, os estabelecimentos avaliados como restaurantes tiveram maior representatividade na análise geral de estabelecimentos, dentro da categoria de pontos de venda para consumo no local. Por outro lado, observou-se maior frequência de bares e mercados de bairro em entornos de menor renda. As características destes estabelecimentos como horários de atendimento mais estendidos, maior variedade de tipos de bebida alcoólica ofertada e menores preços de doses padrão (quando comparados aos restaurantes e cafés) tornam-se importantes para o desenvolvimento de estratégias e intervenções de saúde, pois de acordo com a revisão realizada por Collins<sup>37</sup>, as desvantagens econômicas do local foram associadas a consumo excessivo de álcool e consequências negativas, entre as pessoas que bebem.

O presente trabalho apresenta algumas limitações como o tamanho da área avaliada, o que dificulta a comparação com estudos internacionais e a restrição na generalização do estudo, pois a amostra foi calculada com base na representatividade de alunos nas escolas estaduais e não do total de escolas. Por outro lado, observou-se que as escolas sorteadas se distribuíram em todas as regionais do município, e em locais com ampla variação socioeconômica. O principal avanço do estudo em relação à literatura sobre pontos de venda de álcool está nos procedimentos para identificação e caracterização desses estabelecimentos, com auditagem dentro dos locais levando em consideração que estavam localizados nas proximidades de escolas estaduais. Diante do cenário em

que cada vez é maior o número de adolescentes que consomem álcool, e a idade de experimentação cada vez mais precoce<sup>2,38</sup>, conhecer as características do ambiente e do comércio torna-se crucial para a formulação de políticas de álcool regulatórias.

Até o momento de conclusão da presente pesquisa, não foram encontrados estudos que caracterizassem o ambiente em relação à oferta de álcool. As observações da pesquisa refletem os achados localmente obtidos. No entanto, outros estudos mais amplos se fazem necessários.

## **CONCLUSÃO**

Os achados da pesquisa sugerem maior frequência de mercados de bairro e bares nos entornos localizados em setores de menor renda e maior variedade e número de estabelecimentos nos entornos com renda maior.

Em alguns entornos avaliados havia estabelecimentos que comercializavam bebidas alcoólicas localizados a 100 metros ou menos das escolas, e muitos em horário de funcionamento no turno escolar. Alguns países possuem leis específicas de distância mínima entre estabelecimentos que comercializam álcool e escolas, no Canadá e Chile a distância mínima é 100 metros, existindo a possibilidade de ser maior por decisão do estado ou município. Repensar as leis de zoneamento comercial ou leis de distâncias mínimas é uma das alternativas interessantes para promover o não consumo de álcool por adolescentes.

Finalmente, destaca-se a necessidade de maiores esforços para a visibilidade e a fiscalização da lei que proíbe a venda de álcool a menores de idade, pois menos de um terço dos estabelecimentos avaliados que comercializavam álcool nas proximidades das escolas contavam com avisos de advertência acerca da proibição de venda do produto para este grupo; sugere-se também a realização de intervenções educativas para os donos e atendentes dos estabelecimentos.

## REFERÊNCIAS

1. UNIFESP. II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD) - 2012 [Internet]. São Paulo; 2014. Available from: <https://inpad.org.br/wp-content/uploads/2014/03/Lenad-II-Relatório.pdf>
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015. Rio de Janeiro; 2016.
3. World Health Organization. Global status report on alcohol and health 2014 [Internet]. Geneva, Switzerland; 2014. Available from: [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/global\\_alcohol\\_report/en/](http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/)
4. Freitas D, Rodrigues CS, Yagui CM, Carvalho RST de, Marchi-Alves LM. Fatores de risco para hipertensão arterial entre estudantes do ensino médio . Vol. 25, Acta Paulista de Enfermagem . scielo ; 2012. p. 430–4.
5. Strauch ES, Pinheiro RT, Silva RA, Horta BL. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional . Vol. 43, Revista de Saúde Pública . scielo ; 2009. p. 647–55.
6. Malta DC, Andreazzi MAR de, Oliveira-Campos M, Andrade SSC de A, Sá NNB de, Moura L de, et al. Trend of the risk and protective factors of chronic diseases in adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2009 e 2012) . Vol. 17, Revista Brasileira de Epidemiologia . scielo ; 2014. p. 77–91.
7. Laranjeira R, Hinkly D. Evaluation of alcohol outlet density and its relation with violence . Vol. 36, Revista de Saúde Pública . scielo ; 2002. p. 455–61.
8. Duailibi S, Laranjeira R. Políticas públicas relacionadas às bebidas alcoólicas . Vol. 41, Revista de Saúde Pública . scielo ; 2007. p. 839–48.
9. Morrison C, Ponicki WR, Gruenewald PJ, Wiebe DJ, Smith K. Spatial relationships between alcohol-related road crashes and retail alcohol availability. Drug Alcohol Depend. Ireland; 2016 May;162:241–4.

10. Gmel G, Holmes J, Studer J. Are alcohol outlet densities strongly associated with alcohol-related outcomes? A critical review of recent evidence. *Drug Alcohol Rev.* Australia; 2015 Jun;
11. Larsen K, To T, Irving HM, Boak A, Hamilton HA, Mann RE, et al. Smoking and binge-drinking among adolescents, Ontario, Canada: Does the school neighbourhood matter? *Health Place.* England; 2017 Sep;47:108–14.
12. Henriksen L, Feighery EC, Schleicher NC, Cowling DW, Kline RS, Fortmann SP. Is adolescent smoking related to the density and proximity of tobacco outlets and retail cigarette advertising near schools? *Prev Med (Baltim).* United States; 2008 Aug;47(2):210–4.
13. McCarthy WJ, Mistry R, Lu Y, Patel M, Zheng H, Dietsch B. Density of Tobacco Retailers Near Schools: Effects on Tobacco Use Among Students. *Am J Public Health* [Internet]. American Public Health Association; 2009 Nov 7;99(11):2006–13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2759807/>
14. Scully M, McCarthy M, Zacher M, Warne C, Wakefield M, White V. Density of tobacco retail outlets near schools and smoking behaviour among secondary school students. *Aust N Z J Public Health.* Australia; 2013 Dec;37(6):574–8.
15. Bryden A, Roberts B, McKee M, Petticrew M. A systematic review of the influence on alcohol use of community level availability and marketing of alcohol. *Health Place.* England; 2012 Mar;18(2):349–57.
16. Reboussin BA, Preisser JS, Song E-Y, Wolfson M. Geographic Clustering of Underage Drinking and the Influence of Community Characteristics. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. 2010 Jan 1;106(1):38. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2814974/>
17. Botticello AL. School contextual influences on the risk for adolescent alcohol misuse. *Am J Community Psychol.* England; 2009 Mar;43(1–2):85–97.

18. Song E-Y, Reboussin BA, Foley KL, Kaltenbach LA, Wagoner KG, Wolfson M. Selected community characteristics and underage drinking. *Subst Use Misuse*. England; 2009;44(2):179–94.
19. Ennett ST, Flewelling RL, Lindrooth RC, Norton EC. School and neighborhood characteristics associated with school rates of alcohol, cigarette, and marijuana use. *J Health Soc Behav*. United States; 1997 Mar;38(1):55–71.
20. Shortt NK, Tisch C, Pearce J, Mitchell R, Richardson EA, Hill S, et al. A cross-sectional analysis of the relationship between tobacco and alcohol outlet density and neighbourhood deprivation. *BMC Public Health* [Internet]. 2015 Oct;15(1):1014. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2321-1>
21. Rossheim ME, Thombs DL, Wagenaar AC, Xuan Z, Aryal S. High Alcohol Concentration Products Associated With Poverty and State Alcohol Policies. *Am J Public Health*. United States; 2015 Sep;105(9):1886–92.
22. Kuntsche E, Kuendig H, Gmel G. Alcohol outlet density, perceived availability and adolescent alcohol use: a multilevel structural equation model. *J Epidemiol Community Health*. England; 2008 Sep;62(9):811–6.
23. Young R, Macdonald L, Ellaway A. Associations between proximity and density of local alcohol outlets and alcohol use among Scottish adolescents. *Health Place*. England; 2013 Jan;19:124–30.
24. Milam AJ, Furr-Holden CDM, Cooley-Strickland MC, Bradshaw CP, Leaf PJ. Risk for Exposure to Alcohol, Tobacco, and Other Drugs on the Route to and from School: The Role of Alcohol Outlets. *Prev Sci* [Internet]. 2014 Feb;15(1):12–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3778110/>
25. Rowland B, Toumbourou JW, Satyen L, Tooley G, Hall J, Livingston M, et al. Associations between alcohol outlet densities and adolescent alcohol consumption: a study in Australian students. *Addict Behav*. England; 2014 Jan;39(1):282–8.

26. Shih RA, Mullins L, Ewing BA, Miyashiro L, Tucker JS, Pedersen ER, et al. Associations between neighborhood alcohol availability and young adolescent alcohol use. *Psychol Addict Behav.* United States; 2015 Dec;29(4):950–9.
27. De Boni R, Pechansky F, Silva PL do N, de Vasconcellos MTL, Bastos FI. Is the prevalence of driving after drinking higher in entertainment areas? *Alcohol Alcohol.* England; 2013;48(3):356–62.
28. Vieira Leite D, Ribeiro M, Romano M, Laranjeira R. Alcohol and adolescents: study to implement municipal policies. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(3).
29. Casswell S. Commentary on White et al. (2018): Decrease in adolescent drinking linked to direct and indirect effect of alcohol control policies. *Addiction.* England; 2018 Jun;113(6):1043–4.
30. Warren JC, Smalley KB, Barefoot KN. Perceived ease of access to alcohol, tobacco and other substances in rural and urban US students. *Rural Remote Health.* Australia; 2015;15(4):3397.
31. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Perfil avançado do município de Curitiba. Curitiba. 2017.
32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Infografia de Curitiba. 2016.
33. World Health Organization. Self - help strategies: for cutting down or stopping substance use, 2010 [Internet]. Geneva, Switzerland; 2010. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44322/9789241599405\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44322/9789241599405_eng.pdf?sequence=1)
34. Curitiba, Secretaria Municipal de Saúde. Índice de Vulnerabilidade da Áreas de Abrangências das Unidades Básicas de Saúde – IVAB. Curitiba; 2017 p. 14.
35. Truong KD, Sturm R. Alcohol Environments and Disparities in Exposure Associated with Adolescent Drinking in California. *Am J Public Health* [Internet]. 2009 Feb 4; 99 (2): 264–70. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2622793/>

36. Collins SE. Associations Between Socioeconomic Factors and Alcohol Outcomes. *Alcohol Res* [Internet]. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism; 2016; 38 (1): 83–94. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4872618/>
37. BRASIL. Decreto - Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990 [Internet]. BRASIL: coletânea de legislação: edição federal, 1990.; 1990. Available from: [http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_Identificacao/lei\\_8.069-1990?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei_8.069-1990?OpenDocument)
38. PARANÁ. Decreto - Lei 15443 - 15 de Janeiro de 2007. <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=1665&indice=1&totalRegistros=1>; 2007 p. 1.
39. Faculdade Latinoamericana de Ciências Sociais. Consumo de bebidas alcoólicas no Brasil: estudo com base em fontes secundárias [Internet]. Rio de Janeiro; 2012. Available from: <http://flacso.org.br/files/2015/02/RelatorioConsumodoAlcoolnoBrasilFlacso05082012.pdf>
40. Azar D, White V, Coomber K, Faulkner A, Livingston M, Chikritzhs T, et al. The association between alcohol outlet density and alcohol use among urban and regional Australian adolescents. *Addiction*. England; 2016 Jan;111(1):65–72.
41. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2013. Rio de Janeiro; 2015.

## 4.2ARTIGO 2: DISPONIBILIDADE DE BEBIDAS ALCOÓLICAS NAS PROXIMIDADES DAS ESCOLAS E USO DE ÁLCOOL POR ADOLESCENTES

### *ALCOHOL OUTLETS AVAILABILITY IN SCHOOL'S NEIGHBORHOODS AND ALCOHOL USE AMONG ADOLESCENTS*

Loren Salazar Cardoza<sup>a</sup>, Christiane Opuszka Machado<sup>b</sup>, Clara Telles dos Santos<sup>c</sup>  
Doroteia A. Höfelmann<sup>d</sup>.

<sup>a</sup>Mestranda no Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná, Rua Padre Camargo n°280, 5°andar, Curitiba, CEP **80060-240, Brasil**. loren.scardoza@gmail.com

<sup>b</sup>Mestra em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná. Rua Padre Camargo n°280, 5°andar, CEP: **80060-240**, Curitiba (PR) – Brasil. christianeopuszka@gmail.com

<sup>c</sup>Nutricionista, graduada pela Universidade Federal do Paraná. Av. Prefeito Lothário Meisser n°632, CEP: 80210-170, Curitiba (PR) – Brasil. clara.tellesdossantos@gmail.com

<sup>d</sup>Professora no Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Paraná. Rua Padre Camargo n°280, 5°andar, CEP: **80060-240**, Curitiba (PR) – Brasil. doroaph@gmail.com

### **RESUMO**

**Objetivo:** investigar a associação entre consumo de álcool por adolescentes, e a disponibilidade de pontos de venda de bebidas alcoólicas nas proximidades de escolas estaduais. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal com coleta de dados primários. A coleta foi realizada no nível individual e nível do entorno. Empregaram-se modelos de regressão logística multinível para estimar as razões de chance - OR (e Intervalos de Confiança de 95%) para consumo de álcool com variáveis de exposição. **Resultados:** Dos adolescentes 18,4% referiram consumir álcool e foi associado com fatores de nível individual: faixa etária de 18 anos ou mais, inserção no trabalho e experimentação de fumo. Observou-se menor chance de consumo de álcool entre adolescentes de escolas com pontos de venda de bebidas a 250m ou mais da instituição. **Conclusão:** Ações para redução do consumo de álcool em adolescentes devem considerar características dos alunos, e do entorno das escolas.

Palavras- chave: Consumo de álcool por menores, Comércio, Análise Multinível, Estudos Transversais.

## INTRODUÇÃO

O álcool é uma das substâncias psicotrópicas lícita mais consumida no mundo (Winstock, Barrat, Ferris, & Maier, 2017), sendo seu uso iniciado na adolescência, embora seja uma bebida de venda proibida a menores (Johnston, O'Malley, Miech, Bachman, & Schulemberg, 2014). É considerado fator de risco para as doenças crônicas não transmissíveis, e de acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (2015), foi associado parcial ou totalmente a 6% das mortes no mundo (World Health Organization, 2018).

Na região da América Latina e Caribe um em cada três estudantes de 13 a 15 anos referiu ter consumido álcool pelo menos uma vez no último mês, sendo que na América do Sul o consumo de álcool é notoriamente superior (37,7%) àquele do Caribe (24,6%). Os países sul-americanos que apresentaram as maiores porcentagens de consumo no ano 2015 em adolescentes de 13 a 15 anos foram Colômbia (57,5%), Argentina (51%), Equador (30%) e Chile (28,8%) (Organización de los Estados Americanos, 2015).

No Brasil, o consumo mais elevado ocorre entre adultos jovens (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015), porém dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE indicaram aumento também entre adolescentes, desde 2009. Fato preocupante, considerando que a idade média de experimentação é de 14 anos, e que 73% dos adolescentes de 16 a 17 anos referiram ter consumido ao menos uma dose na vida. Segundo os dados da PeNSE em 2015, a prevalência de consumo atual de álcool nos adolescentes brasileiros de 13 a 15 anos foi de 24,1%, e de 34,8% nos adolescentes de 16 a 17 anos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015).

Trata-se de um tema controverso no âmbito acadêmico e social (Pechansky, Szobot, & Scivoletto, 2004), e por sua vez complexo, uma vez que no Brasil a venda de bebidas alcoólicas a menores de 18 anos é proibida por lei (LEI n°9.294 de 15 de julho de 1996). Ainda que adolescentes menores de 18 anos possam encontrar restrições no acesso às bebidas alcoólicas, as principais fontes de obtenção

referidas são festas, amigos, mercados e família, em ordem decrescente (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015). Isso pode ser explicado em certa medida pela aceitação social do consumo de álcool e pela falta de fiscalização no cumprimento das leis que proíbem sua venda a menores (Pechansky et al., 2004).

O consumo de álcool pode ser influenciado por diversos fatores. Observa-se número crescente de estudos para conhecer estes aspectos, sendo que a maior parte das pesquisas identificou associação com características dos adolescentes como: maior idade, sexo masculino e maior renda, além de fatores familiares como: separação dos pais, pouco apoio familiar, e uso e abuso do álcool pelos responsáveis (Galduróz et al., 2010; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013, 2016b; Jorge et al., 2017; Rodríguez García, Sanchiz Ruiz, & Bisquerra Alzina, 2014; Strauch, Pinheiro, Silva, & Horta, 2009).

Além desses fatores, os aspectos relacionados ao contexto, como: melhor nível socioeconômico dos bairros, maior disponibilidade comercial de bebidas alcoólicas, percepção de segurança boa, percepção de atividades de usuários de substâncias, ganharam relevância nas investigações. Dentre os aspectos relativos à disponibilidade comercial de álcool, a mensuração tem sido realizada de duas formas: por meio da densidade de pontos de venda (número total de estabelecimentos em uma determinada área), e a proximidade entre os pontos de venda e as casas ou escolas (Larsen et al., 2017; Scribner et al., 2010). No que concerne aos pontos de venda de álcool, estes são classificados em dois tipos: *on-premise alcohol outlet* ou pontos de venda de álcool para consumo no local, e *off-premise alcohol outlet* ou pontos de venda de álcool para consumo fora do local.

Estudo de revisão (Bryden, Roberts, McKee, & Petticrew, 2012) identificou que a maior parte das publicações que avaliou associação entre disponibilidade comercial de álcool e seu uso por adolescentes foi realizada nos Estados Unidos. Parte desses estudos acharam forte associação entre a disponibilidade de bebidas alcoólicas, consumo na vida e *heavy drinking* (Kuntsche, Kuendig, & Gmel, 2008; Rowland et al., 2014; Shih et al., 2015), enquanto outros estudos não encontraram associação (Larsen et al., 2017; Pasch, Hearst, Nelson, Forsyth, & Lytle, 2009).

A disponibilidade de informação relativa à distribuição dos estabelecimentos que comercializam álcool, cumpre um papel importante para subsidiar a tomada de decisões para o uso e a ocupação do solo, assim como para intervenções e políticas públicas de saúde, pois uma das formas para diminuir o uso de álcool nos adolescentes é reduzir a exposição e a disponibilidade de estabelecimentos que o comercializam (Larsen et al., 2017; Pasch et al., 2009).

A realização de pesquisas em outros países, incluindo América Latina é importante considerando que diferenças econômicas, sociais e culturais podem influenciar os resultados, pois a disponibilidade de informações e legislações variam muito, inclusive dentro de cada país. Exemplo disto, é que no Brasil em alguns municípios há leis mais estritas em relação ao álcool. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo investigar a associação entre a experimentação de álcool por adolescentes, e a disponibilidade de pontos de venda de bebidas alcoólicas nas proximidades das escolas estaduais.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal com coleta de dados primários, parte do projeto intitulado “Excesso de peso e características do ambiente escolar em estudantes de Curitiba- PR” que investigou a associação do excesso de peso com características socioeconômicas, demográficas, do ambiente escolar e comportamentos relacionados à saúde em adolescentes de Escolas Estaduais de Curitiba.

A pesquisa foi realizada na cidade de Curitiba - Paraná, constituída por 10 regiões administrativas e 76 bairros (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, 2017). É considerada a cidade mais populosa do Estado com estimativa de 1.893.997 habitantes para o ano 2016 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016a) e de acordo aos dados do último censo (2010), os adolescentes (10 a 19 anos) constituem 15,4% da população total. O Índice de Desenvolvimento Humano - IDH para o ano 2010 foi considerado alto (0,823) segundo os critérios do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, porém os IDH de alguns bairros como Tatuquara e Vila Torres (0,623) e Água Verde

(0,956), expressam a diferenças socioeconômicas existentes no município. (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, 2017).

### **População**

Participaram do estudo, adolescentes regularmente matriculados no sexto ano do Ensino Fundamental ao terceiro ano do Ensino Médio no ano 2016 de escolas estaduais de Curitiba.

### **Cálculo da amostra**

Para o cálculo tomou-se como referência a população de 110.238 estudantes matriculados do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio, dos turnos diurnos, em Curitiba/PR. Com o intuito de maximizar o tamanho da amostra e permitir investigar outros desfechos em estudo, foi utilizado o parâmetro de prevalência desconhecida do desfecho de 50%, margem de erro de 4 pontos percentuais e nível de confiança de 95%. Totalizando um tamanho amostral de 597 adolescentes.

Para participação na pesquisa, as escolas foram randomicamente sorteadas dentre aquelas elegíveis (30 de 160, sendo excluídas as unidades exclusivas para educação especial ou indígena) e, por isso, foi considerado o efeito de delineamento de 2, que duplicou o tamanho da amostra estimada ( $n = 1.194$ ). Para corrigir eventuais perdas ou recusas, a esse valor foi agregado 20% e o tamanho amostral final passou a ser de 1.433 estudantes. Com a estimativa amostral proposta foi possível identificar uma razão de prevalência de 1,14, equivalente a prevalência de 50% entre expostos e 44% não-expostos, com poder de 80% e nível de confiança de 95%.

Após o sorteio de todas as escolas, procedeu-se ao sorteio dos anos escolares a serem avaliados em cada escola. Procurou-se manter distribuição proporcional do número de turmas de cada ano escolar, a fim, de manter a distribuição das turmas na rede estadual. Quando o número de alunos em sala era superior ao número da amostra, os alunos eram sorteados, de modo alternado, iniciando com o primeiro aluno da lista de chamada. Em caso de necessidade de avaliação de duas ou mais turmas, o mesmo procedimento foi repetido, iniciando

com o segundo aluno. Nas demais turmas o procedimento foi repetido, sempre com alternância no sorteio, entre o primeiro e o segundo nome da lista de chamada.

### **Instrumentos**

Os instrumentos de pesquisa utilizados no estudo foram dois, um para avaliação dos adolescentes e outro para avaliação dos estabelecimentos.

#### *Estudantes*

Aplicou-se questionário estruturado, padronizado, e autopreenchível em versão impressa, na sala de aula com apoio dos pesquisadores para leitura das perguntas e esclarecimento de dúvidas. Foi composto por questões de múltipla escolha, e com tempo médio de aplicação de 30 minutos.

Foram coletadas variáveis demográficas, turno escolar, inserção no trabalho e comportamentos relacionados à saúde, separadas em três blocos:

- 1) demográficas: sexo (masculino, feminino) e faixa etária (10 -14 anos, 15 -17 anos, 18 anos a mais); 2) turno: matutino, vespertino, intermediário ou integral; trabalho (não, sim); 3) comportamentos relacionados à saúde: experimentação de fumo (não, sim), realização de atividade física supervisionada (não, sim) e uso de álcool (i. dias de consumo durante uma semana típica, ii. número de doses ingeridas nos dias de consumo durante uma semana típica). Na pergunta, foram oferecidos exemplos do que seriam consideradas medidas de doses padrões de algumas bebidas mais consumidas pelos adolescentes (ex: uma lata de cerveja, uma taça de vinho ou uma dose de destilado). (Centers for Disease Control and Prevention, 2016; Silva, 2015).

#### *Estabelecimentos no entorno escolar*

Foram 30 entornos escolares avaliados, pertencentes às escolas sorteadas. O entorno foi definido como a área circular com raio de 250 m., tomando como centro a escola sorteada, o que equivale a uma área de 196 350 m<sup>2</sup> e aproximadamente 10 minutos de caminhada no perímetro. A área foi definida a partir da factibilidade para a realização em termos de tempo e equipe.

As ruas dentro da área foram percorridas a pé. A avaliação foi realizada em duas etapas: 1) mapeamento *in loco* que teve como objetivo a identificação dos estabelecimentos que comercializavam algum tipo de bebida alcoólica e, 2) aplicação do instrumento para avaliação da disponibilidade de bebidas alcoólicas.

Devido à indisponibilidade de instrumento específico para a avaliação da disponibilidade de varejo do álcool traduzido e validado para o português do Brasil, foi desenvolvido um instrumento pelos pesquisadores, no qual foram avaliados os seguintes aspectos tipos de estabelecimentos que vendiam alguma bebida alcoólica, horário de atendimento, tipos de bebidas ofertadas considerando os tipos agrupados pela OMS (cerveja, vinho e destilados) (World Health Organization, 2010). Preços e tamanhos correspondentes; existência de propaganda de bebida alcoólica e existência de cartaz ou adesivo indicando a proibição da venda a menores de 18 anos. A realização da auditoria nos estabelecimentos ocorreu no mesmo horário do turno escolar, da turma de alunos, sorteada para participar da pesquisa (matutino, vespertino, ou intermediário).

Para a análise posterior, os tipos de estabelecimentos foram agrupados segundo os critérios empregados em pesquisas internacionais: *on-premise alcohol outlet* ou pontos de venda de álcool para consumo no local (restaurantes, bares, cafés, lanchonetes, pizzarias, pastelarias, ambulantes/ *FoodTrucks*) e *off-premise alcohol outlet* ou pontos de venda de álcool para consumo fora do local (lojas de conveniência, postos de gasolina, mercados de bairro, mercearias, supermercados, sacolão, padarias com setor de conveniência e distribuidoras de bebidas).

### **Variáveis**

A variável desfecho foi o consumo de álcool, construído a partir da frequência habitual semanal de consumo e do número de doses, ou seja no mínimo uma dose ingerida pelo menos um dia numa semana típica.

As variáveis independentes foram separadas em três blocos: 1) características do nível individual (sexo, idade, trabalho, turno, experimentação de

cigarro e atividade física supervisionada); 2) características socioeconômicas do entorno escolar; e 3) características do entorno escolar.

A partir dos dados coletados na avaliação dos estabelecimentos nos entornos escolares, foram criadas variáveis das características relativas à disponibilidade de varejo do álcool, categorizadas em tercis: número de pontos de venda de álcool (0; 1; 2 - 7), número de pontos de venda de cigarro (0 - 1; 2 - 3; 4 - 7), número de pontos de venda de álcool e cigarro (0; 1; 2 - 4), número de pontos de venda de álcool para consumo dentro do local (0; 1 - 2; 3 - 10), número de pontos de venda de álcool para consumo fora do local (0 - 1; 2 - 3; 4 - 8), pontos de venda com propagandas de álcool (0; 1; 2 - 7), pontos de venda de álcool com aviso de venda proibida a menores de 18 anos (1; 2; 3), tamanho da escola (pequeno: Até 499 alunos, médio: 500 - 999 e grande porte: 1000 a mais), distância do ponto de venda mais próximo à escola (categorias: 0 - 100m; 101 - 250m; 251m a mais) e distância da escola ao centro da cidade (distância da escola ao marco zero em quilômetros 1,6 - 5,6; 5,7 - 8,2; 8,3 ou mais).

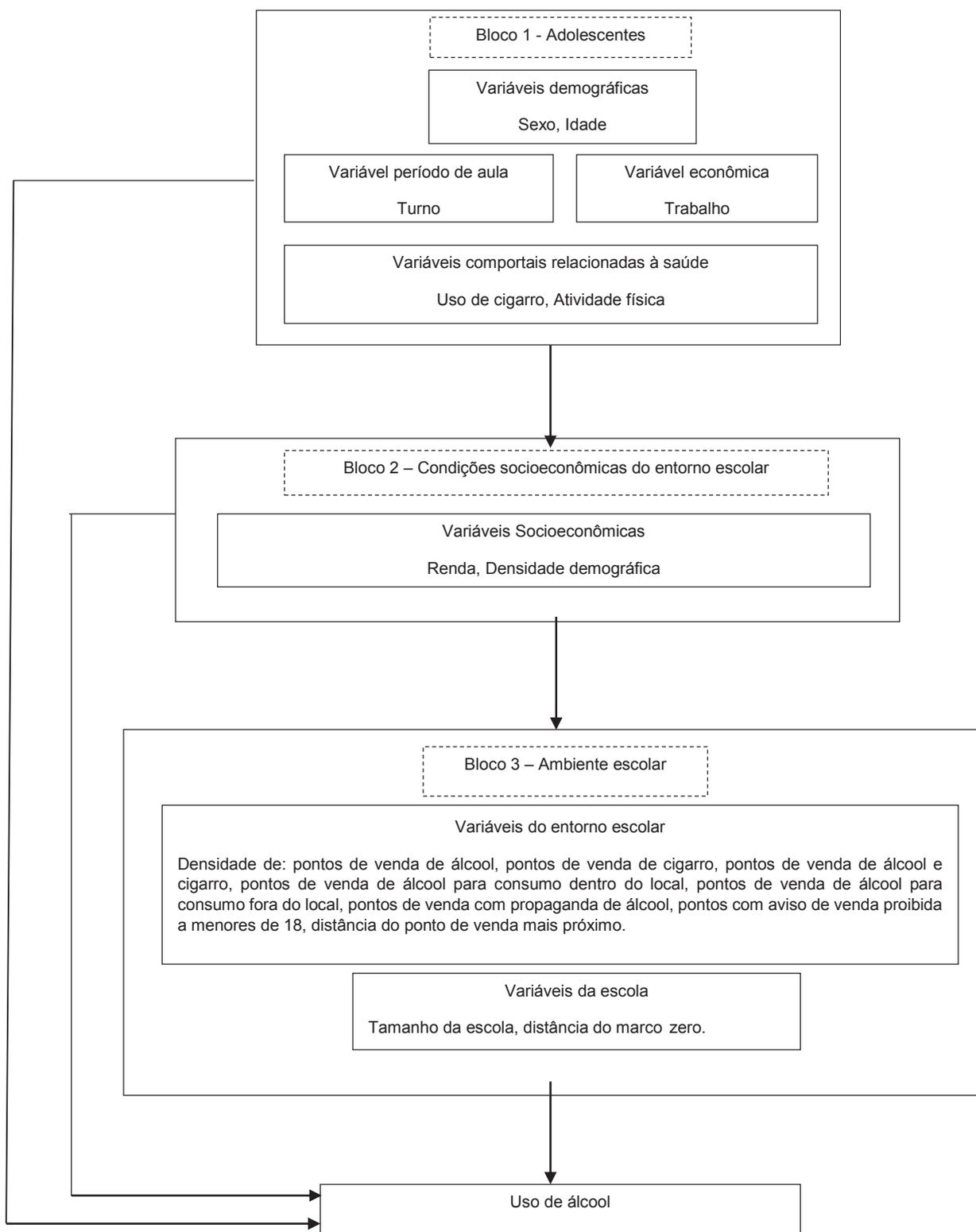
Para caracterizar o entorno escolar utilizaram-se dados das Unidades de Desenvolvimento Humano - UDH, definidas a partir do endereço de localização das escolas. A UDH é uma classificação empregada pelo Atlas Brasil e representam recortes espaciais de maior homogeneidade socioeconômica com objetivo de retratar as desigualdades intrametropolitanas de forma mais contundente. Respeitam os critérios e as exigências do IBGE em termos socioeconômicos (homogeneidade), contíguos (contiguidade) e são áreas reconhecidas por parte da população residente (identidade). Para Curitiba, as UDHs representam agrupamentos de setores censitários. Foram extraídas medidas referentes à densidade demográfica que é a distribuição espacial dos habitantes por quilômetro quadrado (hab/km<sup>2</sup>: 163,8 - 3577,8; 3577,9 - 4556,6; 4556,7 - 11579,1) e ao Rendimento domiciliar per capita (2010) calculado como a razão entre o total de rendimentos domiciliares (em termos nominais) e o total de moradores (R\$ 439,7 - 853,0; 854,0 - 2104,6; 2104,7 - 4645,6). (IBGE, 2013; IBGE, 2017) distribuídas em tercis.

## **Análise**

Foram realizadas análises descritivas por meio de valores absolutos e porcentagens. Em seguida, empregaram-se modelos de regressão logística multinível (nível individual e nível do entorno escolar) para estimar as razões de chance - OR (e respectivos Intervalos de Confiança de 95%) para consumo de bebida alcoólica com variáveis de exposição e respectivos intervalos de confiança de 95%, com valores de p do Teste de Wald. Para isso, foi empregado o modelo hierárquico de fatores relacionados ao uso de álcool, estruturado em três blocos: o primeiro bloco formado por variáveis relativas aos adolescentes; o segundo, com variáveis das condições socioeconômicas do entorno escolar, e finalmente o terceiro bloco com variáveis do entorno escolar avaliado, e variáveis da própria escola (Figura 1).

Os pesos amostrais e o efeito do delineamento do estudo (*survey*) foram considerados nas análises. Os pesos amostrais foram estimados a partir da probabilidade inversa de participar em cada nível amostral: 1) escola; 2) turma; 3) aluno ( $F1/f1 * F2/f2 * F3/f3$ ) (*pweight*). Além disso, a estimativa da variabilidade das mensurações devido a variações nas escolas foi calculada pelo Coeficiente de Correlação Intraclasse - ICC por meio da fórmula  $icc = \text{var}(u_0) / [\text{var}(u_0) + \pi^2/3]$  (StataCorp, 2015), assim como medidas para ajuste do modelo: Critério de Informação de Akaike - AIC e Critério de Informação Bayesiano - BIC.

Figura 1. Marco teórico de fatores relacionados ao uso de álcool por adolescentes, estruturado em blocos para análise do uso de álcool por adolescentes de escolas públicas de Curitiba – PR.



### **Aspectos Éticos**

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Setor de Ciências da Saúde (CEP/SD) da Universidade Federal do Paraná sob o protocolo Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº: 4085215.1.0000.0102 e aprovado sob parecer de nº 142661, em 26 de fevereiro de 2016, posteriormente foi encaminhado aos representantes da Superintendência de Desenvolvimento Educacional (SUDE) do Estado do Paraná para parecer de viabilidade e execução da pesquisa. O consentimento dos participantes foi informado de forma verbal e previamente se explicou sobre a pesquisa e seus procedimentos, receberam informações de contato quando solicitadas.

## RESULTADOS

Foram convidados a participar da pesquisa 1623 adolescentes, dos quais 1232 participaram e 1146 conformaram a amostra analítica do estudo. Os adolescentes se distribuíram homogeneamente em relação ao sexo (50,8% masculino), a faixa etária de 18 anos ou mais representou 2,0% dos adolescentes e 5,4% estudavam no período matutino; 12,4% referiram trabalhar. A maioria dos adolescentes declarou não fumar (94,3%) e não praticar esporte com supervisão de treinador (72,9%). Dentre os adolescentes 18,4% (IC95%: 13,2; 24,1%) referiram ter consumido bebida alcoólica (Tabela 1). O número mediano de doses ingeridas por aqueles que referiram consumo semanal foi de 3, e variou de 1 a 35.

Observou-se que 40% (n=12) das escolas, possuíam 1000 ou mais alunos, e estavam localizadas em entornos com rendimento domiciliar per capita de R\$ 854 - 2104,6 (Tabela 1). Dos entornos avaliados 16,7% (n= 5) não contava com nenhum tipo de ponto de venda de bebidas alcoólicas em funcionamento no horário escolar, no raio de 250 m.; 83,4% (n= 25) das escolas contavam com pelo menos um ponto de venda de álcool e metade (n=15) contavam com pontos de venda de álcool que não apresentavam nenhum tipo de aviso de venda proibida a menores de 18 anos. (Tabela 1).

TABELA 1 - DESCRIÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, TRABALHO, TURNO E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS ESTADUAIS E CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO ESCOLAR. CURITIBA (PR), 2016-2017.

Variáveis	n	% <sup>a</sup>
continua		
<b>Nível adolescentes (N = 1.146)</b>		
<b>Sexo</b>		
Masculino	589	50,8
Feminino	557	49,2
<b>Faixa etária</b>		
10-14 anos	691	61,3
15-17 anos	431	36,7
18 anos ou mais	24	2,0
<b>Trabalho</b>		
Não	998	87,6
Sim	148	12,4
<b>Turno</b>		
Matutino	684	57,4
Vespertino	355	34,4
Integral	107	8,2
<b>Prática de esporte com treinador</b>		
Sim	319	27,1
Não	827	72,9
<b>Fumo</b>		
Não	1076	94,3
Sim	70	5,7
<b>Consumo de bebida alcoólica<sup>b</sup></b>		
Não	942	81,6
Sim	204	18,4
<b>Nível entorno escolar (indicadores socioeconômicos) (N = 30)<sup>c</sup></b>		
<i>Densidade demográfica (hab/km<sup>2</sup>)</i>		
163,8 - 3577,8	9	30,0
3577,9 - 4556,6	10	33,3
4556,7 - 11579,1	11	36,7
<i>Rendimento domiciliar per capita 2010 (R\$)</i>		
439,7 - 853,0	10	33,3
854,0 - 2104,6	12	40,0
2104,7 - 4645,6	8	26,7
<b>Nível Entorno escolar (N = 30)<sup>c</sup></b>		
<i>Densidade de pontos de venda de álcool</i>		
0	5	16,7
1	2	6,7
2 - 7	23	76,6

TABELA 1 - DESCRIÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, TRABALHO, TURNO E COMPORTAMENTOS RELACIONADOS À SAÚDE EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS ESTADUAIS. CURITIBA (PR), 2016 -2017.

Variáveis	N	conclusão % <sup>c</sup>
<b>Nível Entorno escolar (N = 30)<sup>c</sup></b>		
Densidade de pontos de venda de fumo		
0 – 1	14	46,7
2 – 3	12	40,0
4 – 7	4	13,3
Densidade de pontos de venda de álcool e fumo		
0	15	50,0
1	11	36,7
2 – 4	4	13,3
Pontos de venda de álcool para consumo no local		
0	12	40,0
1 – 2	9	30,0
3 - 10	9	30,0
Pontos de venda de álcool para consumo fora do local		
0 – 1	12	40,0
2 - 3	9	30,0
4 - 8	9	30,0
Pontos de venda com propaganda de álcool		
0	12	40,0
1	10	33,3
2 - 7	8	26,7
Pontos de venda com aviso de venda proibida a menores de 18 anos		
1	8	26,7
2	1	3,3
3	1	3,3
Ponto de venda de álcool mais próximo (m)		
0 - 100	11	36,7
101 - 250	10	33,3
251 ou mais	9	30,0
Tamanho da escola (n° de alunos)		
Até 499	5	16,7
500 - 999	13	43,3
1000 a mais	12	40,0
Distância do marco zero (km)		
1,6 - 5,6	11	36,7
5,7 - 8,2	9	30,0
8,3 ou mais	10	33,3

<sup>a</sup>Corrigido para pesos amostrais e efeito do delineamento. <sup>b</sup>Considerou-se consumo de álcool o fato de ter ingerido alguma dose de bebida alcoólica pelo menos um dia numa semana típica. <sup>c</sup>Contagem simples, o número absoluto e as porcentagens não foram corrigidas para pesos amostrais e efeito do delineamento.

TABELA 2 - ASSOCIAÇÃO DE CONSUMO DE ÁLCOOL E CARACTERÍSTICAS DO NÍVEL DOS ADOLESCENTES E DO ENTORNO ESCOLAR EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS ESTADUAIS. CURITIBA (PR), 2016 - 2017.

(continua)

Variáveis	Consumo o de álcool n (%)	OR* OR* não-ajustada (IC95%)*	Valor de p**	OR* ajustada (IC95%)*	Valor de p**	ICC <sup>1</sup> (IC95%) AIC <sup>2</sup> / BIC <sup>3</sup>
<b>Modelo vazio</b>						0,18 (0,09; 0,30)
<b>Nível Adolescentes (n = 1.146)</b>						1062,45/ 1072,61
<i>Demográficas</i>						
Sexo						0,06 (0,02; 0,17) <sup>a</sup>
Masculino	98 (16,6)	1,00	0,789	1,00	0,350	1040,69/ 1060,99
Feminino	106 (20,4)	1,05 (0,73; 1,51)		1,20 (0,82; 1,76) <sup>a</sup>		
Faixa etária						
10-14 anos	67 (9,8)	1,00	0,000	1,00	0,000	
15-17 anos	126 (31,3)	3,18 (1,70; 5,95)		2,93 (1,66; 5,17) <sup>a</sup>		
18 anos ou mais	11 (47,5)	6,35 ( 2,17; 18,54)		5,27 (1,74; 15,98) <sup>a</sup>		
<i>Turno</i>						0,03 (0,01; 0,13) <sup>b</sup>
Matutino	161 (25,7)	1,00	0,004	1,00	0,014	1011,27/ 1041,62
Vespertino	39 (10,1)	0,38 (0,21; 0,68)		0,64 (0,39; 1,03) <sup>b</sup>		
Integral	4 (3,0)	0,10 (0,02; 0,66)		0,25 (0,07; 0,88) <sup>b</sup>		
<i>Trabalho</i>						
Não	151 (15,7)	1,00	0,013	1,00	0,010	
Sim	53 (37,7)	2,12 (1,18; 3,79)		2,10 (1,20; 3,61) <sup>b</sup>		
<i>Comportamentos relacionados à saúde</i>						
Fumo						0,03 (0,01; 0,15) <sup>c</sup>
Não	161 (15,7)	1,00	0,000	1,00	0,000	927,15/ 967,50
Sim	43 (63,8)	8,32 (4,37; 14,84)		7,50 (4,12; 13,63) <sup>c</sup>		
<i>Atividade física supervisionada</i>						
Sim	134 (16,8)	1,00	0,087	1,00	0,057	
Não	70 (23,0)	1,57 (0,93; 2,65)		1,63 (0,99; 2,71) <sup>c</sup>		

TABELA 2 - ASSOCIAÇÃO DE CONSUMO DE ÁLCOOL E CARACTERÍSTICAS DO NÍVEL DOS ADOLESCENTES E DO ENTORNO ESCOLAR EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS ESTADUAIS. CURITIBA (PR), 2016 - 2017.  
(continuação)

Variáveis	Consumo o de álcool n (%)	OR* OR* não-ajustada (IC95%)****	Valor de p**	OR* ajustada (IC95%)****	Valor de p**	ICC <sup>1</sup> (IC95%) AIC <sup>2</sup> / BIC <sup>3</sup>
<b>Nível entorno escolar (indicadores socioeconômicos) (tercis)</b>						
<i>Densidade demográfica (hab/km<sup>2</sup>)</i>						
163,8 – 3577,8	44 (14,0)	1,00	0,022	1,00		0,01 (0,00; 0,30)
3577,9 – 4556,6	70 (16,2)	1,64 (0,63; 4,28)		1,09 (0,62; 1,95) <sup>d</sup>		927,43/ 987,86 <sup>d</sup>
4556,7 – 11579,1	90 (23,6)	2,91 (1,16; 7,32)		1,73 (1,03; 2,90) <sup>d</sup>		
<i>Renda per capita 2010 (R\$)</i>						
439,7 – 853	54 (13,2)	1,00	0,017	1,00		
854 – 2104,6	62 (14,5)	1,13 (0,49; 2,59)		1,23 (0,74; 2,04) <sup>d</sup>		
2104,7 – 4645,6	88 (18,4)	2,79 (1,27; 6,10)		1,54 (0,87; 2,74) <sup>d</sup>		
<b>Nível Entorno Escolar (N=30)</b>						
<i>Tamanho da escola (n° de alunos)</i>						
Até 499	26 (16,3)	1,00	0,175	1,00		918,98/ 974,46 <sup>g</sup>
500 - 999	68 (14,8)	0,87 (0,33; 2,30)		1,29 (0,75; 2,23) <sup>e</sup>		
1000 a mais	110 (21,2)	1,69 (0,63; 4,54)		1,87 (1,10; 3,18) <sup>e</sup>		
<i>Densidade de pontos de venda de álcool</i>						
0	75 (17,8)	1,00	0,619			
1	81 (22,0)	1,71 (0,66; 4,43)				
2 -7	48 (15,9)	1,20 (0,47; 3,07)				
<i>Densidade de pontos de venda de fumo</i>						
0 - 1	89 (16,0)	1,00	0,760			
2 - 3	95 (23,7)	1,71 (0,73; 3,82)				
4 - 7	20 (13,2)	0,82 (0,22; 3,09)				
<i>Densidades de pontos de venda de álcool e fumo</i>						
0	117 (19,6)	1,00	0,758			
1	64 (16,3)	0,90 (0,42; 1,96)				
2 - 4	23 (18,5)	1,43 (0,49; 4,18)				

TABELA 2 - ASSOCIAÇÃO DE CONSUMO DE ÁLCOOL E CARACTERÍSTICAS DO NÍVEL DOS ADOLESCENTES E ENTORNO ESCOLAR EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS ESTADUAIS. CURITIBA (PR), 2016 - 2017.  
(continuação)

Variáveis	Consumo de álcool n (%)	OR* não-ajustada (IC95%)*	Valor de p**	OR* ajustada (IC95%)*	Valor de p**	ICC <sup>1</sup> (IC95%) AIC <sup>2</sup> / BIC <sup>3</sup>
Pontos de venda de álcool para consumo no local						
0	66 (12,5)	1,00	0,048			
1 - 2	57 (18,7)	1,79 (0,73; 4,36)				
3 - 10	81 (24,0)	2,48 (1,00; 6,15)				
2 - 7	48 (15,9)	1,20 (0,47; 3,07)				
Pontos de venda de álcool para consumo fora do local						
0 - 1	70 (17,6)	1,00	0,625			
2 - 3	75 (23,6)	1,95 (0,77; 4,95)				
4 - 8	59 (15,3)	1,22 (0,45; 3,29)				
Pontos de venda com propaganda de álcool						
0	75 (17,8)	1,00	0,619			
1	81 (22,0)	1,71 (0,66; 4,43)				
2 - 7	48 (15,9)	1,20 (0,47; 3,07)				
Pontos de venda com aviso de venda proibida a menores de 18 anos						
1	120 (17,6)	1,00	0,314	1,00	0,113	910,75/ 971,28 <sup>9</sup>
2	64 (21,4)	1,55 (0,69; 3,48)		0,86 (0,63; 1,18) <sup>f</sup>		
3	20 (16,6)	1,37 (0,56; 3,34)		0,59 (0,32; 1,09) <sup>f</sup>		
Ponto de venda de álcool mais próximo (m)						
0 - 100	99 (21,5)	1,00	0,003	1,00	0,000	
101 - 250	93 (21,4)	0,85 (0,44; 1,65)		0,83 (0,62; 1,11) <sup>f</sup>		
251 ou mais	12 (3,4)	0,15 (0,05; 0,45)		0,29 (0,17; 0,48) <sup>f</sup>		

TABELA 2 - ASSOCIAÇÃO DE CONSUMO DE ÁLCOOL E CARACTERÍSTICAS DO NÍVEL DOS ADOLESCENTES E DO ENTORNO ESCOLAR EM ADOLESCENTES DE ESCOLAS ESTADUAIS. CURITIBA (PR), 2016 - 2017. (conclusão)

Variáveis	Consumo de álcool n (%)	OR* não-ajustada (IC95%)***	Valor de p**	OR* ajustada (IC95%)***	Valor de p**	ICC <sup>1</sup> (IC95%) AIC <sup>2</sup> / BIC <sup>3</sup>
Distância do marco zero (km)						
1,6 - 5,6	104 (26,5)	1,00				
5,7 - 8,2	54 (18,5)	0,62 (0,25; 1,57)				
8,3 ou mais	46 (12,1)	0,39 (0,17; 0,90)				

\*Odds Ratio \*\*Teste de Wald. \*\*\*Intervalo de Confiança de 95%. <sup>1</sup>Coefficiente de Correlação Intraclasse. <sup>2</sup>Critério de Informação de Akaike. <sup>3</sup>Critério de Informação Bayesiano. <sup>a</sup>Ajustado para variáveis demográficas (sexo e faixa etária). <sup>b</sup>Ajustado para variáveis demográficas, turno e trabalho. <sup>c</sup>Ajustado para variáveis demográficas, turno e trabalho, e comportamentos relacionados à saúde. <sup>d</sup>Ajustado para variáveis demográficas, turno, trabalho, comportamentos relacionados à saúde, rendimento domiciliar per capita e densidade demográfica. <sup>e</sup>Ajustado para variáveis demográficas, turno, trabalho, comportamentos relacionados à saúde, rendimento domiciliar per capita e densidade demográfica e tamanho da escola. <sup>f</sup>Ajustado para variáveis demográficas, turno, trabalho, comportamentos relacionados à saúde, rendimento domiciliar per capita, densidade demográfica, tamanho da escola, distância do ponto de venda mais próximo e densidade de pontos de venda com aviso de venda proibida a menores de 18 anos. <sup>g</sup>Valores do ICC e intervalo de confiança ínfimos.

Não foram observadas diferenças significativas na prevalência de consumo de álcool entre os sexos. Adolescentes na faixa etária de 18 anos a mais apresentaram 6,35 (IC95%: 2,17; 18,54) vezes mais chance de consumir álcool quando comparados àqueles das faixas etárias menores. Maiores chances de consumo de álcool também foram verificadas entre os adolescentes que trabalhavam (OR =2,12; IC95%: 1,18; 3,79) e que haviam experimentado fumo (OR =8,32; IC95%: 4,37; 14,84). Houve associação entre consumo de bebida alcoólica e maior densidade de pontos de venda para consumo no local (Tabela 2).

Em relação às características socioeconômicas dos entornos avaliados, verificou-se maior chance de consumo entre os adolescentes que estudavam em escolas localizadas em UDHs com maior densidade demográfica (OR = 2,91; IC95%: 1,16; 7,32), e com maior renda (OR = 2,79; IC95%: 1,27; 6,10). Após ajuste, para variáveis do nível individual a associação com a maior renda deixou de ser significativa (Tabela 2).

No modelo ajustado verificou-se menor chance de consumir álcool entre os adolescentes que estavam em escolas cujo entorno não contava com nenhum ponto de venda aberto no período de aula (OR = 0,15; IC95%: 0,05; 0,45); o consumo foi maior entre os adolescentes de escolas com 1000 alunos ou mais (OR = 1,87; IC95%: 1,10; 3,18) (Tabela 2).

Os valores do ICC variaram de 0,18 a 0,01, a diminuição foi progressiva por cada modelo incorporado. Da mesma forma, os valores tanto do Critério de Informação de Akaike como Bayesiano, diminuíram (Tabela 2).

## **DISCUSSÃO**

O presente estudo investigou a associação entre uso de álcool nos adolescentes de escolas estaduais de Curitiba e a disponibilidade de pontos de venda de bebidas alcoólicas. Os resultados mostraram que o consumo de álcool está relacionado com fatores de nível individual como maior idade, exercer atividade remunerada, ter experimentado fumo, e variáveis de nível do entorno como maior tamanho da escola e menor distância entre a escola e o ponto de venda de álcool.

Dos adolescentes que participaram da pesquisa 18,4% referiram ter consumido álcool, porcentagem inferior àquela apresentada na PeNSE 2015 para alunos do nono ano de escolas públicas de Curitiba (24,3%) na qual predominavam adolescentes de 13 a 15 anos. A diferença pode ser explicada pela mensuração, especificamente, a pergunta utilizada nesta pesquisa (pelo menos uma dose consumida em uma semana típica), na PeNSE a pergunta foi sobre consumo nos últimos 30 dias. (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016b). O dado é ainda mais preocupante se consideramos que apenas 2% da amostra de adolescentes do estudo tinham 18 anos ou mais, e que a idade média de experimentação no Brasil é de 14 anos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016b).

Não foram observadas diferenças significativas no consumo de álcool entre os sexos. Outros estudos indicaram maior consumo entre os rapazes (Elicker, Palazzo, Aerts, Alves, & Câmara, 2015; Silveira, Santos, & Pereira, 2014). Desta forma, destaca-se a proximidade entre a prevalência observada para o sexo masculino e feminino como ponto que merece destaque, pois mudanças nos padrões de consumo por sexo, ocorreram nos últimos cinco anos com menor idade de experimentação pela primeira vez, e maiores indicadores de experimentação e consumo atual nas meninas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013, 2016b). Esta mudança pode estar relacionada a questões de identidade de gênero, assim como da própria adolescência e a maturidade mais rápida das meninas (Malta et al., 2014).

Foram constatadas maiores chances de consumo entre os adolescentes com maior idade, resultados condizentes com outros estudos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016b; Malta et al., 2014). Isto pode ser explicado pela autonomia e certa independência econômica que os adolescentes adquirem com o passar dos anos, assim como o aumento de amizades e interações com outras pessoas de diferentes idades; lembrando que a segunda forma mais citada pelos adolescentes para obter bebidas alcoólicas é por meio de amigos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016b).

Adolescentes que realizavam atividade remunerada apresentaram maiores chances de consumo habitual de álcool, mesmo após ajuste para idade. Adolescentes que trabalham podem estar mais expostos às bebidas alcoólicas, pois o ambiente em que se encontram está conformado, majoritariamente, por adultos; podem estar sob estresse e, além disso, o fato de ganhar o próprio dinheiro lhes fornece maior poder aquisitivo facilitando a compra (Reis, Almeida, Miranda, Alves, & Madeira, 2013; Souza, Areco, & Silveira Filho, 2005).

Dentre as práticas relacionadas à saúde houve associação significativa entre consumo de álcool e fumo. A exposição simultânea de comportamentos de risco é descrita na literatura (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016b; Souza et al., 2005) ou seja, quando se começa a consumir uma determinada substância, aumenta o risco de consumir outras (Elicker et al., 2015; Souza et al., 2005). Neste sentido, é importante conhecer e examinar, também, os principais fatores de risco relacionados ao cigarro, que são maior idade, influência de amigos, pais com menor escolaridade e fumantes e ausência da supervisão familiar (Menezes, Dalmas, Scarinci, Maciel, & Cardelli, 2014; Souza et al., 2005).

Neste estudo foi corroborada associação entre consumo de bebidas alcoólicas e maior número de pontos de venda para consumo no local, porém no modelo ajustado perdeu significância estatística. Estudos na Austrália, Nova Zelândia, Suíça e Estados Unidos apontaram relação positiva entre consumo de álcool nos adolescentes e maiores densidades de pontos de venda para consumo no local (Azar et al., 2016; Huckle, Huakau, Sweetsur, Huisman, & Casswell, 2008; Kuntsche et al., 2008; Paschall, Grube, Thomas, Cannon, & Treffers, 2012; Rowland et al., 2014).

Observou-se menor consumo de álcool entre os adolescentes cujo ponto de venda de álcool mais próximo da escola estava localizado a mais de 250 metros da escola. Nesse sentido, ressalta-se a importância de incorporar estratégias das políticas regulatórias de álcool nas legislações e regulamentos, já que são estratégias efetivas, com suporte científico e de baixo custo, e que conseguem atingir principalmente, grupos vulneráveis como os adolescentes. Entre as

estratégias destaca-se o estabelecimento de distâncias mínimas por meio de leis de zoneamento e a regulação de preços e taxações (Duailibi & Laranjeira, 2007).

No estudo, menores chances de consumo e estudar em escolas cujos entornos não contavam com pontos de venda no raio de 250 metros avaliado foram observadas, porém, diferentemente de outros estudos não foi corroborada associação com a densidade de pontos de venda (Rowland et al., 2014; Shih et al., 2015).

Por meio do mapeamento *in loco*, foi possível constatar, em alguns entornos, a existência de pontos de venda na mesma quadra da escola (em funcionamento no período de aula). Cidades como Londrina e São Paulo tem aprovado projetos de leis estabelecendo um mínimo de distância entre o local que comercializa bebida alcoólica e as escolas, pois esta medida foi assinalada em investigações como potencial forma de reduzir as prevalências de consumo. A diminuição da exposição e da disponibilidade de álcool no nível do entorno ou vizinhança adicionará custos, o qual é um aspecto importante quando se trata de limitar as fontes de acesso para os adolescentes (Chaloupka, 1995; Springer & Phillips, 2007). Os achados da pesquisa trazem à tona a necessidade de repensar aspectos relativos à exposição dos adolescentes a pontos de venda nas proximidades da escola. Mesmo que possam ser locais restritos a menores de 18 (Ex: bares) e que a venda de bebidas seja proibida por Lei, os adolescentes podem consegui-las por meio da compra direta ou ajuda de adultos, amigos mais velhos e familiares como tem sido apontado nos estudos nacionais (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013, 2016b).

É reconhecido na literatura que características físicas e sociais do ambiente exercem um papel importante nos padrões de consumo de álcool (Becares, Nazroo, Jackson, & Heuvelman, 2012; Larsen et al., 2017; Murayama, Fujiwara, & Kawachi, 2012; Popova, Giesbrecht, Bekmuradov, & Patra, 2009). Portanto, faz-se necessária a fiscalização no cumprimento da Lei nº: 8.069/1190 - Estatuto da Criança e do Adolescente, assim como treinamentos para o pessoal de serviço nos pontos de venda, com o fim de limitar a disponibilidade social de álcool para os adolescentes (Duailibi & Laranjeira, 2007). Isso por meio da solicitação de

documento de identificação e supervisão do não consumo de álcool mesmo em companhia de adultos.

Nos entornos escolares localizados em UDHS com maior renda e densidade demográfica foi constatada maior chance de consumo de bebidas alcoólicas nos adolescentes, porém ambas variáveis perderam significância no modelo ajustado.

As características do entorno da escola, geralmente, refletem em certos aspectos as características socioeconômicas das famílias dos alunos que ali estudam, a Secretaria de Educação do Paraná, utiliza um sistema de georreferenciamento que encaminha os alunos à escola da rede pública estadual mais próxima da sua residência (Secretaria da Educação, 2018). Apesar de não ter sido possível acessar os dados do endereço de residência dos alunos avaliados, 63,6% referiram necessitar entre 0 a 20 minutos de caminhada no trajeto casa/escola (dados não apresentados).

Por conseguinte, a maior RC para consumo de álcool entre adolescentes cujos entornos dispõem de mais vantagens econômicas (rendimento domiciliar per capita R\$ 854 - 2104,6), pode ser explicada por um maior poder de compra devido a melhor status econômico das suas famílias. Isso se traduz na disponibilidade de uma maior fonte financeira, o que indica menor custo relativo quando comparado aos adolescentes de entornos com poucas vantagens econômicas. (Zarzar et al., 2012). Estudos recentes apontaram que melhor status socioeconômico dos pais está relacionado a maior risco de consumo de álcool, outros estudos não encontraram nenhuma relação (Bosque-Prous et al., 2017; Henkel & Zemlin, 2016; Obradors-Rial, Ariza, Rajmil, & Muntaner, 2018; Zarzar et al., 2012).

A variável tamanho da escola foi estatisticamente significativa no modelo ajustado. Isto é, quanto maior a escola, maior a chance de consumir álcool; o que pode estar relacionado com a distribuição das escolas no município: as escolas maiores encontram-se mais perto do centro da cidade, onde a oferta de álcool é maior. Sabe-se também que escolas centrais podem ter muitos alunos de regiões diferentes, o que favoreceria a exposição à disponibilidade de álcool, mesmo em alunos cuja região de residência é mais pobre. Além disso, adolescentes que

estudam em escolas maiores podem ter maior contato com adolescentes de maior idade, o que pode aumentar a disponibilidade social de bebidas alcoólicas.

O presente trabalho apresenta algumas limitações que devem ser consideradas. A primeira diz respeito a outras informações do nível individual como fontes de acesso do álcool, influência dos amigos e características dos pais que não foram coletadas neste estudo apesar de estarem associadas ao uso de álcool em adolescentes; segundo, a área considerada no perímetro circular foi menor em comparação à área pesquisada em outros estudos encontrados (Bryden et al., 2012; Larsen et al., 2017), geralmente de 1 km ou mais, o que pode dificultar a comparação. Terceiro, pode ocorrer uma subestimação ou mesmo superestimação da prevalência de uso de substâncias, já que o fato da aplicação do questionário ser na escola poderia causar constrangimento aos alunos, além do viés de memória, contudo o fato dos próprios alunos terem preenchido o questionário, reduz este viés.

Em contrapartida, o estudo também apresenta potencialidades. Levando em consideração os poucos estudos sobre o tema no país, a pesquisa pode contribuir na compreensão da associação entre comportamentos relacionados à saúde e o entorno escolar, além de fornecer informações para pensar intervenções que tenham como objetivo reduzir o uso de álcool em adolescentes e de fomentar o interesse no tema para a execução de futuras pesquisas. Na tentativa de minimizar limitações, durante a aplicação dos questionários para os alunos foram explicadas as dúvidas que surgiram, e reafirmada a garantia de anonimato. Apesar da área do *buffer* ter sido menor em relação a outros estudos, foi realizado mapeamento *in loco* das áreas pesquisadas, percorrendo rua por rua a pé, o que permitiu que fossem coletadas informações atuais de todos os tipos de estabelecimentos que comercializavam algum tipo de bebida alcoólica, ou seja, os dados foram avaliados dentro dos estabelecimentos e não apenas por meio de listagens e a partir do critério de comercialização ou não de álcool. Também foram coletadas outras informações como exposição de propagandas, advertência de venda proibida a menores de 18 anos e preços. Além disso, as escolas selecionadas estão distribuídas geograficamente de forma regular ao longo da cidade.

Pesquisas realizadas no âmbito escolar proporcionam por meio dos resultados, ferramentas para poder utilizar na implantação e implementação de políticas públicas para promoção da saúde e prevenção, destinada ao público alvo. Por outro lado, é importante destacar que o consumo de álcool por adolescentes, constitui-se como tema complexo no qual interagem vários tipos de fatores que não estão inclusos no estudo (influência dos pares, fatores familiares e fatores da vizinhança). Futuros estudos poderiam incluir esses fatores, junto com fatores ambientais para poder compreender com profundidade os efeitos da disponibilidade comercial de bebidas alcoólicas e o uso de álcool em adolescentes, também poderiam ser incorporadas outras ferramentas de análises como programas de geoprocessamento.

## **CONCLUSÃO**

Fatores do nível individual como maior idade, exercer atividade remunerada e experimentação de fumo e aspectos do nível entorno escolar como maior tamanho da escola e menor distância do ponto de venda de álcool mais próximo em relação à escola foram estatisticamente associados ao consumo de álcool em adolescentes. Constatou-se o funcionamento de pontos de venda localizados na mesma quadra da escola e em horário de aula.

Portanto, recomenda-se a realização de atividades de capacitação para os proprietários e trabalhadores dos estabelecimentos que comercializam álcool, pois podem contribuir à diminuição do uso, uma vez que limitam a disponibilidade social e de varejo (Duailibi & Laranjeira, 2007). Da mesma forma, ressalta-se a importância de implementar políticas regulatórias concernentes ao acesso como leis de zoneamento e regulação de preços de bebidas alcoólicas.

## Financiamento

Este trabalho foi apoiado pela Universidade Federal do Paraná.

A pesquisa não recebeu nenhum financiamento específico de agências de fomento nos setores público, comercial ou sem fins lucrativos.

## REFERÊNCIAS

- Azar, D., White, V., Coomber, K., Faulkner, A., Livingston, M., Chikritzhs, T., Wakefield, M. (2016). The association between alcohol outlet density and alcohol use among urban and regional Australian adolescents. *Addiction (Abingdon, England)*, 111(1), 65–72. <https://doi.org/10.1111/add.13143>
- Becares, L., Nazroo, J., Jackson, J., & Heuvelman, H. (2012). Ethnic density effects on health and experienced racism among Caribbean people in the US and England: a cross-national comparison. *Social Science & Medicine (1982)*, 75(12), 2107–2115. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.03.046>
- Bosque-Prous, M., Kuipers, M. A. G., Espelt, A., Richter, M., Rimpela, A., Perelman, J., Kunst, A. E. (2017). Adolescent alcohol use and parental and adolescent socioeconomic position in six European cities. *BMC Public Health*, 17(1), 646. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4635-7>
- Bryden, A., Roberts, B., McKee, M., & Petticrew, M. (2012). A systematic review of the influence on alcohol use of community level availability and marketing of alcohol. *Health & Place*, 18(2), 349–357. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2011.11.003>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2016). *Behavioral Risk Factor Surveillance System Questionnaire*. Atlanta, Georgia.
- Chaloupka, F. (1995). Public Policies and Private Anti-Health Behavior. *The American Economic Review*, 85(2), 45–49.
- Duailibi, S., & Laranjeira, R. (2007). Políticas públicas relacionadas às bebidas alcoólicas . *Revista de Saúde Pública* . scielo .
- Elicker, E., Palazzo, L. dos S., Aerts, D. R. G. de C., Alves, G. G., & Câmara, S. (2015). Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares de Porto Velho-RO, Brasil . *Epidemiologia e Serviços de Saúde* . scielo .
- Galduróz, J. C. F., Sanchez, Z. van der M., Opaleye, E. S., Noto, A. R., Fonseca, A. M., Gomes, P. L. S., & Carlini, E. A. (2010). Fatores associados ao uso pesado de álcool entre estudantes das capitais brasileiras . *Revista de Saúde Pública* . scielo .
- Henkel, D., & Zemlin, U. (2016). Social Inequality and Substance Use and

- Problematic Gambling Among Adolescents and Young Adults: A Review of Epidemiological Surveys in Germany. *Current Drug Abuse Reviews*, 9(1), 26–48.
- Huckle, T., Huakau, J., Sweetsur, P., Huisman, O., & Casswell, S. (2008). Density of alcohol outlets and teenage drinking: living in an alcogenic environment is associated with higher consumption in a metropolitan setting. *Addiction (Abingdon, England)*, 103(10), 1614–1621. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2008.02318.x>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2013). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2012*. Rio de Janeiro.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2015). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2013*. Rio de Janeiro.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016a). Infografia de Curitiba. <https://doi.org/https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/curitiba/panorama>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2016b). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015*. Rio de Janeiro.
- Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. (2017). Perfil avançado do município de Curitiba.
- Johnston, L., O'Malley, P., Miech, R., Bachman, J., & Schulemberg, J. (2014). *2014 Overview Key Findings on Adolescent Drug Use*.
- Jorge, K. O., Ferreira, R. C., Ferreira, E. F. E., Vale, M. P., Kawachi, I., & Zarzar, P. M. (2017). Binge drinking and associated factors among adolescents in a city in southeastern Brazil: a longitudinal study. *Cadernos de Saude Publica*, 33(2), e00183115. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00183115>
- Kuntsche, E., Kuendig, H., & Gmel, G. (2008). Alcohol outlet density, perceived availability and adolescent alcohol use: a multilevel structural equation model. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(9), 811–816. <https://doi.org/10.1136/jech.2007.065367>
- Larsen, K., To, T., Irving, H. M., Boak, A., Hamilton, H. A., Mann, R. E., Faulkner, G. E. J. (2017). Smoking and binge-drinking among adolescents, Ontario, Canada: Does the school neighbourhood matter? *Health & Place*, 47, 108–

114. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2017.08.003>
- Malta, D. C., Machado, I. E., Porto, D. L., Silva, M. M. A. da, Freitas, P. C. de, Costa, A. W. N. da, & Oliveira-Campos, M. (2014). Alcohol consumption among Brazilian Adolescents according to the National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012) . *Revista Brasileira de Epidemiologia* . scielo .
- Menezes, A. H. R., Dalmas, J. C., Scarinci, I. C., Maciel, S. M., & Cardelli, A. A. M. (2014). Fatores associados ao uso regular de cigarros por adolescentes estudantes de escolas públicas de Londrina, Paraná, Brasil . *Cadernos de Saúde Pública* . scielo .
- Murayama, H., Fujiwara, Y., & Kawachi, I. (2012). Social capital and health: a review of prospective multilevel studies. *Journal of Epidemiology*, 22(3), 179–187.
- Obradors-Rial, N., Ariza, C., Rajmil, L., & Muntaner, C. (2018). Socioeconomic position and occupational social class and their association with risky alcohol consumption among adolescents. *International Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1007/s00038-018-1078-6>
- Organización de los Estados Americanos. (2015). *Informe sobre uso de drogas en las Américas 2015*. Washington, D.C.
- Pasch, K. E., Hearst, M. O., Nelson, M. C., Forsyth, A., & Lytle, L. A. (2009). Alcohol outlets and youth alcohol use: exposure in suburban areas. *Health & Place*, 15(2), 642–646. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2008.10.002>
- Paschall, M. J., Grube, J. W., Thomas, S., Cannon, C., & Treffers, R. (2012). Relationships between local enforcement, alcohol availability, drinking norms, and adolescent alcohol use in 50 California cities. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 73(4), 657–665.
- Pechansky, F., Szobot, C. M., & Scivoletto, S. (2004). Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos . *Revista Brasileira de Psiquiatria* . scielo .
- Popova, S., Giesbrecht, N., Bekmuradov, D., & Patra, J. (2009). Hours and days of sale and density of alcohol outlets: impacts on alcohol consumption and

- damage: a systematic review. *Alcohol and Alcoholism (Oxford, Oxfordshire)*, 44(5), 500–516. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agg054>
- Reis, D. C. dos, Almeida, T. A. C. de, Miranda, M. M., Alves, R. H., & Madeira, A. M. F. (2013). Health vulnerabilities in adolescence: socioeconomic conditions, social networks, drugs and violence . *Revista Latino-Americana de Enfermagem* . scielo .
- Rodríguez García, F. D., Sanchiz Ruiz, M. L., & Bisquerra Alzina, R. (2014). Consumo de alcohol en la adolescencia: Consideraciones médicas y orientaciones educativas . *Salud Mental* . scielomx .
- Rowland, B., Toumbourou, J. W., Satyen, L., Tooley, G., Hall, J., Livingston, M., & Williams, J. (2014). Associations between alcohol outlet densities and adolescent alcohol consumption: a study in Australian students. *Addictive Behaviors*, 39(1), 282–288. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.10.001>
- Scribner, R. A., Mason, K. E., Simonsen, N. R., Theall, K., Chotalia, J., Johnson, S., DeJong, W. (2010). An ecological analysis of alcohol-outlet density and campus-reported violence at 32 U.S. colleges. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 71(2), 184–191.
- Secretaria da Educação. (2018). Georreferenciamento e Transporte Escolar.
- Shih, R. A., Mullins, L., Ewing, B. A., Miyashiro, L., Tucker, J. S., Pedersen, E. R., D'Amico, E. J. (2015). Associations between neighborhood alcohol availability and young adolescent alcohol use. *Psychology of Addictive Behaviors : Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*, 29(4), 950–959. <https://doi.org/10.1037/adb0000081>
- Silva, J. (2015). *Estágios de mudança de comportamento para atividade física em adolescentes: prevalência e fatores associados*. Universidade Federal de Santa Catarina.  
<https://doi.org/https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/136361>
- Silveira, R. E. da, Santos, Á. da S., & Pereira, G. de A. (2014). Consumo de álcool, tabaco e outras drogas entre adolescentes do ensino fundamental de um município brasileiro . *Revista de Enfermagem Referência* . scielopt .
- Souza, D. P. O. de, Areco, K. N., & Silveira Filho, D. X. da. (2005). Álcool e

- alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso . *Revista de Saúde Pública* . scielo .
- Springer, F., & Phillips, J. (2007). *The institute of medicine framework and its implication for the advancement of prevention policy, programs and practice*.
- StataCorp. (2015). Statistical Software: Release 14. *College Station, TX: StataCorp LP*.
- Strauch, E. S., Pinheiro, R. T., Silva, R. A., & Horta, B. L. (2009). Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional . *Revista de Saúde Pública* . scielo .
- Winstock, A., Barrat, M., Ferris, J., & Maier, L. (2017). *Global Drug Survey 2017*. London, England.
- World Health Organization. (2010). *Self - help strategies: for cutting down or stopping substance use, 2010*. Geneva, Switzerland. Retrieved from [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44322/9789241599405\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44322/9789241599405_eng.pdf?sequence=1)
- World Health Organization. (2018). Alcohol.
- Zarzar, P. M., Jorge, K. O., Oksanen, T., Vale, M. P., Ferreira, E. F., & Kawachi, I. (2012). Association between binge drinking, type of friends and gender: a cross-sectional study among Brazilian adolescents. *BMC Public Health*, 12, 257. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-257>

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização da pesquisa foi possível caracterizar o entorno das escolas estaduais participantes, estimar a prevalência de consumo de álcool, e investigar a associação entre consumo de álcool por adolescentes e fatores individuais e ambientais. Entendendo-se por fatores ambientais, neste caso, a disponibilidade de varejo do álcool e suas características, bem como indicadores socioeconômicos dos locais. Diante dos dados apresentados, é importante considerar que a maioria das escolas contavam com algum tipo de estabelecimento que comercializava bebidas alcoólicas no período de aula, e que apenas um terço desses estabelecimentos indicavam a proibição da venda a menores de 18 anos.

Em relação aos entornos das escolas e a renda dos mesmos, os achados da pesquisa sugerem maior frequência de mercados de bairro e, bares nos entornos localizados em setores de menor renda, e maior variedade de bebidas e número de estabelecimentos nos entornos com maior renda. Os estabelecimentos para consumo de álcool fora do local, destacaram-se por oferecerem bebidas: a menores preços, maior variedade de tipos e horários de atendimentos mais estendidos, quando comparados aos locais para consumo de álcool no local.

Observou-se que o consumo de álcool por adolescentes esteve significativamente associado a diferentes tipos de fatores, como as características dos adolescentes: maior idade, inserção no trabalho e experimentação de fumo, e aspectos relacionados ao entorno escolar como maior tamanho da escola, e menor distância do ponto de venda de álcool mais próximo em relação à escola. Isto reforça a importância de considerá-los na formulação de intervenções, estratégias e políticas para prevenção de uso do álcool nesse grupo populacional. A associação entre disponibilidade de bebidas alcoólicas (densidade de pontos de venda de álcool) e o consumo de álcool por adolescentes, não foi significativa.

Destaca-se a necessidade de reforçar os mecanismos instituídos por lei para a prevenção do uso de álcool por menores de idade, assim como maiores esforços para a visibilidade e a fiscalização da lei federal que proíbe a venda de álcool a

menores de idade, e da lei estadual que torna obrigatória a exposição de cartaz com aviso de venda proibida a menores de 18 anos. Sugere-se também, a realização de intervenções educativas para os proprietários e os atendentes dos estabelecimentos.

Repensar estratégias de saúde e leis de zoneamento comercial ou leis de distâncias mínimas, considerando as particularidades do entorno (por exemplo, a renda) é uma das alternativas interessantes para limitar a disponibilidade de varejo do álcool, e prevenir o consumo por adolescentes. Países como Canadá e Chile dispõem de legislação nacional para estabelecer a distância mínima de 100 metros entre os centros educativos e pontos de venda de álcool; esta distância pode aumentar de acordo à necessidade e critério do estado e município, respectivamente.

No que concerne à metodologia, destaca-se também que análises espaciais podem ser empregadas para melhor compreender e investigar a distribuição dos pontos de venda no município.

Finalmente, reitera-se que fatores do contexto social devem ser considerados na implementação e implantação de intervenções políticas para prevenção de consumo de álcool do município, conjuntamente com fatores econômicos e individuais.

## ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Na trajetória do mestrado a discente participou de diversas atividades que são listadas abaixo:

- Participação na coleta de dados do nível individual.
- Participação na elaboração do instrumento para avaliação do entorno escolar.
- Coleta de dados do entorno escolar.
- Colaboração nos trabalhos apresentados no EVINCI – UFPR 2017:  
*Aquisição de alimentos na cantina escolar e consumo alimentar de adolescentes; Frequência de consumo semanal de refrigerantes em adolescentes de Curitiba, Paraná;*  
*Café da manhã: Frequência e fatores associados em adolescentes das escolas estaduais de Curitiba, Paraná;*  
*Frutas e hortaliças frequência de consumo e fatores associados em adolescentes de Curitiba, Paraná.*
- Apresentação de Trabalho no X Congresso Brasileiro de Epidemiologia: Epidemiologia em defesa do SUS, formação, pesquisa e intervenção 2017:  
*Consumo de bebida alcoólica em adolescentes de escolas públicas de Curitiba*

## REFERÊNCIAS

ABERASTURY, A.; KNOBEL, M. Adolescência normal: um enfoque analítico. Porto Alegre: **ARMED** editora S.A: 91 p. 1981.

ABRAMOVAY, M.; SILVA, L. B.; CASTRO, M. G. Juventudes e sexualidade. Brasília: **UNESCO** Brasil, 2004. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001339/133977por.pdf>>. Acesso em: 05 abril.2018.

AZAR, D. et al. The association between alcohol outlet density and alcohol use among urban and regional Australian adolescents. **Addiction**, England, v. 111, n. 1, jan. 2016, p. 65–72. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26332165>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

BARBOSA, F. N. M.; CASOTTI, C. A.; NERY, A. A. Health risk behavior of adolescent scholars. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 25, 2016. ISSN 0104-0707. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072016000400312&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000400312&nrm=iso)>. Acesso em: 14 abr. 2018.

BARRETO, S. M. et al. Experimentation and use of cigarette and other tobacco products among adolescents in the Brazilian state capitals (PeNSE 2012). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, p. 62-76, 2014. ISSN 1415-790X. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2014000500062&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000500062&nrm=iso)>. Acesso em: 15 abr. 2018

BARROSO, T.; MENDES, A.; BARBOSA, A. Analysis of the alcohol consumption phenomenon among adolescents: study carried out with adolescents in intermediate public education. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 17, n. 3, p. 347-53, May-Jun 2009. ISSN 0104-1169 (Print) 0104-1169. BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. 1990. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm)>. Acesso em: 20 de jun.2018.

BECARES, L. et al. Ethnic density effects on health and experienced racism among Caribbean people in the US and England: a cross-national comparison. **Social Science & Medicine** (1982), v. 75, n.12, p. 2107–2115. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.03.046>. Acesso em: 29 maio. 2018.

BOSQUE-PROUS, M. et al. Adolescent alcohol use and parental and adolescent socioeconomic position in six European cities. **BMC Public Health**, v. 17, n.1, p. 646. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4635-7>. Acesso em: 29 maio. 2018.

BOTTICELLO, A. L. School contextual influences on the risk for adolescent alcohol misuse. **Am J Community Psychol**. England, v. 43, n. 1, p. 85–97, mar. 2009.

BRASIL. Decreto - Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990 [Internet]. BRASIL: coletânea de legislação: **edição federal**, 1990; 1990. Disponível em: <[http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_Identificacao/lei 8.069-1990?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%208.069-1990?OpenDocument)>. Acesso em: 29 maio. 2018.

BRASIL. Estatuto da Juventude Brasileira. 2013. Casa Civil, **Subchefia para assuntos jurídicos**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12852.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12852.htm)>. Acesso em: 20 de nov.2017.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2015**. Rio de Janeiro, p.132, 2016.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades de federação**. Rio de Janeiro: 2015. 100 p.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2012**. Rio de Janeiro. 2013

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades: Curitiba, Paraná. 2016**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/curitiba>>. Acesso em: 28 de jun.2017.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Consumo de álcool**. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/inquerito/docs/consumoalcohol.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2018.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. **Observatório da Política Nacional de Controle do tabaco**. 2016. Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio\\_controle\\_tabaco/site/home/dados\\_numeros/prevalencia-de-tabagismo](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/observatorio_controle_tabaco/site/home/dados_numeros/prevalencia-de-tabagismo)>. Acesso em: 29 maio. 2018.

BRASIL. Lei 9294. 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9294.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9294.htm)>. Acesso em: 20 de nov.2017.

BRASIL. Ministério de Educação. **Diretrizes Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: p. 562. p. 2013.

BRONFENBRENNER, U. A Ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados. Porto Alegre: **Artes Médicas**, 1996.

BROOKS-GUNN, J. et al. Do Neighborhoods Influence Child and Adolescent Development? **American Journal of Sociology**, v. 99, n. 2, p. 353-395, 1993. Disponível em: <<http://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/230268>>.

BRYDEN, A. et al. A systematic review of the influence on alcohol use of community level availability and marketing of alcohol. **Health Place**, v. 18, n. 2, p. 349-57, mar. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22154843>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

CARLINI, E. A. et al. I levantamento domiciliar nacional sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 107 maiores cidades do país, 2001. UNIFESP. São Paulo: **CEBRID/ UNIFESP** 2002.

CASSWELL, S. Commentary on White et al. (2018): Decrease in adolescent drinking linked to direct and indirect effect of alcohol control policies. **Addiction**. England, v. 113, n. 6, p.1043–4, jun. 2018. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29732698>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Behavioral Risk Factor Surveillance System 2017 Questionnaire**. Disponível em: <[https://www.cdc.gov/brfss/questionnaires/pdfques/2017\\_BRFSS\\_Pub\\_Ques\\_508\\_tagged.pdf](https://www.cdc.gov/brfss/questionnaires/pdfques/2017_BRFSS_Pub_Ques_508_tagged.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

CHALOUPIKA, F. Public Policies and Private Anti-Health Behavior. The **American Economic Review**, v. 85, n. 2, p. 45–49, 1995. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2117889>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

CHILE. Municipalidad de Lincantén. Ordenanza sobre zonificación, exigencias, horarios, limitaciones y permisos especiales, para el funcionamiento de los negocios de expendio de bebidas alcohólicas. **Biblioteca del Congreso Nacional de Chile**, Santiago de Chile. Disponível em: <[https://www.leychile.cl/Consulta/m/norma\\_plana?org=&idNorma=234266](https://www.leychile.cl/Consulta/m/norma_plana?org=&idNorma=234266)>. Acesso em: 17 maio. 2018.

CHILE. Ley 19925. . **Biblioteca del Congreso Nacional de Chile**, Santiago de Chile, 2004. Disponível em: <[http://www.municipalidadmaipu.cl/wp-content/uploads/2015/01/LEY-19925\\_19-ENE-2004\\_Alcoholes.pdf](http://www.municipalidadmaipu.cl/wp-content/uploads/2015/01/LEY-19925_19-ENE-2004_Alcoholes.pdf)>. Acesso em: 17 maio. 2018.

CHILE. Ministerio de Salud Pública. Décimo primer estudio nacional de drogas en la población general. **Biblioteca del Congreso Nacional de Chile**, Santiago de Chile, 2015. Disponível em: <<http://www.senda.gob.cl/media/2015/08/Informe-Ejecutivo-ENPG-2014.pdf>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES. Ley nº 2523/07. **Boletín Oficial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires N° 2832**, Buenos Aires, 2007. Disponível em:

<[http://www.buenosaires.gob.ar/areas/leg\\_tecnica/sin/normapop09.php?id=111912&qu=c&ft=0&cp=&rl=1&rf=1&im=&ui=0&pelikan=1&sezion=2860089&primera=0&mot\\_toda=&mot\\_frase=&mot\\_alguna=>](http://www.buenosaires.gob.ar/areas/leg_tecnica/sin/normapop09.php?id=111912&qu=c&ft=0&cp=&rl=1&rf=1&im=&ui=0&pelikan=1&sezion=2860089&primera=0&mot_toda=&mot_frase=&mot_alguna=>). Acesso em: 17 maio. 2018.

CIUDAD DE MÉXICO. Ley de establecimientos mercantiles del distrito federal. **Gaceta Oficial del Distrito Federal**, Ciudad de México, 2017. Disponível em: <<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Ciudad%20de%20Mexico/w075480.pdf>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

CLARK, C. P. et al. Decreased perfusion in young alcohol-dependent women as compared with age-matched controls. **Am J Drug Alcohol Abuse**, v. 33, n. 1, p. 13-9, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17366242>>. Acesso em: 15 abr. 2018.

CLARK, D. B. The natural history of adolescent alcohol use disorders. **Addiction**, v. 99 Suppl 2, p. 5-22, Nov 2004. ISSN 0965-2140 (Print) 0965-2140.

CLONINGER, C. R. Neurogenetic adaptive mechanisms in alcoholism. **Science**, v. 236, n. 4800, p. 410-6, 24 apr.1987. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2882604>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

COIMBRA, C. C.; BOCCO, F.; NASCIMENTO, F. L. Subvertendo o conceito de adolescência. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 57, n. 1, p. 2-11, 2005. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/arp/v57n1/v57n1a02.pdf>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

COLLINS, S.E. Associations Between Socioeconomic Factors and Alcohol Outcomes. **Alcohol Res**. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, v. 38, n. 1, 2016, p.83-94. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4872618/>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

COPELAND, J. et al. Young Australians and alcohol: the acceptability of ready-to-drink (RTD) alcoholic beverages among 12-30-year-olds. **Addiction**, v. 102, n. 11, p. 1740-1746, nov. 2007. Disponível em: <Go to ISI>://WOS:000250144300010 >. Acesso em: 15 abr. 2018.

COUTINHO, E. S. F. et al. ERICA: patterns of alcohol consumption in Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. Suppl 1, p. 8, 02/0209/14/received10/29/accepted 2016. ISSN 0034-8910/1518-8787. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4767031/>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

CURITIBA, Secretaria Municipal de Saúde. **Índice de Vulnerabilidade da Áreas de Abrangências das Unidades Básicas de Saúde – IVAB**. Curitiba; p. 14, 2017.

DALLO, L.; MARTINS, R. Uso de álcool em adolescentes escolares: um estudo-piloto. **Rev. Paidéia**. 21: 329- 334. p. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/v21n50/05.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2018.

DE BONI, R. B. et al. Have drivers at alcohol outlets changed their behavior after the new traffic law? **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 36, p. 11-15, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-4446214000100004&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-4446214000100004&nrm=iso)>. Acesso em: 14 abr. 2018.

DUAILIBI, S.; LARANJEIRA, R. Políticas públicas relacionadas às bebidas alcoólicas. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, p. 839-848, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102007000500019&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000500019&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

DUCKER, K. L. The classification of child and adolescent mental diagnoses in primary care; Diagnostic and statistical manual for primary care (DSM-PC) child and adolescent version - Wolraich,ML, Felice,ME, Drotar,D. **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**, v. 18, n. 3, p. 207-208, Jun 1997. ISSN 0196-206X. Disponível em: <<Go to ISI>://WOS:A1997XG16800018 >. Acesso em: 29 maio. 2018.

DURAN, A. C. **Ambiente Alimentar em São Paulo, Brasil: avaliação, desigualdades e associação com consumo alimentar**. 2013. 178f (Doutorado em Ciências). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

EATON, D. K. et al. Youth risk behavior surveillance--United States, 2005. **MMWR Surveill Summ**, v. 55, n. 5, p. 1-108, 9 jun. 2006. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5505a1.htm>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

EDMONTON. **Liquor Store Separation Distance**. Disponível em: <[https://www.edmonton.ca/city\\_government/urban\\_planning\\_and\\_design/liquor-stores-on-large-commerc.aspx](https://www.edmonton.ca/city_government/urban_planning_and_design/liquor-stores-on-large-commerc.aspx)>. Acesso em: 17 maio. 2018.

ELICKER, E. et al. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares de Porto Velho-RO, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.24, n.3, 2015, p.399-410. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222015000300399&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222015000300399&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 29 maio. 2018.

ENNETT, S. et al. School and neighborhood characteristics associated with school rates of alcohol, cigarette, and marijuana use. **J Health Soc Behav**. United States, v. 38, n. 1, mar.1997, p. 55-71. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9097508>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

EWING, S. W.; SAKHARDANDE, A.; BLAKEMORE, S. J. The effect of alcohol consumption on the adolescent brain: A systematic review of MRI and fMRI studies of alcohol-using youth. **Neuroimage Clin**, v. 5, p. 420-37, 2014. Disponível em: FAGAN, P. et al. Identifying health disparities across the tobacco continuum. **Addiction**, v. 102, p. 5-29, Oct 2007. ISSN 0965-2140. Disponível em: <<Go to ISI>://WOS:000249418600002 >.

FACULDADE LATINOAMERICANA DE CIÊNCIAS SOCIAIS. **Consumo de bebidas alcoólicas no Brasil: estudo com base em fontes secundárias**. Rio de Janeiro; 2012. Disponível em: <<http://flacso.org.br/files/2015/02/RelatorioConsumodoAlcoolnoBrasilFlacso05082012.pdf>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

FIGUEIREDO, V. C. et al. ERICA: smoking prevalence in Brazilian adolescents. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 12, fev. 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4767033/>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

FONDO DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA INFANCIA. Una aproximación a la situación de adolescentes y jóvenes en América Latina y El Caribe. Ciudad del Saber, Panamá: 2015.

FONE, D. et al. Public Health Research. In: (Ed.). Change in alcohol outlet density and alcohol-related harm to population health (CHALICE): a comprehensive record-linked database study in Wales. Southampton (UK): NIHR **Journals Library**

FREITAS, D.; RODRIGUES, C.S.; YAGUI, C.M.; CARVALHO, R.S.; MARCHI-ALVES, L.M. Fatores de risco para hipertensão arterial entre estudantes do ensino médio. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, p. 430-4, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002012000300017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000300017)>. Acesso em: 29 maio. 2018.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Adolescência: uma fase de oportunidades**. Brasília, DF. 2011. Disponível em: <[https://www.unicef.org/brazil/pt/br\\_sowcr11web.pdf](https://www.unicef.org/brazil/pt/br_sowcr11web.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

GALDURÓZ, J. C. F. et al. Fatores associados ao uso pesado de álcool entre estudantes das capitais brasileiras. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, p. 267-273, 2010. ISSN 0034-8910. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102010000200006&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000200006&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

GARCÍA DEL CASTILLO, J. A.; DIAS, P. C.; CASTELAR-PERIM, P. Autorregulação e consumo de substâncias na adolescência. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 25, p. 238-247, 2012. ISSN 0102-7972. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722012000200005&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722012000200005&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

GIACOMOZZI, A. I. et al. Levantamento sobre uso de álcool e outras drogas e vulnerabilidades relacionadas de estudantes de escolas públicas participantes do programa saúde do escolar/saúde e prevenção nas escolas no município de Florianópolis. **Saúde e Sociedade**, v. 21, p. 612-622, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902012000300008&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902012000300008&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

GIGLIOTTI, A.; BESSA, M. A. Síndrome de Dependência do Álcool: critérios diagnósticos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 26, p. 11-13, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462004000500004&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462004000500004&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

GMEL, G., HOLMES, J., STUDER, J. Are alcohol outlet densities strongly associated with alcohol-related outcomes? A critical review of recent evidence. **Drug Alcohol Rev.** Australia, jun. 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26120778>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

GRAHAM, K.; LIVINGSTON, M. The Relationship between Alcohol and Violence – Population, Contextual and Individual Research Approaches. **Drug and alcohol review**, v. 30, n. 5, p. 453-457, 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3170096/>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

GRIGSBY, T. J. et al. Predictors of alcohol-related negative consequences in adolescents: A systematic review of the literature and implications for future research. **Journal of adolescence**, v. 48, p. 18-35, fev. 2016. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4779657/>>.

GRUENEWALD, P. J.; JOHNSON, F. W.; TRENO, A. J. Outlets, drinking and driving: a multilevel analysis of availability. **J Stud Alcohol**, v. 63, n. 4, p. 460-8, jul. 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12160105>. Acesso em: 29 maio. 2018.

HENKEL, D.; ZEMLIN, U. Social Inequality and Substance Use and Problematic Gambling Among Adolescents and Young Adults: A Review of Epidemiological Surveys in Germany. **Current Drug Abuse Reviews**, v. 9, n. 1, p. 26–48. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26647784>. Acesso em: 29 maio. 2018.

HENRIKSEN, L. et al. Is adolescent smoking related to the density and proximity of tobacco outlets and retail cigarette advertising near schools? **Prev Med (Baltim)**. United States, v. 47, n. 2, aug. 2008, p. 210–4. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18544462>. Acesso em: 29 maio. 2018.

HUCKLE, T. et al. Density of alcohol outlets and teenage drinking: living in an alcogenic environment is associated with higher consumption in a metropolitan setting. **Addiction**, v. 103, n. 10, p. 1614-21, oct. 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18821871>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

JACOBUS, J.; TAPERT, S. F. Neurotoxic Effects of Alcohol in Adolescence. **Annual review of clinical psychology**, v. 9, p. 10, oct. 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3873326/>>. Acesso em: 23 abr.2018.

JOHNSTON, L. et al. 2014. **Overview Key Findings on Adolescent Drug Us**. Disponível em: <http://www.monitoringthefuture.org/pubs/monographs/mtf-overview2014.pdf>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

JORGE, K. O. et al. Binge drinking and associated factors among adolescents in a city in southeastern Brazil: a longitudinal study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2017000205008&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2017000205008&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

KAVANAGH, A. M. et al. Access to alcohol outlets and harmful alcohol consumption: a multi-level study in Melbourne, Australia. **Addiction**, v. 106, n. 10, p. 1772-9, Oct 2011. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21615583>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

KUNTSCHE, E.; KUENDIG, H.; GMEL, G. Alcohol outlet density, perceived availability and adolescent alcohol use: a multilevel structural equation model. **J Epidemiol Community Health**, v. 62, n. 9, p. 811-6, Sep 2008. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18701732>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

LARANJEIRA, R.; HINKLY, D. Evaluation of alcohol outlet density and its relation with violence. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, p. 455-461, 2002. ISSN 0034-8910. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102002000400011&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000400011&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

LARSEN, K. et al. Smoking and binge-drinking among adolescents, Ontario, Canada: Does the school neighbourhood matter? **Health Place**. England, v. 47, p. 108–14, sep. 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28802872>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

LONDRINA. Código de Posturas do Município de Londrina (Lei nº 11.468/2011). **Prefeitura de Londrina**, 2011. Disponível em: <[http://www1.londrina.pr.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=19829:codigo-de-postura&catid=50:iptu&Itemid=149](http://www1.londrina.pr.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=19829:codigo-de-postura&catid=50:iptu&Itemid=149)>. Acesso em: 29 maio. 2018.

LONDRINA. Camara Municipal de Londrina. Projeto N°: PL000262017. **Prefeitura**

de Londrina, 2017. Disponível em:

<<http://www1.cml.pr.gov.br/cml/site/projetodetalhe.xhtml?codigo=PL000262017>>.

Acesso em: 29 maio. 2018.

LOWRY, R. et al. The effect of socioeconomic status on chronic disease risk behaviors among US adolescents. **Jama-Journal of the American Medical Association**, v. 276, n. 10, p. 792-797, Sep 1996. Disponível em: <<Go to ISI>://WOS:A1996VF21900025 >. Acesso em: 23 abr. 2018.

MACKGOVERN, P. E. Uncorking the past: The quest for wine, beer, and other alcoholic beverages. California: **University of California Press**, 2009. p. 352.

MCCARTHY, W.J. et al. Density of Tobacco Retailers Near Schools: Effects on Tobacco Use Among Students. **American Public Health Association**, v. 99, n. 11, nov. 2009, p. 2006–13. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2759807/>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

MALTA, D. C. et al. Trend of the risk and protective factors of chronic diseases in adolescents, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2009 e 2012). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, p. 77-91, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2014000500077&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000500077&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

MALTA, D. C. et al. Alcohol consumption among Brazilian Adolescents according to the National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 110, n. 1, 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2014000500203](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2014000500203)>. Acesso em: 29 maio. 2018.

MALTA, D. C. et al. Prevalência de fatores de risco e proteção de doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), Brasil, 2009. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 3009-3019, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232010000800002&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232010000800002&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

MARTIN, C. S. et al. Staging in the onset of DSM-IV alcohol symptoms in adolescents: Survival/hazard analyses. **Journal of Studies on Alcohol**, v. 57, n. 5, p. 549-558, Sep 1996. ISSN 0096-882X. Disponível em: <<Go to ISI>://WOS:A1996VB69100011 >. Acesso em : 23 abr. 2018.

MARTÍNEZ ORTEGA, R. M. et al. El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman Caracterización. **Revista Habanera de Ciencias Médicas**, v. 8, p. 0-0, 2009. ISSN 1729-519X. Disponível em: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000200017&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

MEAD, M. Adolescencia y cultura en Samoa. Barcelona: **Paidós Ibérica**, 1990. 312.

MELLO, M. L.; BARRIAS, J.; BREDA, J. **Álcool e problemas ligados ao álcool em Portugal**. Direção Geral de Saúde, p. 120. 2001.

MENDONÇA, R. C. A. A. **Protagonismo juvenil: um estudo da participação social dos adolescentes nos programas de saúde sexual e reprodutivo em Natal/ RN**. 2004. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte.

MENEZES, A. H. et al. Fatores associados ao uso regular de cigarros por adolescentes estudantes de escolas públicas de Londrina, Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 4, p. 774 – 784, abr. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n4/0102-311X-csp-30-4-0774.pdf>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

NIAAA. **Are Women More Vulnerable to Alcohol's Effects?**. United States, 1999. Disponível em: <<https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/aa46.htm>>. Acesso em: 01 de set. 2017.

MILAM, A.J. et al. Risk for Exposure to Alcohol, Tobacco, and Other Drugs on the Route to and from School: The Role of Alcohol Outlets. **Prev Sci**, v. 15, n. 1, p.12–21, feb. 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3778110/>>. Acesso em: 01 de set. 2017.

MORRISON C. et al. Spatial relationships between alcohol-related road crashes and retail alcohol availability. **Drug Alcohol Depend**, Ireland, v. 162, p. 241–4, may. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26968094>. Acesso em: 29 maio. 2018.

MURAYAMA, H.; FUJIWARA, Y.; KAWACHI, I. Social capital and health: a review of prospective multilevel studies. **Journal of Epidemiology**, v. 22, n. 3, p. 179–187, ma. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22447212>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

OBRADORS-RIAL, N. et al. Socioeconomic position and occupational social class and their association with risky alcohol consumption among adolescents. **International Journal of Public Health**, v. 63, n. 4, p. 457 – 467, may. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s00038-018-1078-6>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS. **Informe sobre el uso de drogas de las Américas 2015**. Disponível em:

<<http://www.cicad.oas.org/apps/Document.aspx?Id=3209>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Glosario de términos de alcohol y drogas. 1994.** Disponível em: <[http://www.who.int/substance\\_abuse/terminology/lexicon\\_alcohol\\_drugs\\_spanish.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/terminology/lexicon_alcohol_drugs_spanish.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2017.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Programación para la salud y el desarrollo de los adolescentes.**, 1999. Disponível em: <[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/trs\\_886/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/trs_886/es/)>. Acesso em: 14 out. 2017.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010.** Ginebra, p. 20, 2011. Disponível em: <[http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_summary\\_es.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2017.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Desarrollo en la adolescencia: Un periodo de transición de crucial importancia.** 2016. Disponível em: <[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)>. Acesso em: 24 abr. 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Neurociências: consumo e dependência de substâncias psicoativas.** Genebra, 2004. Disponível em: <[http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/en/Neuroscience\\_P.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/publications/en/Neuroscience_P.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2017.

PARANÁ. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Caderno Estatístico: Município de Curitiba.** Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=80000>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

PARANÁ. Secretaria de estado da educação. Instrução normativa nº 16/2017–SEED/SUED. Casa Civil, **Sistema Estadual de Legislação.** Disponível em: <[http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/instrucoes2017/instrucao162017\\_seed\\_sued.pdf](http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/instrucoes2017/instrucao162017_seed_sued.pdf)>. Acesso em: 18 maio. 2018.

PARANÁ. Decreto - Lei 15443 - 15 de Janeiro de 2007. Casa Civil, **Sistema Estadual de Legislação.** Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=1665&indice=1&totalRegistros=1>>. Acesso em: 18 maio. 2018.

PASCH, K. E. et al. Alcohol outlets and youth alcohol use: Exposure in suburban areas. **Health & place**, v. 15, n. 2, p. 642-646, 11/01 2009. ISSN 1353-8292. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2739405/>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

PASCHALL, M. J. et al. Relationships between local enforcement, alcohol availability, drinking norms, and adolescent alcohol use in 50 California cities. **J Stud Alcohol Drugs**, v. 73, n. 4, p. 657-65, Jul 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22630804>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

PECHANSKY, F.; SZOBOT, C. M.; SCIVOLETTO, S. Uso de álcool entre adolescentes: conceitos, características epidemiológicas e fatores etiopatogênicos. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 26, p. 14-17, 2004. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151644462004000500005&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644462004000500005&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

PECK, S. C.; VIDA, M.; ECCLES, J. S. Adolescent pathways to adulthood drinking: sport activity involvement is not necessarily risky or protective. **Addiction**, v. 103, n. 1, p. 69-83, may 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18426541>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

PINSKY, I. et al. Patterns of alcohol use among Brazilian adolescents. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 32, p. 242-249, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462010000300007&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462010000300007&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

POLETO, M.; KOLLER, S. H. Contextos ecológicos: promotores de resiliência, fatores de risco e de proteção. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 25, p. 405-416, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-166X2008000300009&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2008000300009&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

POLONIA, A. D. C.; DESSEN, M. A. Em busca de uma compreensão das relações entre família escola. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 9, p. 303-312, 2005. ISSN 1413-8557. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572005000200012&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572005000200012&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

POPOVA, S. et al. Hours and days of sale and density of alcohol outlets: impacts on alcohol consumption and damage: a systematic review. **Alcohol Alcohol**, v. 44, n. 5, p. 500-16, sep-oct. 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19734159>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

REBOUSSIN, B.A. et al.. Geographic Clustering of Underage Drinking and the Influence of Community Characteristics. **Drug Alcohol Depend**, v. 106, n. 1, jan. 2010, p. 38. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2814974/>> Acesso em: 18 maio. 2018.

REIS, D. C. et al. Health vulnerabilities in adolescence: socioeconomic conditions, social networks, drugs and violence. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, mar-abr. 2013. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692013000200586](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692013000200586)>. Acesso em: 29 maio. 2018.

RODRÍGUEZ GARCÍA, F. D.; SANCHIZ RUIZ, M. L.; BISQUERRA ALZINA, R. Consumo de alcohol en la adolescencia: Consideraciones médicas y orientaciones educativas. **Salud mental**, v. 37, p. 255-260, 2014. ISSN 0185-3325. Disponível em:

<[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018533252014000300010&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018533252014000300010&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

ROOM, R.; BABOR, T.; REHM, J. Alcohol and public health. **Lancet**, v. 365, n. 9458, p. 519-30, Feb 5-11 2005. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15705462>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

ROSSHEIM, M.E. et al. S. High Alcohol Concentration Products Associated With Poverty and State Alcohol Policies. **Am J Public Health**. United States, v. 105, n. 9, p. 1886–92, sep. 2015. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26180984>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

ROWLAND, B. et al. Associations between alcohol outlet densities and adolescent alcohol consumption: a study in Australian students. **Addict Behav**, v. 39, n. 1, p. 282-8, jan 2014. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24183302>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SÃO PAULO. Lei 14.492/2007. **Câmara Municipal de São Paulo**, 2007.

Disponível em: <<https://cm-sao-paulo.jusbrasil.com.br/legislacao/710292/lei-14492-07>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

SCHENKER, M.; MINAYO, M. C. D. S. Fatores de risco e de proteção para o uso de drogas na adolescência. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, p. 707-717, 2005.

Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232005000300027&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000300027&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B. O enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis: um desafio para a sociedade brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 20, p. 421-423, 2011. Disponível em:

<[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742011000400001&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000400001&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SCRIBNER, R. A.; COHEN, D. A.; FISHER, W. Evidence of a structural effect for alcohol outlet density: a multilevel analysis. **Alcohol Clin Exp Res**, v. 24, n. 2, p. 188-95, feb. 2000. Disponível

em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10698371>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SCULLY, M. et al. Density of tobacco retail outlets near schools and smoking behaviour among secondary school students. **Aust N Z J Public Health**. Australia, v. 37, n. 6, p. 574–8, dec. 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24892157>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

SHIH, R. A. et al. Associations between neighborhood alcohol availability and young adolescent alcohol use. **Psychol Addict Behav**, v. 29, n. 4, p. 950-9, Dec 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26415057>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

SHORTT, N.K. et al. A cross-sectional analysis of the relationship between tobacco and alcohol outlet density and neighbourhood deprivation. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p.1014, oct. 2015. Disponível em:<<https://doi.org/10.1186/s12889-015-2321-1>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

SILVA, J. A. **Estágios de mudança de comportamento para atividade física em adolescentes: prevalência e fatores associados**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Centro de Desportos, Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SILVA, A. S.; DEUS, A. A. D. Comportamentos de consumo de haxixe e saúde mental em adolescentes: Estudo comparativo. **Análise Psicológica**, v. 23, p. 151-172, 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0870-82312005000200007&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312005000200007&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SILVA, K. S. D. et al. Simultaneidade dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em adolescentes: prevalência e fatores associados. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 30, p. 338-345, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010305822012000300006&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010305822012000300006&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SILVA, T. G. **Protagonismo na adolescência: a escola como espaço e lugar de desenvolvimento humano**. 2009. 115 (Dissertação- Mestrado em Educação). Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.

SILVEIRA, R. E.; SANTOS, A.; PEREIRA, G. Consumo de álcool, tabaco e outras drogas entre adolescentes do ensino fundamental de um município brasileiro. **Revista de Enfermagem**, v. 4, n. 2, jun. 2014, p. 51- 60. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserlVn2/serlVn2a06.pdf>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

SMITH, L. A.; FOXCROFT, D. R. The effect of alcohol advertising, marketing and portrayal on drinking behaviour in young people: systematic review of prospective cohort studies. **BMC Public Health**, v. 9, p. 51, Feb 06 2009. Disponível em: <<https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-9-51>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SOLDERA, M. et al. Uso de drogas psicotrópicas por estudantes: prevalência e fatores sociais associados. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, p. 277-283, 2004. ISSN 0034-8910. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102004000200018&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000200018&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SONG, E-Y. et al. Selected community characteristics and underage drinking.

**Subst Use Misuse**. England, v. 44, n. 2, p. 179-94, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19142820>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

SOUZA, S. D. L. et al. A representação do consumo de bebidas alcoólicas para adolescentes atendidos em uma Unidade de Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 733-741, 2010. ISSN 1413-8123. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000300016&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000300016&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SPEAR, L. **Alcohol's Effects on Adolescents**. Disponível em:

<https://pubs.niaaa.nih.gov/publications/arh26-4/287-291.htm>. Acesso em: 23 abr. 2018.

SPRINGER, F. J.; PHILLIPS, J. **The Institute of medicine framework and its implication for the advancement of prevention policy, programs and practice**. 2007. Disponível em: <[http://ca-sdfsc.org/docs/resources/SDFSC\\_IOM\\_Policy.pdf](http://ca-sdfsc.org/docs/resources/SDFSC_IOM_Policy.pdf)>. Acesso em: 20 de nov. 2017.

<[http://ca-sdfsc.org/docs/resources/SDFSC\\_IOM\\_Policy.pdf](http://ca-sdfsc.org/docs/resources/SDFSC_IOM_Policy.pdf)>. Acesso em: 20 de nov. 2017.

STATA CORP. Statistical Software (2015): **Release 14**. College Station, TX: StataCorp LP.

STRAUCH, E. S. et al. Uso de álcool por adolescentes: estudo de base populacional. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, p. 647-655, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489102009000400011&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102009000400011&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018

SUBSTANCE ABUSE AND MENTAL HEALTH SERVICES ADMINISTRATION. **Report to Congress on the Prevention and Reduction of Underage Drinking 2013**. Disponível em: <<https://www.samhsa.gov/capt/tools-learning-resources/report-congress-underage-drinking>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

SUBSTANCE ABUSE AND MENTAL HEALTH SERVICES ADMINISTRATION. **National survey on drug use and health: summary of methodological studies, 1971-2014**. Disponível em: <<http://www.samhsa.gov/data/sites/default/files/NSDUHmethodsSummary2013/NSDUHmethodsSummary2013.pdf>>. Acesso em: 14 de out. 2017.

TIBA, I. Puberdade e adolescência: desenvolvimento biopsicossocial. São Paulo: **Ágora**, 3 ed., p. 236, 1986.

TRUONG, K.D.; STURM, R. Alcohol Environments and Disparities in Exposure Associated with Adolescent Drinking in California. **Am J Public Health**, v. 99, n. 2, p. 264–70, feb. 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2622793/>>. Acesso em: 14 de out. 2017.

UNIFESP. II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD) - 2012. São Paulo; **UNIFESP**, 2014. Disponível em: <<https://inpad.org.br/wp-content/uploads/2014/03/Lenad-II-Relatório.pdf>>. Acesso em: 14 de out. 2017.

UNIVERSITY OF VICTORIA. **Helping Municipal Governments 2010**. Disponível em: <<https://www.uvic.ca/research/centres/cisur/assets/docs/report-helping-municipal-govts.pdf>>. Acesso em: 17 maio. 2018.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. **Trabalho decente e Juventude no Brasil**. Disponível em: <[http://www.oitbrasil.org.br/sites/default/files/topic/youth\\_employment/pub/trabalho\\_decente\\_juventude\\_brasil\\_252.pdf](http://www.oitbrasil.org.br/sites/default/files/topic/youth_employment/pub/trabalho_decente_juventude_brasil_252.pdf)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

VIEIRA, D. L. et al. Álcool e adolescentes: estudo para implementar políticas municipais. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, p. 396-403, 2007. ISSN 0034-8910. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102007000300011&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102007000300011&nrm=iso)>. Acesso em: 23 abr. 2018.

WARREN, J.C.; SMALLEY, K.B.; BAREFOOT, K.N. Perceived ease of access to alcohol, tobacco and other substances in rural and urban US students. **Rural Remote Health**. Australia, v. 15, n. 4, 2015, p. 3397. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26518286>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

WILSNACK, R. W. et al. Are U.S. women drinking less (or more)? Historical and aging trends, 1981-2001. **J Stud Alcohol**, v. 67, n. 3, p. 341-8, may 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16608142>>. Acesso em: 29 maio. 2018.

**WINSTOCK, A. et al. Global Drug Survey 2017**. London, England. Disponível em: <<https://www.globaldrugsurvey.com/gds2017-launch/results-released/>>. Acesso em: 29 maio. 2018

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global status report on alcohol and health 2014**. p. 365, 2014a. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763_eng.pdf?ua=1)>. Acesso em: 14 de out. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Self - help strategies: for cutting down or stopping substance use, 2010**. Geneva, Switzerland. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44322/9789241599405\\_eng.pdf?squence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44322/9789241599405_eng.pdf?squence=1)>. Acesso em: 29 maio. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Health for the world's adolescents: A second chance in the second decade**. Geneva, 2014b. Disponível em: [http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/second-decade/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/second-decade/en/) Acesso em: 25 de abr. 2018.

YOUNG, R.; MACDONALD, L.; ELLAWAY, A. Associations between proximity and density of local alcohol outlets and alcohol use among Scottish adolescents. **Health Place**. England, v. 19, jan. 2013, p.124–30. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23220375>. Acesso em: 29 maio. 2018.

YUNES, M. A.; JULIANO, M. C. A Bioecologia do Desenvolvimento Humano e suas interfaces com a Educação Ambiental. **Cadernos de Educação**, v. 37, p. 347-379, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/1591/1477>. Acesso em: 23 abr. 2018.

ZACATECAS. Reglamento de espectáculos, bares y discotecas. Orden Jurídico, **Municipio de Zacatecas**. Disponível em: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Zacatecas/Todos%20los%20Municipios/wo65400.pdf>. Acesso em: 17 maio. 2018.

ZARZAR, P. M. et al. Association between binge drinking, type of friends and gender: a cross-sectional study among Brazilian adolescents. **BMC Public Health**, v. 12, p. 257. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-257>; Acesso em: 29 maio. 2018.

## APÊNDICE 1 – QUESTIONÁRIO ALUNOS

Nas questões de múltipla escolha, <u>assinale um X</u> em cima do nº da opção escolhida	Não preencher esta coluna
Número da escola: ____	NUMESC ____
E-mail para contato (se possuir): _____	E-mail: _____
1. Qual seu sexo? (0) Masculino (1) Feminino	A1 ____
2. Qual sua data de nascimento? ____ / ____ / ____	A2 ____ / ____ / ____
3. Qual ano escolar você está cursando (marque apenas uma opção): Ensino Fundamental: (5º) (6º) (7º) (8º) (9º) Ensino Médio Normal: (1º) (2º) (3º) Ensino Médio Profissionalizante: (0) Não (1) Sim Ensino Médio para Magistério: (0) Não (1) Sim	A3 ____
4. Em qual período você estuda? (0) Manhã (1) Tarde (2) Noite (3) Intermediário manhã (4) Intermediário tarde (5) Integral	A4 ____
5. Tem irmãos estudando nesta sala? (0) Sim (1) Não	A5 ____
6. Em geral, você diria que sua saúde é: (0) Muito boa (1) Boa (2) Regular (3) Ruim (4) Muito Ruim	A6 ____
7. Você considera sua alimentação: (0) Muito boa (1) Boa (2) Regular (3) Ruim (4) Muito Ruim	A7 ____
8. Onde você costuma realizar a maioria das refeições? (0) Em casa ou casa de parentes (1) Na escola (2) Em restaurantes (3) Em lanchonetes ou padarias	A8 ____
9. Você costuma <b>almoçar</b> , em casa, com sua família, quantos dias na semana (incluindo fins de semana)? (0) Nenhum dia da semana (1) um dia (2) dois dias (3) três dias (4) quatro dias (5) cinco dias (6) seis dias (7) Todos os dias da semana	A9 ____
10. Você costuma <b>jantar</b> , em casa, com sua família, quantos dias na semana (incluindo fins de semana)? (0) Nenhum dia da semana (1) um dia (2) dois dias (3) três dias (4) quatro dias (5) cinco dias (6) seis dias (7) Todos os dias da semana	A10 ____
11. Você costuma ajudar no preparo das refeições em sua casa? (0) Sim, sempre (1) Sim, às vezes (2) Raramente/nunca	A11 ____
12. Em quantos dias da semana você toma o <b>café da manhã</b> ? (Incluindo fins de semana) (0) Nenhum dia (1) um dia (2) dois dias (3) três dias (4) quatro dias (5) cinco dias (6) seis dias (7) Todos os dias	A12 ____
13. Quantas vezes ao dia você come? (Considerar qualquer alimento consumido em determinado horário na maior parte dos dias. Lanches consumidos entre as refeições principais também devem ser considerados) (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10+)	A13 ____
14. Com que frequência você participa da compra de alimentos com sua família? (0) Semanalmente (1) A cada quinze dias (2) Uma vez ao mês (3) Raramente/nunca	A14 ____
15. Você realiza a maioria das refeições em frente à televisão ligada? (0) Não (1) Sim, às vezes (2) Sempre	A15 ____
16. Em quantos dias da semana você come algo no recreio? (0) Nenhum dia da semana (1) um dia (2) dois dias (3) três dias (4) quatro dias (5) cinco dias (6) seis dias (7) Todos os dias da semana	A16 ____
17. Em sua escola, tem uma cantina que vende alimentos? (0) Não (1) Sim	A17 ____

18. Se há uma cantina que vende alimentos, em quantos dias da semana você compra alimentos de lá? (Se não houver, marque a opção de nenhum dia da semana). (0) Nenhum dia da semana (1) um dia (2) dois dias (3) três dias (4) quatro dias (5) cinco dias (6) De segunda à sábado	A18 ____
19. Quantas vezes na semana você traz para o lanche da escola alimentos preparados em casa? (0) Nenhum dia da semana (1) um dia (2) dois dias (3) três dias (4) quatro dias (5) cinco dias (6) De segunda à sábado	A19 ____
20. Quantas vezes na semana você traz alimentos comprados prontos em mercados, vendas, distribuidoras e etc.? (0) Nenhum dia da semana (1) um dia (2) dois dias (3) três dias (4) quatro dias (5) cinco dias (6) De segunda à sábado	A20 ____
21. Quantos dias da semana você compra alimentos em mercados, vendas, distribuidoras, etc., próximos da escola onde você estuda? (0) Nenhum dia da semana (1) um dia (2) dois dias (3) três dias (4) quatro dias (5) cinco dias (7) De segunda a domingo	A21 ____
22. Você come ou já comeu alguma vez a <b>merenda gratuita</b> desta escola? (0) Sim (1) Não	A22 ____
23. Em quantos dias da semana você come a <b>merenda gratuita</b> servida na escola? (0) Nenhum dia da semana (1) um dia (2) dois dias (3) três dias (4) quatro dias (5) cinco dias (7) Todos os dias da semana	A23 ____
24. Ontem você consumiu a <b>merenda gratuita</b> ? (0) Não (1) Sim O que foi servido? _____	A24 ____ A24.1 _____
25. Em geral, você considera a <b>merenda gratuita</b> servida na escola: (0) Muito boa (1) Boa (2) Regular (3) Ruim (4) Muito Ruim (5) Não como (pule para q27)	A25 ____
26. Qual o seu alimento ou prato preferido servido na <b>merenda gratuita</b> ? _____	A26 _____
27. Seus amigos mais próximos comem a <b>merenda gratuita</b> com que frequência? (0) Nunca (1) Às vezes (2) Sempre	A27 ____
28. Você comeria a merenda escolar gratuita com mais frequência se ( <b>Escolha apenas UMA opção</b> ): (0) Ela fosse mais gostosa (1) Tivessem mais opções de lanches rápidos como hambúrguer, cachorro-quente, pizza, etc (2) Meus amigos a comessem também (3) Mais comida salgada fosse incluída no cardápio (4) A fila fosse menor (5) mais lanche doce fosse incluído no cardápio (6) Ela viesse acompanhada de bebidas açucaradas, como sucos e chás (7) O recreio tivesse mais tempo de duração	A28 ____
29. Quais destes alimentos você gostaria que fossem oferecidos mais vezes na merenda escolar gratuita? ( <b>Escolha apenas UMA opção</b> ): (0) Frutas (1) Verduras e saladas (2) Comidas salgadas (3) Lanches rápidos (ex: x-salada, hambúrguer, cachorro-quente, pizza) (4) Leite e iogurtes (5) Balas e doces (6) Barrinhas de cereais (7) Refrigerantes e chás industrializados (8) Sucos naturais (9) Outros. Quais? _____	A29 ____
30. Quando você <b>NÃO COME</b> a merenda escolar gratuita é por que: (0) Você não sente fome (1) Você acha que ela engorda (2) Você leva lanche de casa (3) Você leva dinheiro para comprar algo para comer (4) Você não gosta do sabor (5) Outro motivo. Qual? _____	A30 ____
31. Algum professor já falou sobre alimentação saudável na escola? (0) Não (1) Sim	A31 ____

32. Em relação às opções de frutas, na cantina que vende alimentos, você as considera: (0) Muito boas (1) Boas (2) Regulares (3) Ruins (4) Muito ruins (5) Não são vendidas na cantina	A32 ____
33. Durante uma semana normal (típica), em quantos dias você consome bebidas alcoólicas? (0) Nenhum dia da semana (1) um dia (2) dois dias (3) três dias (4) quatro dias (5) cinco dias (6) seis dias (7) Todos os dias da semana	A33 ____
34. Durante uma semana normal (típica), nos dias em que você consome bebidas alcoólicas, quantas doses você consome por dia? Uma dose de bebida alcoólica corresponde a uma lata de cerveja, uma taça de vinho, uma dose de uísque, vodka, rum, cachaça, etc. (0) nunca consumi bebidas alcoólicas (1) 1 dose por dia (2) 2 doses por dia (3) 3 doses por dia (4) 4 doses por dia (5) 5 doses por dia	A34 ____
35. Com relação ao fumo, qual a sua situação?  (0) nunca fumei (1) fumo menos que 10 cigarros por dia (2) fumo de 10 a 20 cigarros por dia (3) fumo mais que 20 cigarros por dia (4) parei de fumar	A35 ____
36. Quantos anos você tinha quando experimentou cigarro pela primeira vez? (0) nunca fumei cigarros (1) 18 anos ou mais (2) 16 a 17 anos (3) 14 a 15 anos (4) 12 a 13 anos (5) 10 a 11 anos	A36 ____
37. Quantos dias por semana você assiste programas de televisão? Se você assiste à séries, vídeos, programas e filmes em outro dispositivo (celular, computador, etc.) favor considerá-lo também. (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)  E quanto tempo assiste por dia? ____ horas ____ minutos Você costuma comer ou beber algo enquanto assiste televisão? (0) Não (1) Sim	A37.1 ____ A37.2 ____:____ A37.3 ____
38. Quantos dias por semana joga videogame, ou outros tipos de jogos? (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)  E quanto tempo os joga por dia? ____ horas ____ minutos Você costuma comer ou beber algo enquanto joga? (0) Não (1) Sim	A38.1 ____ A38.2 ____:____ A38.3 ____
39. Quantos dias por semana usa computador? Se você utiliza celulares ou dispositivos como tablets, favor considerá-los também. (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)  E quanto tempo usa esses dispositivos por dia? ____ horas ____ minutos Você costuma comer ou beber algo enquanto os usa? (0) Não (1) Sim	A39.1 ____ A39.2 ____:____ A39.3 ____
40. Quantas horas, em média, você costuma dormir por noite? ____ horas	A40 ____:____
41. Na maioria dos dias da semana, como você vem para a escola? (0) Carro (1) Moto (2) Transporte escolar (3) Ônibus (4) A pé (5) De bicicleta/skate/patinete	A41 ____
42. Você participa de alguma escola, time ou treinamento desportivo, onde há um professor/treinador? (Não considerar as aulas de educação física da escola ou esportes praticados sem a presença de um treinador): (1) Sim (2) Não	A42 ____

<p>43. Se respondeu sim à questão anterior, informe qual o esporte praticado (ou quais) e a duração, em minutos, da atividade por semana:</p> <p>Esporte 1: _____ Duração total por semana 1: _____</p> <p>Esporte 2: _____ Duração total por semana 2: _____</p> <p>Esporte 3: _____ Duração total por semana 3: _____</p>	<p>A43.1 ____:____ _____</p> <p>A43.2 ____:____ _____</p> <p>A43.3 ____:____ _____</p>
<p>44. Por quantas horas diárias você pratica atividades físicas? Joga futebol, dança, nada, anda de bicicleta, corre, brinca com os amigos, etc. _____ horas _____ minutos</p>	<p>A44 ____:____</p>
<p>45. Se você vier a pé de sua casa para a escola, quanto tempo leva (ou levaria caso viesse)? (0) 0-10 minutos (1) 11 – 20 minutos (2) 21-30 minutos (3) 31 minutos -59 min (4) uma hora ou mais</p>	<p>A45 ____</p>
<p>46. Você trabalha? (0) Não (1) Sim</p>	<p>A46 ____</p>
<p>47. Em quais destes dispositivos você consegue acessar à Internet (<b>marque apenas a opção onde acessa por mais tempo</b>) (1) No computador (2) No celular (3) No tablet (4) Outro. Qual? _____</p>	<p>A47 ____</p>
<p>48. Em qual (is) local (is) você costuma acessar a Inter (marque uma ou mais opções, conforme seja o caso)? (1) Em casa (2) No trabalho (3) Na escola (4) Em redes wi-fi (5) Em lan house (6) Na casa de um amigo ou parente (7) Outro(s): _____</p>	<p>A48 ____</p>
<p>49. Em casa, você utiliza a internet: (1) Sozinho, tenho um computador/celular/tablet/notebook só para mim (2) Sozinho, mas divido o uso com outras pessoas (3) Acompanhado de irmãos ou amigos (4) Acompanhado de pais ou responsáveis</p>	<p>A49 ____</p>
<p>50. Qual é a frequência com que você utiliza a Internet?</p> <p>(1) Sempre (todos os dias)</p> <p>(2) Com bastante frequência (em média, 5 vezes por semana)</p> <p>(3) Com frequência razoável (em média, 3 vezes por semana)</p> <p>(4) Com pouca frequência (em média, 1 vez por semana)</p> <p>(5) Raramente (em média, 1 vez por mês)</p>	<p>A50 ____</p>

<b>Agora vamos conversar um pouco sobre algumas características do bairro em que você mora. Após ler cada frase, assinale a opção que indique o quanto você concorda ou não com aquela frase.</b>									
	Discordo muito	Discordo	Concordo	Concordo muito	Não preencha esta coluna				
51. Existem muitos locais de que eu gosto	(1)	(2)	(3)	(4)	A51 ____				
52. A maior parte das ruas tem calçadas	(1)	(2)	(3)	(4)	A52 ____				
53. Há ciclovias ou pistas de caminhada	(1)	(2)	(3)	(4)	A53 ____				
54. Caminhar ou jogar é seguro no meu bairro	(1)	(2)	(3)	(4)	A54 ____				
55. É fácil ver pessoas caminhando	(1)	(2)	(3)	(4)	A55 ____				
56. Tem tanto trânsito, que é difícil caminhar	(1)	(2)	(3)	(4)	A56 ____				
57. Acontecem muitos crimes	(1)	(2)	(3)	(4)	A57 ____				
58. Sempre vejo pessoas da minha idade jogando ou se exercitando	(1)	(2)	(3)	(4)	A58 ____				
59. Tem muitas coisas interessantes para ver enquanto eu caminho	(1)	(2)	(3)	(4)	A59 ____				
60. As ruas são bem iluminadas à noite	(1)	(2)	(3)	(4)	A60 ____				
<b>AVALIANDO SEUS HÁBITOS ALIMENTARES</b>									<b>Não preencha esta coluna</b>
<b>Responda, por favor, quantos dias por semana você costuma comer estes alimentos.</b>									
(Marcar a opção Raramente quando o alimento for consumido de tempos em tempos, ou não for consumido)									
Alimento	Número de vezes na semana							Raramente	
61. Macarrão tipo miojo	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A61 ____
62. Carne/ Frango	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A62 ____
63. Peixes e mariscos	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A63 ____
64. Batata frita/ Mandioca ou aipim fritos/ Banana ou Polenta frita	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A64 ____
65. Salada crua (alface, tomate, pepino, cebola, etc.)	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A65 ____
66. Batata cozida/ Mandioca ou aipim cozidos/ Polenta	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A66 ____
67. Legumes cozidos diferentes de batata e aipim/mandioca	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A67 ____
68. Maionese / Manteiga/ Margarina/ Requeijão	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A68 ____

69. Lanches prontos (hambúrguer/ Cachorro-quente/ pizza)	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A69 ____
70. Leite (puro, no café, Achocolatado cereal, na vitamina) Iogurte/ Queijo	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A70 ____
71. Frutas frescas	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A71 ____
72. Suco de fruta natural ou polpa congelada de fruta	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A72 ____
73. Refrigerante	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A73 ____
74. Salgados fritos (coxinha, pastel, risoles, quibe, etc)	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A74 ____
75. Doces/ balas/ sobremesa/ chocolate/ sorvete/ bombons	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A75 ____
76. Presunto/ Salame/ Mortadela/ Linguiça/ Salsicha (vina)/ Nuggets/ Hambúrguer	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A76 ____
77. Biscoito ou bolacha doce	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A77 ____
78. Feijão/ Lentilha/ Ervilha	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A78 ____
79. Biscoito ou bolacha salgada	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A79 ____
80. Salgadinho ou batata chips de pacote	(7 x)	(6 x)	(5 x)	(4 x)	(3x)	(2 x)	(1 x)	(0 x)	A80 ____

Nº dos Pesquisadores

## APÊNDICE 2 – QUESTIONÁRIO ESTABELECIMENTOS

Avaliadores ID: ____	Escola ID: ____	DT ID: ____	Data: ____ / ____ / ____
Hora Início: ____ : ____	Hora de Término: ____ : ____	Total de Minutos: ____ min.	
Endereço: _____			Cód. GPS: _____

1. Tipo de loja: (1) Distribuidora de bebidas (2) Tabacarias (3) Outros estabelecimentos que comercializam bebidas e cigarros e NÃO COMERCIALIZAM alimentos. Especificar: _____	DT1 ____ DT3.1 ____
2. Qual o horário de funcionamento do estabelecimento? (Marque o horário de início e de encerramento do atendimento ao público) 2.1 Início _____ 2.2 Encerramento _____	DT2.1 ____ DT2.2 ____
3. Existe alguma propaganda de BEBIDAS ALCOÓLICAS no estabelecimento? (0) Não (1) Sim (8) N/A	DT3 ____
4. A propaganda existente é: (1) Promoção (2) Advertência (3) Preço (4) Outros 4.1 Especificar: _____ (8) N/A	DT4 ____ DT.4.1 ____
5. Existe cartaz ou adesivo no estabelecimento indicando “PROIBIDA VENDA DE BEBIDAS PARA MENORES DE 18 ANOS”? (0) Não (1) Sim (8) N/A	DT5 ____
6. Existe alguma propaganda de CIGARROS no estabelecimento? (0) Não (1) Sim (8) N/A	DT6 ____
7. A propaganda existente é: (1) Promoção (2) Advertência (3) Preço (4) Outros 4.1 Especificar: _____ (8) N/A	DT7 ____ DT7.4.1 ____

### CIGARROS

8. O local vende cigarros? (0) Não (marcar N/A para as demais questões) (1) Sim	DT8 ____
9. Em qual local do estabelecimento o cigarro está sendo comercializado? (1) Caixa (2) Local reservado, fechado (3) Outro local 3.1 Especificar _____ (8) N/A	DT9 ____
10. Qual o total de opções diferentes comercializadas? (Registre a quantidade) _____ (8888) N/A	DT10 ____
11. Quais formatos de venda de cigarros são encontrados no estabelecimento? (ASSINALE TODOS QUE ENCONTRAR). (1) Unidade (2) Carteira (3) Pacote (4) Outros 4.1 Especificar: _____ (8) N/A	DT11 ____ DT11.4.1 ____
12. Qual o valor do <b>menor</b> preço encontrado para cada formato? (1) Unidade. R\$ _____ (2) Carteira. R\$ _____ (3) Outros. R\$ _____ (8) N/A	DT12 ____
13. O local vende narguilé ou essência para narguilé? (1) Não (2) Sim (8) N/A	DT13 ____
14. Qual o menor valor de narguilé comercializado? R\$ _____ (8888) N/A	DT14 ____
15. Qual o menor valor de essência de narguilé comercializada? R\$ _____ (8888) N/A	DT15 ____

## BEBIDAS

16. O local disponibiliza gratuitamente bebidas alcoólicas na forma de aperitivo na entrada do estabelecimento ou ao lado do buffet? (0) Não (1) Sim (8) N/A	DT16 __
17. O local vende bebidas alcoólicas? (0) Não (marcar N/A para as demais questões) (1) Sim	DT17 __
18. No estabelecimento é comercializado algum desses produtos? (ASSINALE TODOS QUE ENCONTRAR). (1) Cerveja (2) Vinho (3) Destilados (4) Drinks preparados (caipirinha, batidas, cuba, etc.) (5) Bebidas tipo ICE (6) Outros 6.1 Especificar: _____ (8) N/A	DT18 __ DT18.6.1 __
19. Qual o valor do <b>menor</b> preço encontrado para cada produto (Marque ao lado o formato de venda para o menor valor encontrado)? (1) Cerveja: R\$ _____ 1.1 _____ (2) Vinho: R\$ _____ 2.1 _____ (3) Destilados: R\$ _____ 3.1 _____ (4) Drinks: R\$ _____ 4.1 _____ (5) Bebidas tipo ICE: R\$ _____ 5.1 _____ (6) Outros: R\$ _____ 6.1 _____ (8) N/A	DT19 __
20. Assinale os formatos de venda de bebida alcoólica encontrados, considerando os diferentes produtos (ASSINALE TODOS QUE ENCONTRAR). (1) Cerveja: (1) Lata 269ml (2) Lata 350ml (3) LongNeck (4) Garrafa 600ml (5) Garrafa 1L (6) Copo (2) Vinho: (1) Caixa (2) Garrafa (3) Jarra (4) Dose/Taça (3) Destilados: (1) Garrafa 250ml (2) Garrafa 998ml (3) Dose (4) Drinks Preparados: (1) Dose (2) Outros 4.2.1 Especificar _____ (5) Bebidas tipo ICE: (1) 250 a 310ml (2) Outros 5.2.1 Especificar _____ (6) Outros. 6.1 Especificar: _____ (8) N/A	DT20.1 __ DT20.2 __ DT20.3 __ DT20.4 __ DT20.5 __ DT20.6 __ DT20.8 __

Visto do Supervisor: \_\_\_\_\_ Visto Do Coordenador: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_