

Análise do efeito dos gastos públicos na área social sobre o consumo de drogas dos alunos nas escolas das capitais brasileiras

Kalinca Léia Becker¹

Resumo: O objetivo deste estudo é analisar a relação entre os gastos com educação e assistência social e o consumo de drogas dos alunos nas escolas das capitais brasileiras. Para isso, são estimadas diferentes especificações de um modelo de decisão individual de consumo de drogas, com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (Pense/IBGE) e informações socioeconômicas das capitais brasileiras nos anos de 2012 e 2015. Os resultados indicaram que as características das famílias dos alunos são determinantes importantes do consumo de drogas dos jovens. Para atuar nesse sentido, o governo pode utilizar-se de políticas públicas de assistência social que visem reduzir o número de famílias em situação de risco e vulnerabilidade, uma vez que o aumento de 1% nos gastos com assistência social diminuiu em 1,1 pp a chance de o aluno experimentar drogas.

Palavras-Chave: Consumo de drogas, escolas, gastos públicos.

Abstract: This study aims to analyze the relationship between spending on education and social assistance and drug consumption of students in schools in Brazilian capitals. For this, different specifications of a drug use individual decision model are estimated, based on data from the National School Health Survey (Pense/IBGE) and socioeconomic information from Brazilian capitals in the years of 2012 and 2015. The results indicated that the characteristics of student's families are important determinants of youth drug use. To act in this way, the government can use public social assistance policies that aim to reduce the number of families at risk and vulnerability, once the 1% increase in social assistance spending decreased by 1.1 pp to chance of the student experimenting drugs.

Keywords: Drug use, schools, public spending.

Código JEL: D12, I28, H53

1. Introdução

O uso de drogas é um assunto de grande interesse público tanto na área jurídica, pois gera um mercado consumidor para uma atividade ilícita, como na área de segurança, pois o consumo e a comercialização da droga desencadeiam uma série de eventos violentos, e também na área da saúde, pois o consumo de drogas aumenta a probabilidade de ocorrência de doenças e pode desencadear distúrbios neurológicos². Essas situações trazem custos econômicos para a sociedade, pois aumentam a demanda pelo sistema de saúde, pela segurança pública e prejudicam a formação do capital humano, devido ao comprometimento cognitivo dos usuários e também devido às vítimas da violência gerada pelo consumo e comercialização da droga.

¹ Professora na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

² O Observatório Brasileiro de Informações sobre Drogas (OBID)² relata as várias doenças relacionadas ao consumo de diferentes tipos de drogas Disponível em:
<http://www.obid.senad.gov.br/portais/OBID/index.php>

Seguindo principalmente o princípio de valorização da vida e também visando a redução dos custos para o sistema público, torna-se evidente a necessidade políticas públicas para a prevenção do consumo de drogas. No Brasil, as primeiras iniciativas datam da década de 1980, quando o Conselho Federal de Entorpecentes (COFEN) promoveu incentivos à pesquisa na área de prevenção do consumo de álcool e outras drogas. Em 1998 foi substituído pelo Conselho Nacional Antidrogas (CONAD), órgão normativo e deliberativo da Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD), vinculado ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República. Em 2005, o CONAD aprovou a Política Nacional sobre Drogas, que admite a importância de incluir a questão do uso abusivo de drogas como um problema de saúde pública (ALVES, 2009).

Um público potencialmente alvo das políticas de prevenção ao consumo de drogas são os jovens que, devido aos conflitos relacionados à fase de transição para a vida adulta, tornam-se vulneráveis ao início do uso de drogas, seja como mera experimentação seja como consumo ocasional, indevido ou abusivo. O consumo de drogas por adolescentes traz riscos adicionais aos que ocorrem com adultos, pois somam-se aos outros transtornos psicológicos, comportamentais e sociais que incidem na puberdade, como depressão, transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e comportamento disruptivo (Marques e Cruz, 2000).

Para observar os padrões do uso de drogas ilícitas na população brasileira, o II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas – LENAD (2014) coletou informações de 4.607 brasileiros em 2012. Do total de adolescentes entrevistados, 2,3% já utilizou cocaína e 4,3% utilizou maconha. Nesse mesmo sentido, o VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras - SENAD (2010) identificou que, dos 50.890 estudantes entrevistados, 25,5% já experimentaram alguma droga ilícita ao longo da vida. Deste total, 5,7% corresponde ao consumo de maconha, 2,5% de cocaína e 0,6% de crack.

De maneira geral, essas pesquisas também buscam identificar os fatores de risco associados à decisão de usar drogas, que envolvem características biológicas, psicológicas ou sociais. Alguns dos fatores mais estudados são: saúde física, saúde mental, rede de suporte social (relações com familiares e amigos), eventos recentes (morte de membros da família ou problemas financeiros), violência (urbana, na infância ou doméstica), facilidade de acesso e informação sobre drogas, perspectiva de futuro, entre inúmeros outros (Sanchez et al., 2004).

Com o intuito de reduzir os fatores de risco e, assim, prevenir o consumo de drogas nos adolescentes, o gestor público pode atuar ou por meio de iniciativas que envolvam a família e a escola ou através de políticas sociais e econômicas como, por exemplo, a distribuição de renda, o combate ao crime e a redução da violência.

Conforme a revisão de literatura realizada por Schenker e Minayo (2004), é consensual a importância da família tanto na prevenção quanto no tratamento de jovens usuários de drogas. Algumas evidências empíricas da associação entre as características da família, como renda, escolaridade dos pais, lar uniparental, entre outras, podem ser observadas nos estudos de Case e Katz (1991), Gaviria e Raphael (2001) e Becker (2017).

Além disso, é possível que ações no ambiente escolar também possam contribuir para a prevenção do consumo de drogas, uma vez que é neste ambiente que as crianças passam grande parte do tempo e também podem obter informações sobre drogas e seus malefícios. Com base nos dados da Prova Brasil de 2007 e 2009, Becker e Kassouf (2016) identificaram que algumas medidas de gestão escolar podem contribuir para facilitar a socialização dos alunos e reduzir o comportamento violento, como por exemplo, promover atividades extracurriculares de esporte e cultura.

Por outro lado, se houverem jovens usuários de drogas frequentando a escola, é possível que os colegas destes jovens também entrem em contato com substâncias ilícitas por meio das interações sociais que ocorrem no ambiente escolar. Gaviria e Raphael (2001), Lundborg (2006) e Becker (2017), utilizando metodologias e bancos de dados diferentes, analisaram a influência dos pares na escola sobre as decisões individuais de consumo de álcool, cigarro e drogas ilícitas e encontraram resultados positivos e significativos para todas as atividades. Por isso, é de extrema importância que o poder público seja capaz de garantir, além do acesso à escola, educação de qualidade e um ambiente de convivência saudável para as crianças.

Alguns estudos ainda identificam que investimentos públicos em áreas sociais podem contribuir para reduzir a probabilidade de os jovens ingressarem em atividades ilícitas. Brook et al. (2006) evidenciaram que medidas para reduzir a discriminação e a violência podem também contribuir para reduzir o envolvimento dos jovens com drogas tanto nos Estados Unidos como na África do Sul. Becker e Kassouf (2017) observaram que atuação pública na área de educação pode contribuir para reduzir o crime nos estados brasileiros.

Podemos, então, alocar os fatores de risco relacionados à decisão dos jovens de consumir drogas em três categorias: características pessoais, biológicas e psicológicas, características sociais, da família e amigos, e características do ambiente, escola e o entorno. Destas três categorias, as características do ambiente são as que o poder público tem maior poder de atuação, através de políticas educacionais, de assistência social, de segurança pública, entre outras.

Para orientar a elaboração dessas políticas, são necessárias evidências de quais medidas tem maior influência na redução do uso da droga nos jovens, gerando uma demanda crescente por estudos científicos nas áreas das ciências sociais aplicadas e humanas. Dessa forma, o objetivo deste estudo é analisar a relação entre os gastos com educação e assistência social e o consumo de drogas dos alunos nas escolas das capitais brasileiras. Para isso, são estimadas diferentes especificações de um modelo de decisão individual de consumo de drogas, com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (Pense) e informações socioeconômicas das capitais brasileiras nos anos de 2012 e 2015. Com isso, buscam-se evidências dos principais fatores de risco relacionados aos consumo de drogas dos jovens que possam contribuir para a formulação e implementação de políticas públicas, assegurando maior efetividade dos gastos e das ações de prevenção e controle do consumo de drogas nas escolas.

2. Metodologia

A estratégia empírica do estudo é estimar um modelo de probabilidade linear de o aluno em escolas das capitais brasileiras relatar já ter consumido drogas, em função das suas características pessoais, da família, da escola e das capitais.

É possível que os alunos nas mesmas escolas ou capitais apresentem um comportamento semelhante em relação ao consumo de drogas em função de estarem inseridos em um mesmo ambiente institucional, ou seja, compartilhem os mesmos ensinamentos e regras de convivência, no nível da escola, e estarem sob a mesma política de gestão municipal, no nível da capital. Conforme Cameron e Miller (2015), esse fato pode fazer com que os erros da equação do modelo de probabilidade de o aluno consumir drogas sejam correlacionados dentro do cluster, de escolas ou capitais. Nesse caso, inferências válidas podem ser obtidas através de estimadores *cross-section* com erros padrão robustos agrupados por clusters. Sendo assim, estima-se um modelo com uma variável dependente binária e efeito cluster para os alunos na mesma escola ou capital:

$$y_{ij} = x_{ij}\beta + \varepsilon_{ij} \quad m=1, \dots, M_j \text{ e } j=1, \dots, J \quad (1)$$

onde y_{ij} é uma variável binária igual a 1 se o aluno i na escola ou na capital j consumiu drogas, x_{ij} é um vetor de covariadas que variam dentro e entre os j clusters, β é o vetor de parâmetros estimados para os efeitos individuais específicos, ε é o erro aleatório i.i.d., J é o número total de clusters e M_j é o número de alunos no cluster j .

Estimações mais eficientes podem ser obtidas ao incluir efeitos fixos específicos para o cluster α_j . Nesse caso, a equação (1) pode ser reescrita da seguinte forma:

$$y_{ij} = x_{ij}\beta + \alpha_j + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

a presença de efeitos fixos não observáveis pode ser confirmada pelo teste *Chow*.

Uma terceira possibilidade é estimar um modelo hierárquico de três níveis: aluno, escola e capital. Esse modelo contém efeitos aleatórios para os níveis dos clusters, a fim de controlar a correlação intracluster. Dessa forma, podemos reescrever a equação (1) considerando o aluno i , na escola j e na capital k .

$$y_{ijk} = x_{ijk}\beta + u_j + v_k + \varepsilon_{ijk} \quad (3)$$

onde u , v e ε são erros aleatórios i.i.d. Assim:

$$\sigma^2 = \text{Var}(y_{ijk}) = \sigma_u^2 + \sigma_v^2 + \sigma_\varepsilon^2 \quad (4)$$

Podemos, então, calcular a correlação das informações dos alunos entre as escolas na mesma capital (ρ_2) e das informações dos alunos entre as capitais (ρ_3):

$$\rho_2 = \frac{\sigma_u^2}{\sigma^2} \quad e \quad \rho_3 = \frac{\sigma_v^2}{\sigma^2} \quad (5)$$

A presença dos efeitos aleatórios nos níveis 2 e 3 pode ser confirmada através do cálculo de ρ_2 e ρ_3 com base nas variâncias obtidas na estimação do modelo nulo, ou seja, estimativa do modelo hierárquico definido na equação (3) sem incluir as variáveis de controle x .

Dados:

A variável dependente é uma binária que identifica os alunos que declararam já ter usado alguma droga como: maconha, cocaína, crack, loló, lança-perfume, ecstasy, oxy, etc. Essa variável foi construída com base nas informações dos estudantes do 9º ano, com idade entre 12 e 17 anos, observadas na amostra de escolas da Pense, realizada nos anos de 2012 e 2015. Os dados da Pense são coletados por amostragem probabilística pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e compreendem informações da escola e dos alunos do 9º ano (antiga 8ª série) do ensino fundamental, com o objetivo de produzir informações que permitam conhecer a magnitude dos fatores de risco e proteção à saúde, orientar e avaliar as intervenções em saúde adequadas ao adolescente, contribuindo para o monitoramento da saúde do escolar.

As variáveis de controle foram alocadas em três categorias: características socioeconômicas dos alunos, características da escola e características dos municípios. As variáveis das duas primeiras categorias foram construídas com base nas informações da Pense e estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 – Características socioeconômicas dos alunos e da escola

Variável	Descrição
<i>Caraterísticas dos alunos</i>	
Menino	binária igual a 1 para meninos
Cor	(base: branca=0)
Preta	binária igual a 1 para alunos da cor preta
Amarela	binária igual a 1 para alunos da cor amarela
Parda	binária igual a 1 para alunos da cor parda
Indígena	binária igual a 1 para alunos indígenas
Idade	Idade em anos (de 12 a 17)
Trabalha	binária igual a 1 para alunos que trabalham
Ind. Renda	Indicador construído pelo método de componentes principais das correlações das variáveis: telefone, computador internet, carro, banheiro e empregada.
Escol. da mãe	(Base: alunos cujo as mães nunca estudaram ou não concluíram o ensino fundamental=0)
E.F	binária igual a 1 para alunos cujo as mães concluíram o ensino fundamental
E.M	binária igual a 1 para alunos cujo as mães concluíram o ensino médio
E.S	binária igual a 1 para alunos cujo as mães concluíram o ensino superior
Lar uniparental	binária igual a 1 para alunos que moram com apenas um dos pais
Pais fumam	binária igual a 1 para alunos que um dos pais ou ambos fumam
Não verificam o dever	binária igual a 1 se os pais nunca ou raramente verificam o dever de casa
Não almoça com os pais	binária igual a 1 se o aluno nunca ou raramente almoça/janta com os pais
<i>Características da escola</i>	
Escola Pública	Binária igual a 1 se a escola é pública.
Atividade física	Binária igual a 1 se o pátio da escola é utilizado para prática regular de atividade física com instrutor.
Proibido tabaco	Binária igual a 1 se a escola tem alguma política sobre proibição do uso do tabaco nas suas dependências.
Área risco	Binária igual a 1 se a localidade onde está situada a escola foi considerada área de risco em termos de violência (roubos, furtos, assaltos, troca de tiros, consumo de drogas, homicídios etc.) e zero caso contrário.

Fonte: Pense, 2012 e 2015.

As variáveis **menino**, **cor** e **idade** foram incluídas no modelo para observar se características pessoais dos alunos podem ter alguma relação com a decisão de consumir drogas.

As variáveis **trabalha, indicador de renda, escolaridade da mãe e lar uniparental** buscam controlar as características socioeconômicas das famílias dos alunos.

O indicador de renda é construído a partir do método de componentes principais das correlações simples de 6 variáveis que representam a existência ou não de bens na residência dos jovens (Tabela 1). O primeiro componente principal foi definido como a variável **Ind. Renda**, uma vez que explica mais de 35% da variância total dos dados. A Tabela 1 apresenta os autovetores (ou coeficientes das combinações lineares), obtidos a partir da matriz de correlação das variáveis originais, que indicam qual a importância de cada uma das variáveis no primeiro componente principal.

Já as variáveis **pais fumam, não verificam o dever e não almoça com os pais** buscam observar o exemplo de conduta e o envolvimento dos pais com a educação e as atividades dos filhos e podem ser considerados como fatores de risco na prevenção do uso de drogas.

Na categoria de características da escola, a variável **escola pública** diferencia escolas públicas e privadas. As variáveis **atividade física e proibido tabaco** caracterizam ações de gestão escolar que podem contribuir para a prevenção do consumo de drogas dos alunos. Já a variável **área de risco** busca observar a maior vulnerabilidade para o consumo de drogas dos alunos que estão em escolas localizadas em áreas violentas onde ocorrem ações criminosas.

Tabela 1– Análise de Componentes Principais dos bens na residência dos alunos.

Variáveis	Autovetor	
	2012	2015
Telefone fixo	0,391	0,4438
Computador	0,5279	0,503
Internet	0,5276	0,4542
Carro	0,4175	0,4594
Banheiro	0,2124	0,1973
Empregada	0,2657	0,3063
Autovalor	2,40693	2,13299
Variância Proporcional	0,4012	0,3555

Fonte: Pense, 2012 e 2015.

As variáveis da categoria de características das capitais estão no Quadro 2. A **densidade demográfica** foi incluída no modelo para observar se as escolas localizadas nos grandes centros urbanos, onde há maior atuação do crime e do tráfico de drogas, apresentam maiores proporções de alunos que consomem drogas. Neste mesmo sentido, a variável **taxa de crime** foi incluída no modelo para observar se capitais mais violentas também apresentam maior proporção de jovens nas escolas que já experimentaram drogas.

O **gasto com educação** e o **gasto com assistência social** são medidas de gestão municipal que podem ser fatores de proteção para o consumo de drogas nas escolas. Os gastos de 2012 foram deflacionados para preços de 2015, utilizando como deflator o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC, fornecido pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA).

Por fim, foram utilizados controles para o ano de coleta da informação e para a **região** de localização da capital, a fim de observar as diferenças regionais que podem estar relacionadas ao consumo de drogas nas escolas.

Quadro 2 – Características das capitais

Variável	Descrição	Fonte
Densidade demográfica	Número de habitantes por km ²	IBGE
Taxa de crime	Taxa de mortes por agressão por cem mil habitantes	DATASUS
Gasto com educação	Relação dos recursos gastos com educação pública (R\$) por habitante	STN
Gasto com assistência social	Relação dos recursos gastos com assistência social (R\$) por habitante	STN
Região	Foram definidas 4 binárias para diferenciar as 5 regiões geográficas do país, onde a categoria base é a região Nordeste.	Pense
Ano	Binária igual a 1 para o ano de 2015 e zero para o ano de 2012.	Pense

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), banco de dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), Secretaria do Tesouro Nacional (STN), Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (Pense).

3. Estatísticas descritivas

A amostra é composta por 83.532 alunos no 9º ano escolar com idade entre 12 e 17 anos, 2.618 escolas e 26 capitais nos de 2012 e 2015. As estatísticas descritivas das variáveis selecionadas para compor o modelo de probabilidade de o aluno consumir drogas estão na Tabela 2. A variação em torno da média é chamada de variação overall e pode ser decomposta entre a variação dentro do cluster (variação within) e a variação entre os clusters (variação between). Foram considerados os clusters de alunos nas escolas e os clusters de alunos nas capitais nos anos de 2012 e 2015.

Aproximadamente 9% dos alunos declararam já ter experimentado drogas. A média de idade dos alunos que compõem a amostra é 14 anos, que é a idade regular do 9º ano, 48% são meninos e a maioria declarou ser da cor parda.

Em média, 11% dos alunos trabalham e mais de 40% declarou morar com apenas um dos pais. Das variáveis que buscam controlar o exemplo dos pais e o envolvimento com as atividades cotidianas dos filhos, podemos observar que mais de 20% dos alunos tem pelo menos um dos pais fumante, 48% dos pais não verificam a lição de casa e mais de 20% não fazem suas refeições diárias com os filhos.

A maioria das escolas que compõem a amostra, mais de 70%, são públicas. Mais de 50% utiliza o pátio da escola para prática regular de atividade física com instrutor e a grande maioria, 91%, tem alguma política sobre proibição do uso do tabaco nas suas dependências. Em 2012, 56% das escolas da amostra foram consideradas como localizadas em área de risco em termos de violência e, em 2015, essa proporção foi de 63%. A taxa de mortes por agressão para cada cem mil habitantes nas capitais brasileiras foi 38 nos dois anos analisados e tanto os gastos com educação como os gastos com assistência social apresentaram uma queda real de 2012 para 2015.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas das variáveis que compõem o modelo do consumo de drogas nas escolas das capitais brasileiras, 2012 e 2015 (continua)

Variável	Dimensão	2012	Desvio Padrão/12		2015	Desvio Padrão/15	
		Média	Escola	Capital	Média	Escola	Capital
droga	overall	0,0875	0,2826	0,2826	0,0955	0,2939	0,2939
	between		0,0721	0,0270		0,0827	0,0340
	within		0,2750	0,2814		0,2842	0,2923
menino	overall	0,4806	0,4996	0,4996	0,4863	0,4998	0,4998
	between		0,1045	0,0198		0,1062	0,0179
	within		0,4911	0,4992		0,4914	0,4996
Preta	overall	0,1370	0,3438	0,3438	0,1303	0,3366	0,3366
	between		0,0960	0,0498		0,0969	0,0475
	within		0,3316	0,3406		0,3245	0,3337
Amarela	overall	0,0471	0,2118	0,2118	0,0487	0,2153	0,2153
	between		0,0431	0,0168		0,0469	0,0162
	within		0,2080	0,2112		0,2113	0,2147
Parda	overall	0,4319	0,4953	0,4953	0,4446	0,4969	0,4969
	between		0,1759	0,1285		0,1728	0,1268
	within		0,4656	0,4803		0,4685	0,4834
Indígena	overall	0,0360	0,1862	0,1862	0,0353	0,1845	0,1845
	between		0,0435	0,0134		0,0424	0,0119
	within		0,1826	0,1857		0,1810	0,1842
Idade	overall	14,253	0,9757	0,9757	14,219	0,9191	0,9191
	between		0,4433	0,1696		0,4393	0,1913
	within		0,8795	0,9623		0,8230	0,9029
Trabalha	overall	0,1163	0,3206	0,3206	0,1078	0,3102	0,3102
	between		0,0820	0,0310		0,0791	0,0326
	within		0,3114	0,3190		0,3014	0,3085
Ind. Renda	overall	0,0324	1,5600	1,5600	0,0251	1,4675	1,4675
	between		0,9828	0,4396		0,9275	0,4180
	within		1,2254	1,4986		1,1496	1,4071
E.F.	overall	0,1748	0,3798	0,3798	0,1566	0,3634	0,3634
	between		0,0952	0,0213		0,1022	0,0176
	within		0,3686	0,3792		0,3508	0,3630

Tabela 2 – Estatísticas descritivas das variáveis que compõem o modelo do consumo de drogas nas escolas das capitais brasileiras, 2012 e 2015 (continua)

Variável	Dimensão	2012	Desvio Padrão/12		2015	Desvio Padrão/15	
		Média	Escola	Capital	Média	Escola	Capital
E. M.	overall	0,3483	0,4764	0,4764	0,3369	0,4727	0,4727
	between		0,1388	0,0320		0,1378	0,0368
	within		0,4586	0,4754		0,4541	0,4713
E. S.	overall	0,1823	0,3861	0,3861	0,2782	0,4481	0,4481
	between		0,2059	0,0407		0,2346	0,0502
	within		0,3204	0,3842		0,3712	0,4455
Lar Unipar.	overall	0,4402	0,4964	0,4964	0,4540	0,4979	0,4979
	between		0,1275	0,0357		0,1343	0,0403
	within		0,4820	0,4952		0,4814	0,4964
Pais fuman	overall	0,2491	0,4325	0,4325	0,2255	0,4179	0,4179
	between		0,1154	0,0484		0,1150	0,0486
	within		0,4194	0,4301		0,4053	0,4156
Não verificam o dever	overall	0,4821	0,4997	0,4997	0,4767	0,4995	0,4995
	between		0,1134	0,0367		0,1254	0,0399
	within		0,4880	0,4983		0,4853	0,4979
Não almoça c. os pais	overall	0,2590	0,4381	0,4381	0,2204	0,4145	0,4145
	between		0,1068	0,0458		0,0965	0,0330
	within		0,4269	0,4359		0,4052	0,4133
Pública	overall	0,7249	0,4466	0,4466	0,7084	0,4545	0,4545
	between		0,4507	0,1031		0,4570	0,1091
	within		0,0000	0,4354		0,0000	0,4420
Atividade física	overall	0,5829	0,4931	0,4931	0,5261	0,4993	0,4993
	between		0,4900	0,1420		0,4975	0,1334
	within		0,0000	0,4755		0,0000	0,4829
Proibido tabaco	overall	0,9135	0,2811	0,2811	0,9158	0,2776	0,2776
	between		0,2922	0,0501		0,2852	0,0531
	within		0,0000	0,2769		0,0000	0,2729
Área de risco	overall	0,5577	0,4967	0,4967	0,6327	0,4821	0,4821
	between		0,4979	0,1353		0,4844	0,1068
	within		0,0000	0,4788		0,0000	0,4709

Tabela 2 – Estatísticas descritivas das variáveis que compõem o modelo do consumo de drogas nas escolas das capitais brasileiras, 2012 e 2015 (conclusão)

Variável	Dimensão	2012	Desvio Padrão/12		2015	Desvio Padrão/15	
		Média	Escola	Capital	Média	Escola	Capital
Densi. Demog	overall	2894,1	2654,988	2654,988	2955,9	2739,398	2739,398
	between		2603,099	2652,394		2673,016	2751,926
	within		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Taxa de crime	overall	38,030	23,899	23,899	38,201	23,303	23,303
	between		23,415	23,804		23,138	23,814
	within		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
G. educ.	overall	784,14	274,502	274,502	556,667	180,042	180,042
	between		283,236	286,049		184,098	187,379
	within		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
G. assist. social	overall	94,495	51,235	51,235	63,213	34,211	34,211
	between		53,231	52,375		35,633	35,574
	within		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Norte	overall	0,2398	0,4269	0,4269	0,2552	0,4360	0,4360
	between		0,4170	0,4523		0,4240	0,4523
	within		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Sudeste	overall	0,1680	0,3739	0,3739	0,1786	0,3830	0,3830
	between		0,3728	0,3679		0,3748	0,3679
	within		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Sul	overall	0,1062	0,3081	0,3081	0,0910	0,2876	0,2876
	between		0,3184	0,3258		0,3101	0,3258
	within		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Centro- Oeste	overall	0,1124	0,3159	0,3159	0,1189	0,3236	0,3236
	between		0,3292	0,3258		0,3215	0,3258
	within		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000

Fonte: Descritas nos Quadros 1 e 2.

4. Resultados

A Tabela 3 apresenta os resultados das equações de probabilidade de os alunos nas escolas das capitais brasileiras declararem já ter consumido drogas, estimadas através de diferentes métodos com base nas informações da Pense e das capitais brasileiras nos anos de 2012 e 2015, que totalizaram uma amostra de 83.532 alunos do 9º ano escolar com idade entre 12 e 17 anos, 2.618 escolas e 26 capitais.

As estimativas da equação (1) estão representadas nas colunas (a), que considera os erros em clusters por escola, e (c), que considera os erros em clusters nas capitais. As estimativas da equação (2), estão representadas nas colunas (b), que inclui efeitos fixos para as escolas, e (d), que inclui efeitos fixos para as capitais. Em ambas as estimativas, a presença dos efeitos fixos pôde ser confirmada através do teste *Chow*.

Tabela 3 – Parâmetros e decomposição da variância para o modelo condicional do consumo de drogas nas escolas das capitais brasileiras (continua)

	Escolas		Capitais		Modelo
	Erros Clust. (a)	E.F. (b)	Erros Clust. (c)	E.F. (d)	Misto (e)
Menino	0,007*** (0,002)	0,007*** (0,002)	0,007** (0,003)	0,007** (0,003)	0,007** (0,003)
<i>Cor (Branca)</i>					
Preta	0,008** (0,003)	0,009** (0,003)	0,008** (0,004)	0,012*** (0,004)	0,011*** (0,004)
Amarela	0,008 (0,005)	0,008* (0,005)	0,008* (0,005)	0,008* (0,004)	0,008* (0,005)
Parda	0,005* (0,002)	0,004* (0,001)	0,005* (0,003)	0,005** (0,002)	0,005* (0,002)
Indígena	0,020*** (0,006)	0,021*** (0,006)	0,020*** (0,006)	0,022*** (0,006)	0,020*** (0,006)
Idade	0,044*** (0,001)	0,043*** (0,001)	0,044*** (0,003)	0,045*** (0,003)	0,044*** (0,003)
Trabalha	0,068*** (0,004)	0,066*** (0,004)	0,068*** (0,006)	0,067*** (0,006)	0,067*** (0,006)
Ind. Renda	0,003*** (0,001)	0,003*** (0,001)	0,003*** (0,001)	0,003*** (0,001)	0,003*** (0,001)
<i>Escol. da mãe</i>					
E.F	0,005 (0,003)	0,004 (0,003)	0,005 (0,003)	0,006* (0,003)	0,005 (0,003)
E.M	0,014*** (0,003)	0,014*** (0,003)	0,014*** (0,003)	0,015*** (0,003)	0,015*** (0,003)
E.S	0,008** (0,004)	0,013*** (0,004)	0,008** (0,004)	0,009** (0,004)	0,011*** (0,004)
Lar uniparental	0,022*** (0,002)	0,019*** (0,002)	0,022*** (0,003)	0,022*** (0,003)	0,021*** (0,003)
Pais fumam	0,039*** (0,003)	0,037*** (0,003)	0,039*** (0,004)	0,039*** (0,004)	0,038*** (0,003)
Não verificam o dever	0,033*** (0,002)	0,033*** (0,002)	0,033*** (0,002)	0,033*** (0,002)	0,033*** (0,002)
Não almoça com os pais	0,032*** (0,003)	0,031*** (0,003)	0,032*** (0,003)	0,032*** (0,003)	0,032*** (0,003)
Escola Pública	0,008** (0,003)	0,019*** (0,006)	0,008** (0,003)	0,008** (0,003)	0,009*** (0,003)
Atividade física	-0,004* (0,001)	-0,005* (0,002)	-0,004 (0,003)	-0,002 (0,002)	-0,002* (0,001)

Tabela 3 – Parâmetros e decomposição da variância para o modelo condicional do consumo de drogas nas escolas das capitais brasileiras (conclusão)

	Escolas		Capitais		Modelo
	Erros Clust. (a)	E.F. (b)	Erros Clust. (c)	E.F. (d)	Misto (e)
Proibido tabaco	-0,001 (0,005)	-0,002 (0,010)	-0,001 (0,005)	-0,001 (0,004)	0,000 (0,004)
Área risco	0,003 (0,003)	-0,001 (0,006)	0,003 (0,003)	0,002 (0,003)	0,001 (0,003)
<i>Ln</i> (Densidade Demográfica)	0,000 (0,001)	0,009** (0,004)	0,000 (0,003)	0,093 (0,155)	-0,000 (0,003)
<i>Ln</i> (Taxa de crime)	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)	0,001 (0,001)
<i>Ln</i> (G. educação)	0,036*** (0,006)	0,059*** (0,015)	0,036** (0,015)	0,060** (0,029)	0,031* (0,016)
<i>Ln</i> (G. assistência social)	-0,004* (0,001)	-0,012* (0,006)	-0,004 (0,007)	-0,001 (0,015)	0,002 (0,004)
<i>Região (Nordeste)</i>					
Norte	0,001 (0,005)	-0,023 (0,015)	0,001 (0,012)		-0,000 (0,013)
Sudeste	0,010 (0,007)	0,020 (0,019)	0,010 (0,015)		0,010 (0,013)
Sul	0,069*** (0,006)	0,095*** (0,028)	0,069*** (0,011)		0,062*** (0,011)
Centro-Oeste	0,010** (0,005)	0,073** (0,036)	0,010 (0,009)		0,007 (0,011)
Ano	0,025*** (0,003)	0,044*** (0,007)	0,025*** (0,007)	0,029*** (0,011)	0,022 (0,015)
Constante	-0,842*** (0,051)	-1,026*** (0,115)	-0,842*** (0,141)	-4,782** (0,645)	-0,838** (0,130)
Teste Chow		218,01		134,95	
<i>Componentes da variância</i>					
σ_v^2					0,0002*** (0,0001)
σ_u^2					0,0014*** (0,0002)
σ_ε^2					0,0779*** (0,0004)

Fonte: Descritas nos Quadros 1 e 2. Nota: ***, **, * denotam significância ao nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente. Erros padrão entre parênteses.

A coluna (e) apresenta os resultados da equação (3) do modelo hierárquico de três níveis, no qual as observações dos alunos compreendem o primeiro nível e é possível especificar efeitos aleatórios para as escolas e capitais, que representam, respectivamente, os níveis dois e três. A presença de tais efeitos aleatórios pode ser analisada através do cálculo de ρ_2 e ρ_3 , com

base nas variâncias obtivas na estimação do modelo nulo, sem os regressores, representado na Tabela 4.

Tabela 4 – Parâmetro e decomposição da variância para o modelo nulo

<i>Efeito Fixo</i>	Coefficiente	Erro Padrão	<i>t</i>
Intercepto	0,092985***	0,0054337	17,11
<i>Efeito Aleatório</i>	Componentes da variância		
Capital (σ_v^2)	0,0007239***	0,000213	3,40
Escolas (σ_u^2)	0,0020666***	0,000121	17,11
Alunos (σ_e^2)	0,080194***	0,000354	226,79

Fonte: Pense 2012 e 2015. Nota: *** significativo a 1%.

A variação total σ^2 foi decomposta em três componentes σ_v^2 , σ_u^2 e σ_e^2 . Dessa forma, é possível calcular a correlação das declarações dos alunos entre as escolas na mesma capital (ρ_2) e entre as capitais (ρ_3):

$$\rho_2 = \frac{\sigma_u^2}{\sigma^2} = \frac{0,0020666}{0,0020666 + 0,0007239 + 0,080194} = 0,025$$

e

$$\rho_3 = \frac{\sigma_v^2}{\sigma^2} = \frac{0,0007239}{0,0020666 + 0,0007239 + 0,080194} = 0,009$$

Essas correlações indicam, *ceteris paribus*, que 2,5% da variação nas declarações dos alunos quanto ao consumo de drogas ocorre devido as diferenças nas características das escolas, 0,9% devido as diferenças nas características das capitais e o restante, 96,6%, ocorre devido as diferenças nas características dos alunos. A estimativa do intercepto indicou que, na média das escolas e capitais, a proporção de alunos que já consumiram drogas é 9%.

Ao serem introduzidos os regressores, estimou-se o modelo condicional hierárquico do consumo de drogas dos jovens nas escolas das capitais brasileiras, representado na coluna (e) da Tabela 3. A estimação do componente σ_e^2 da variância declinou de 0,0802 para 0,0779. Este fato indica, de acordo com Uyar e Brown (2007), que as variáveis de nível incluídas no modelo representam aproximadamente 2,9% das diferenças remanescentes nas respostas dos alunos quanto ao consumo de drogas.

A variância estimada do componente σ_u^2 , declinou de 0,0021 para 0,0014, o que indica que, após levar em consideração as diferenças nas características dos alunos, as variáveis relacionadas às escolas representam aproximadamente 33,3% da variação remanescente nas respostas dos alunos quanto ao consumo de drogas, entre as escolas da mesma capital.

Por fim, variância estimada do componente σ_v^2 , declinou de 0,0007 para 0,0002, o que indica que, após levar em consideração as diferenças nas características dos alunos e das escolas, as variáveis relacionadas às capitais representam, aproximadamente 71,4% da variação remanescente nas respostas dos alunos quanto ao consumo de drogas entre as capitais.

De uma maneira geral, os resultados dos coeficientes das variáveis, estimados através de diferentes métodos e especificações, são semelhantes, conforme representado nas colunas

da Tabela 3. Consideramos como modelo de melhor ajuste aquele que inclui os efeitos fixos para as escolas, uma vez que os resultados de ρ_2 e ρ_3 , do modelo hierárquico com efeitos aleatórios para os clusters, não foram muito expressivos, especialmente para o caso das capitais. Dessa forma, os resultados da coluna (b) serão utilizados para interpretar os coeficientes das variáveis do modelo de probabilidade de consumo de drogas dos alunos nas escolas das capitais brasileiras.

As variáveis relacionadas às características pessoais dos alunos indicaram que os meninos são mais suscetíveis ao consumo de drogas em 0,7 pontos percentuais (pp) e que a chance de o aluno declarar já ter consumido drogas aumenta 4,3 pp para cada ano de idade. Alunos não brancos tem maiores chances de já ter experimentado drogas em relação aos alunos brancos, 0,9 pp no caso dos alunos da cor preta, 0,8 pp da cor amarela, 0,4 pp da cor parda e 2,1 pp no caso dos alunos indígenas. Os alunos que trabalham tem 6,6 pp maior chance de ter consumido drogas, o que pode estar relacionado à autonomia das decisões de consumo proporcionada pela independência financeira do trabalho remunerado, conforme Becker (2017), mas também pode indicar uma maior vulnerabilidade familiar se consideramos que, como tratam-se de jovens com idade entre 12 e 17 anos, seria necessária uma supervisão dos pais no que se refere a utilização do dinheiro em atividades ilícitas.

O parâmetro do indicador do nível de vida das crianças na escola, que é calculado com base na presença de bens no domicílio, é positivamente relacionado ao fato de aluno declarar já ter usado drogas em 0,3 pp. O parâmetro estimado das variáveis binárias que identificam os alunos cujo as mães tem ensino médio e ensino superior, em relação aos alunos cujo as mães não estudaram ou não completaram o ensino básico, também apresentaram sinal positivo e magnitude de 1,4 e 1,3 pp, respectivamente. Gaviria e Raphael (2001), utilizando informações de jovens norte-americanos, também observaram uma relação positiva entre o status socioeconômico da família, composto pelo nível educacional, ocupação e renda dos pais, e o consumo de drogas. Conforme Becker (2017), esses resultados podem ser uma evidência de que as decisões de consumo ilícito dos jovens estão mais relacionadas com o exemplo e o envolvimento dos pais nas atividades e no cotidiano das crianças do que com o nível de educação formal dos pais e a renda da família.

Corroborando essa ideia, o coeficiente estimado da variável lar uniparental, normalmente utilizada como medida de estabilidade familiar, indicou que os alunos que residem com apenas um dos pais tem 1,9 pp maior chance de experimentar drogas. Além disso, as variáveis que buscam observar o envolvimento dos pais com o cotidiano e com a educação dos filhos foram significativas. O coeficiente estimado da variável que identifica o aluno que um dos pais fuma, utilizada como medida do exemplo de conduta dos pais para o consumo de substâncias prejudiciais à saúde, indicou que o fato de o pai fumar aumenta a chance de o aluno usar drogas em 3,7 pp. Já o fato de os pais não verificarem o dever de casa e não fazer refeições com o filho aumentam, respectivamente, 3,3 e 3,1 pp as chances de consumo de drogas.

Na categoria de características da escola, os resultados indicaram que os alunos que frequentam escolas da rede pública apresentam 1,9 pp maiores chances de declarar já ter experimentado drogas. A variável que identifica as escolas que utilizam o pátio para realizar atividades físicas orientadas por um instrutor apresentou um sinal negativo e significativo nos modelos representados nas colunas (a), (b) e (d), indicando, com base em (b), que essa medida diminui a chance de o aluno declarar já ter consumido drogas em 0,5 pp. Embora o valor do coeficiente estimado seja pequeno, a relação significativa pode ser uma evidência em favor da hipótese debatida em alguns estudos de que promover atividades físicas pode contribuir para a socialização dos alunos e redução da agressividade e, dessa forma, pode ser também uma

medida de gestão escolar para reduzir o consumo de drogas (ABRAMOVAY e RUA, 2002; BECKER e KASSOUF, 2016).

Com relação às características das capitais, o coeficiente da variável densidade demográfica foi positivo e significativo apenas no modelo especificado na coluna (b), que inclui efeitos fixos para as escolas e considerado como a especificação de melhor ajuste, indicando que o aumento de 1% na densidade demográfica da capital aumenta 0,9 pp a chance de o aluno ter consumido drogas.

A variável gastos com educação foi significativa com sinal positivo em todas as especificações, indicando, no caso da coluna (b), que o aumento de 1% nos gastos com educação por habitante das capitais aumenta a possibilidade de o aluno declarar já ter experimentado drogas em 5,9 pp. Esse resultado é um contrassenso, uma vez que espera-se que o acesso à escola e à educação de qualidade possam contribuir para reduzir o número de jovens propensos ao consumo de substâncias ilícitas.

Uma possível explicação para este resultado pode estar relacionada ao fato de que a variável disponível refere-se ao total dos gastos com educação por habitante, não trazendo informações específicas da sua alocação. Desse modo, se uma grande parcela do total de gastos estiver alocada para garantir a universalização do ensino e a frequência escolar, proporcionando o acesso à escola de crianças de grupos sociais vulneráveis, é possível que, no curto prazo, a proporção de alunos na escola que já tiveram contato com as drogas aumente. Além disso, para que se tenha os resultados sociais esperados, uma parcela dos gastos com educação deve estar direcionada para garantir uma educação de qualidade e um ambiente de convivência saudável para os alunos, uma vez que muitos estudos indicam que frequentar uma escola onde prevalecem ações ilícitas e de violência pode influenciar o comportamento do aluno.

Jacob e Lefgren (2003) argumentam que a escola pode atuar sobre o comportamento do jovem através de dois canais. O primeiro, denominado de “efeito capacitação”, ocorre quando a escola, através da educação, do monitoramento e dos bons exemplos de conduta, pode diminuir o engajamento dos jovens em atividades disruptivas. Já o segundo, denominada de “efeito concentração”, ocorre quando a concentração geográfica dos alunos em um ambiente escolar onde prevalecem ações violentas aumenta a probabilidade de engajamento dos jovens em ações ilícitas, devido as interações sociais que estabelecem neste ambiente. Neste sentido, Becker e Kassouf (2016), analisaram alguns fatores do ambiente escolar que podem levar a ocorrência de um ato agressivo cometido por um aluno nas escolas observadas na Prova Brasil, nos anos de 2007 e 2009, e os resultados indicaram que a possibilidade de o diretor da escola registrar pelo menos um ato agressivo de um aluno é maior em ambientes escolares com traços da violência, onde ocorreram crimes contra patrimônio, contra a pessoa, tráfico de drogas ou atuação de gangues,

Já Gaviria e Raphael (2001) e Becker (2017) analisaram efeito dos pares sobre a probabilidade de o jovem consumir drogas. O primeiro estudo analisou informações de jovens norte americanos nos anos de 1990, 1992 e 1994 e os resultados indicaram que transferir um aluno de uma escola onde nenhum colega consome drogas para uma escola com metade faz uso desta substância aumenta 30 pp a probabilidade de este aluno também consumir drogas. Já o segundo estudo analisou as informações de jovens brasileiros no ano de 2012 e o aumento estimado foi de 21,6 pp. Dessa forma, para obter os resultados sociais esperados da educação, além de proporcionar o acesso à escola, é necessário também investir em qualidade de ensino e garantir um ambiente escolar isento de ações ilícitas e de violência.

Já o coeficiente estimado da variável gastos com assistência social por habitante das capitais apresentou um sinal negativo e significativo nos modelos representados nas colunas (a)

e (b), indicando, com base em (b), que o aumento de 1% nesses gastos diminuiu em 1,2 pp a possibilidade de o aluno ter consumido drogas. Os gastos com assistência social são destinados ao atendimento das necessidades básicas dos indivíduos e famílias em situação carente e de vulnerabilidade social, de modo que o resultado dessa variável é um indicativo de que as políticas sociais nessa área podem também contribuir para reduzir o consumo de drogas dos jovens e soma-se aos resultados das variáveis relacionadas aos fatores de risco das famílias dos jovens, que indicaram as crianças em lares uniparentais, que um dos pais fuma, que os pais não verificam a lição de casa ou que não almoçam com os pais tem maior chance de declarar já ter experimentado drogas.

No agregado, estes resultados são uma evidência de que a família tem um papel fundamental na prevenção do consumo de drogas dos jovens e, para atuar nesse sentido, o governo pode utilizar-se de políticas públicas de assistência social que visem reduzir o número de famílias em situação de risco e vulnerabilidade.

5. Conclusão

Esse estudo buscou evidências da influência dos gastos com educação e assistência social sobre a probabilidade de os alunos nas escolas das capitais brasileiras declararem que já experimentaram drogas, a fim de contribuir para a maior efetividade das ações de prevenção e controle do uso de substâncias ilícitas entre os jovens. Para isso, foram estimadas diferentes especificações de um modelo de decisão individual de consumo de drogas, com base nos dados da Pense e informações socioeconômicas das capitais brasileiras nos anos de 2012 e 2015.

Os resultados indicaram que as características das famílias dos alunos, mensurada através de variáveis que identificam os alunos que residem em lares uniparentais, que um dos pais fuma, que não faz as refeições com os pais e que os pais não verificam o dever de casa, são determinantes importantes na decisão do jovem de experimentar drogas.

Estes resultados são evidências de que a família tem um papel fundamental da prevenção do consumo de substâncias ilícitas e que o envolvimento e o monitoramento ineficiente dos pais nas atividades dos filhos pode ser considerado um fator de risco. Para atuar nesse sentido, o governo pode utilizar-se de políticas públicas de assistência social que visem reduzir o número de famílias em situação de risco e vulnerabilidade, uma vez o aumento de 1% nos gastos com assistência social diminuiu em 1,2 pp a chance de o aluno declarar já ter consumido drogas.

No caso dos gastos com educação, o coeficiente estimado apresentou um resultado diferente do esperado, indicando que o aumento de 1% aumenta a chance de o aluno declarar já ter experimentado drogas em 5,9 pp. Uma possível explicação para este resultado é que variável disponível refere-se ao total dos gastos com educação por habitante e, se uma grande parcela for destinada a universalização do ensino, é possível que, no curto prazo, a proporção de alunos na escola que já tiveram contato com as drogas aumente, uma vez que crianças de grupos sociais vulneráveis passam a ter acesso a escola. Além disso, muitos estudos indicam que frequentar uma escola onde muitos colegas consomem drogas pode gerar um efeito multiplicador deste comportamento sobre os demais alunos.

Dessa forma, para que se tenha os resultados sociais esperados, é necessário garantir uma educação de qualidade e um ambiente de convivência saudável para os alunos. Nesse sentido, as escolas podem oferecer atividades físicas orientadas por um instrutor para os alunos, uma vez que esta ação diminui 0,5 pp a chance de o aluno consumir drogas.

Referências Bibliográficas

- ABRAMOVAY, M.; RUA, M.G. **Violência nas escolas**. Brasília: UNESCO. 2002.
- ALVES, V.S. (2009). Modelos de atenção à saúde de usuários de álcool e outras drogas: discurso político. saberes e práticas. **Cadernos Saúde Pública**; 25(11): 2309-19
- BECKER, K. L. (2017). O efeito da interação social entre os jovens nas decisões de consumo de álcool, cigarros e outras drogas ilícitas. **Estudos Econômicos**, vol.47, n.1, p.65-92, jan.-mar. 2017.
- BECKER, K. L. KASSOUF, A. L. (2016). Violência nas escolas públicas brasileiras: uma análise da relação entre o comportamento agressivo dos alunos e o ambiente escolar. **Nova Economia** (UFMG. Impresso), v. 26, p. 653-677, 2016.
- BECKER, K. L. KASSOUF, A. L. (2017). Uma análise do efeito dos gastos públicos em educação sobre a criminalidade no Brasil. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 1 (59), p. 215-242, abr. 2017.
- BROOK, J. S.; MOROJELE, N. K.; PAHL, K.; BROOK. D. W. (2004). Predictors of drug use among South African adolescents. **Journal of Adolescent Health**. 38 (2006) 26–34
- CAMERON, A. C.; MILLER, D. L. (2015). A Practitioner’s Guide to Cluster- Robust Inference. *The Journal of Human Resources*. Vol. 50, n°2, 2015.
- CASE, A.; KATZ, L. **The company you keep**: the effects of family and neighborhood on disadvantaged youths. Cambridge: NBER. 1991. p. 1-41 (NBER working paper. 3705).
- FIRPO, S.; JALES, H.; PINTO, C. (2015). Measuring peer effects in the Brazilian school system. **Applied Economics**. Volume 47. Issue 32.
- GAVIRIA, A.; RAPHAEL, S. (2001). School-based peer effects and juvenile behavior. **The Review of Economics and Statistics**. May 2001. 83(2): 257–268
- JACOB, B.A. LEFGREN, L. (2003). Are Idle Hands the Devil's Workshop? Incapacitation, Concentration, and Juvenile Crime. **American Economic Review**, Pittsburgh, v.93, n.5, p. 1560-1577, Dec.2003.
- LENAD (2014). II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas - 2012. Ronaldo Laranjeira (Supervisão) [et al.]. São Paulo: **Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas de Álcool e Outras Drogas** (INPAD). UNIFESP. 2014
- LUNDBORG, P. (2006). Having the wrong friends? Peer effects in adolescent substance use. **Journal of Health Economics** 25 (2006) 214–233
- MARQUES, A. C. P. R.; CRUZ, M. S.(2000). O adolescente e o uso de drogas. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. 22(Supl II):32-6.



SANCHEZ, Z.V.D.M.; NAPPO, S.A; OLIVEIRA, L.G. (2004). Fatores protetores de adolescentes contra o uso de drogas com ênfase na religiosidade. **Ciência & Saúde Coletiva**. 9 (1): 43-55.

SCHENKER, M; MINAYO, M. C. S. (2004) A importância da família no tratamento do uso abusivo de drogas: uma revisão da literatura. **Cad. Saúde Pública**. 20(3):649-659. 2004

SENAD (2010). VI Levantamento Nacional sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio das Redes Pública e Privada de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras – 2010. E. A. Carlini (supervisão) [et. al.]. São Paulo: **CEBRID - Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas**. UNIFESP/ 2010. 503 p.

UYAR, B.; BROWN, K. H. (2007) Neighborhood affluence, school-achievement scores, and housing prices: cross-classified hierarchies and HLM. **Journal of Housing Research**, v. 16, n. 2, p. 97-116.