

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**O IMPACTO DA UPP EM INDICADORES  
EDUCACIONAIS**

---

PEDRO MEDEIROS TEIXEIRA  
Matrícula nº: 110051436

ORIENTADOR(A): Prof. Romero Cavalcanti Barreto da Rocha

MAIO 2017

**As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor**

*Dedico este trabalho ao meu pai, à minha mãe e a minha avó*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais pela educação que recebi e pelo apoio incondicional. Ao meu pai especialmente por despertar meu interesse em segurança pública e em políticas de educação, pelas conversas e pelos livros que me apresentou sobre o assunto e à minha mãe por me ensinar a ter disciplina nos estudos e ter capacidade de se reinventar o tempo todo.

Agradeço a Anna Lucia por ter me ajudado em momentos difíceis e ser, além de tudo, um exemplo de profissional.

Agradeço a Pedro Accorsi pela disposição em ouvir e pela troca de ideias em todas as horas e a Vinicius Schuabb pelas sugestões e ajuda nos mais variados momentos.

Agradeço, especialmente, aos amigos Lucas Ronzani e Rodolpho Guedon pelo apoio nas horas mais difíceis e cruciais para a realização desse trabalho. Sem eles tudo teria sido mais tortuoso.

Agradeço ao meu orientador Romero Rocha pelos ensinamentos, generosidade e paciência ao longo do árduo processo de finalização do presente trabalho.

## **RESUMO**

O presente trabalho busca investigar a relação entre violência e educação analisando o caso das Unidades de Polícia Pacificadora na cidade do Rio de Janeiro. Usando dados da Prova Brasil e do Censo Escolar, é mensurado o impacto da UPP em desempenho escolar e rendimento dos alunos que estudam em escolas perto das favelas que foram pacificadas.

# ÍNDICE

<b>1-INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2-REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>8</b>
2.1 - IMPACTOS DA UPP.....	8
2.2 - VIOLÊNCIA E VARIÁVEIS EDUCACIONAIS .....	9
<b>3 - CONTEXTO INSTITUCIONAL.....</b>	<b>11</b>
3.1 - AS FAVELAS, O TRÁFICO ARMADO E A POLÍTICA DE COMBATE.....	10
3.2 - UNIDADES DE POLÍCIA PACIFICADORA (UPP) .....	15
3.3 - UPP SOCIAL .....	16
<b>4 - DADOS.....</b>	<b>17</b>
4.1 - INDICADORES EDUCACIONAIS .....	17
4.1.1 -CENSO ESCOLAR.....	17
4.1.2 - PROVA BRASIL.....	18
4.2 - DADOS GEOREFERENCIADOS.....	19
<b>5 - METODOLOGIA. ....</b>	<b>20</b>
5.1 - MÉTODO DE DIFERENÇAS EM DIFERENÇAS.....	20
5.2 - VARIÁVEIS EDUCACIONAIS.....	21
<b>6 - RESULTADOS.....</b>	<b>22</b>
6.1 - PROVA BRASIL .....	22
6.2 - TAXA DE RENDIMENTO .....	22
<b>7 - TESTE DE ROBUSTEZ.....</b>	<b>23</b>
7.1 - PROVA BRASIL .....	23
7.2 - TAXA DE RENDIMENTO .....	23
<b>8 - CONCLUSÃO .....</b>	<b>24</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>25</b>





## **1 – Introdução**

O tráfico armado é uma realidade que afeta a rotina dos brasileiros nas grandes cidades, além de ser um fator limitativo para os países em desenvolvimento. O caso do município do Rio de Janeiro é emblemático, dado que o tráfico domina o território na grande maioria das favelas da cidade e, não à toa, a violência alcançou altos níveis. (Ferraz e Ottoni, 2013).

A busca pela solução desse problema está na agenda pública pelo menos desde os anos 80. Desde então, vários governos de vários partidos e diferentes visões ideológicas tentaram neutralizar o crescimento do tráfico e da violência a partir de políticas de segurança pública. É possível dividir essas políticas em dois tipos. O primeiro tipo parte do pressuposto que a violência é um problema de caráter eminentemente social e, por isso, acredita que para chegar a qualquer solução para o problema é imperativo que haja uma polícia democrática. Já o outro grupo, acredita que o papel principal da polícia é o controle do crime e, portanto, a polícia deve atuar para diminuir as taxas de criminalidade, mesmo que isso cause danos e possíveis violações dos direitos humanos. (Carneiro, 2010).

Em 2008, o governo do Rio de Janeiro implementou a primeira Unidade de Polícia Pacificadora (UPP) na favela Santa Marta localizada em Botafogo na Zona Sul do município. Para Carneiro (2012), a UPP é o fim da dicotomia entre polícia democrática e polícia voltada para controle do crime. Desde a sua implementação, há evidências de que as UPPs foram bem-sucedidas em diminuir as taxas de criminalidade. (Ferraz e Ottoni, 2013) (Monteiro, 2013).

A presença do tráfico também afeta outras variáveis importantes para o desenvolvimento econômico. A literatura de impacto de situações violentas em variáveis educacionais é bem ampla. Grogger (1997), usando dados das escolas públicas americanas, encontra evidências de que violência em vários níveis afeta a frequência escolar e diminui a probabilidade do aluno se graduar. Para a situação brasileira Monteiro e Rocha (2013) identificam uma relação causal entre confrontos armados e desempenho na Prova Brasil de alunos que estudam em escolas perto dessas favelas.

Na literatura de psicologia, é possível destacar alguns trabalhos. Bowen e Bowen (1999) identificam uma relação entre violência comunitária e escolar com performance escolar e frequência. Osofsky(1999) identifica que problemas de violência na comunidade tem o mesmo impacto que violência familiar nas crianças. Schwartz e Goorman (2003) identificam uma forte associação entre violência na comunidade e o aparecimento de comportamento depressivos, agressividade, hiperatividade e vulnerabilidade a *bullying* e que todas essas manifestações estão associadas a uma performance acadêmica pior.

No presente trabalho, será analisado se a queda das taxas de criminalidade que a UPP gerou, também impactou as variáveis educacionais de rendimento e desempenho escolar. Foram usados dados da Prova Brasil, uma avaliação bianual dos alunos da rede pública, e do Censo Escolar, levantamento estatístico educacional brasileiro feito em todas as escolas para avaliar e mensurar o impacto que a implementação das Unidades de Polícia Pacificadora gerou no desempenho dos alunos do município do Rio de Janeiro nas provas de matemática da Prova Brasil e nas variáveis de rendimento, mais especificamente, aprovação, reprovação e abandono.

Em relação aos dados referentes a UPP, foram usados dados georeferenciados que sinalizam a distância da borda de todas as favelas para todas as escolas do município.

Os resultados, apesar de tímidos, mostram que há um efeito positivo da pacificação nos indicadores educacionais. O principal resultado mostra que a implementação da UPP causa um aumento da aprovação de alunos que estudam em escolas perto dessas favelas pacificadas.

## **2 - Revisão de Literatura**

### **2.1 – Impactos da UPP**

Vários trabalhos analisaram o impacto das UPPs sob diversos aspectos. É possível dividir a literatura a partir dos efeitos da UPP em três grupos de variáveis: i) criminalidade; ii) educação e iii) outras variáveis.

Em relação à criminalidade, Frischtak e Mandel (2012), Cano et al (2012), Ferraz e Ottoni (2013) e Monteiro (2013) se destacam, embora sejam diferentes, principalmente pela base de dados usadas. Enquanto os dois primeiros utilizam a base de dados governamentais do ISP, os dois últimos usam também as informações geradas pelo disque-denúncia. A partir do uso de métodos quantitativos todos chegam a mesma conclusão: a política é bem-sucedida na redução de crimes como roubos e homicídios.

Além das diferenças referentes aos dados utilizados, é possível fazer outra distinção. Enquanto Ferraz e Ottoni (2013) e Cano et al (2012) analisam o efeito da UPP em vários tipos de crimes e Frischtak e Mandel (2012) concentra o esforço em homicídios e roubos e Monteiro (2013) em confronto entre facções.

No âmbito do impacto da pacificação em indicadores educacionais, é possível destacar dois trabalhos. Almeida (2014) aborda de maneira qualitativa o impacto da política na segregação escolar e identifica um efeito positivo na heterogeneidade da composição das turmas nas escolas com distância de 100 metros a UPPs. Diferentemente do trabalho anteriormente citado, Butelli (2015) aplica métodos econométricos para estimar o efeito das UPPs em desempenho escolar, utilizando dados bimestrais da SME-RJ. É identificado um efeito positivo significativo em alunos de 5ª e 6ª séries, efeito esse não encontrado para alunos mais novos (2ª à 4ª séries).

E, finalmente, há uma literatura mensurando o efeito-UPP em outras variáveis. Neri (2011) analisa o efeito da UPP nos aluguéis utilizando o método de diferenças-em-diferenças e conclui que a política gerou um aumento de 6,8% nos aluguéis de imóveis dentro de comunidades, sem distinguir se há ou não UPPs. Já Frischtak e Mandel (2012) analisa o impacto da redução de criminalidade atingida pela instalação da UPP no preço dos imóveis e na redução da desigualdade patrimonial da cidade do Rio de Janeiro, observando a dinâmica de preços de imóveis dentro ou no entorno de favelas com UPPs. O resultado obtido indica que há uma valorização no preço dos imóveis próximos a regiões que foram pacificadas e, portanto, redução do abismo entre o valor do imóvel localizado próximo ou dentro de uma favela em comparação com outros imóveis da cidade.

Otoni (2013) analisa o impacto eleitoral da pacificação. As evidências empíricas sugerem que os governantes responsáveis pela implementação da UPP, o governador e prefeito da época, tiveram recompensas eleitorais nas regiões impactadas pela pacificação. O governador (candidato à reeleição em 2010) obteve 22% de votos a mais em regiões atingidas pela política de pacificação e o prefeito do Rio (candidato à reeleição em 2012) obteve 6% a mais nessas regiões. Uma explicação apresentada é que a Unidade de Polícia Pacificadora (UPP) é uma política pública estadual e, apesar da participação do município no pagamento de bonificações de polícias, o governador obteve mais dividendos políticos com a UPP.

Há também trabalhos com resultados menos favoráveis ao programa de pacificação. Em Magaloni et al. (2015), é estimado um modelo de diferenças em diferenças de duas formas: i) nas favelas com UPP, antes e depois e ii) nas favelas com UPP e outras favelas com características parecidas que não tiveram a implementação da UPP. O trabalho chega a várias evidências. Primeiro, a queda dos homicídios não é significativa com a entrada da UPP. Analisando a heterogeneidade das favelas, é possível identificar que a entrada da UPP é eficiente para diminuir taxa de homicídios apenas em favelas com taxa de analfabetismo menor. Segundo, a violência policial cai significativamente. No entanto, o que causa essa queda não é a entrada da UPP em si, e sim a entrada do BOPE ou do exército antes da implementação. Muito provavelmente porque essa intervenção inicia há a apreensão de armas e estimula a fuga de traficantes. Finalmente, a UPP é mais bem-sucedida em vários aspectos em favelas menos perigosas, como as da Zona Sul, do que em favelas com maior índice de violência como Rocinha e as favelas do Complexo do Alemão.

## 2.2 – Violência e Desempenho Escolar

A literatura que relaciona violência e desempenho escolar é relativamente recente. Grogger (1997) pode ser considerado como pioneiro na identificação de efeitos causais de violência em desempenho escolar, buscando preencher uma lacuna na pesquisa econômica, que era farta em trabalhos que quantificam o número de alunos que sofriam violência, porém inexistente em mensurar o efeito disso na performance escolar. O autor analisa dados das escolas públicas americanas. As variáveis dependentes escolhidas são: receber o diploma do ensino médio e frequentar as aulas. Como são variáveis binárias, o autor utiliza um modelo Probit para estimar o efeito da violência. O autor identifica causalidade de violência escolar em variáveis educacionais. Um aumento forte da violência reduz em 5,7% a probabilidade de conclusão do ensino médio (*high school*) e diminui em 15,9% a probabilidade de que o aluno irá frequentar as aulas.

Diferentemente de Grogger (1997) que analisou o impacto da violência no rendimento do aluno, Firpo e Servernini (2009) mensuram o efeito da violência em desempenho escolar. A variável dependente é a proficiência escolar<sup>1</sup> e a principal variável explicativa é um índice de violência em escolas, uma agregação de vários tipos de violência que são reportados pelos diretores. A ocorrência adicional de um evento violento na escola diminui em 0,47% a performance escolar. Ao desagregar o índice de violência em escolas e verificar a frequência com que é reportado e o impacto na proficiência, a maior preocupação para os formuladores de

---

<sup>1</sup>Os estudantes são selecionados para fazer a prova de Português ou Matemática e os dados são do SAEB (2003)

política pública, segundo os autores, é a presença e/ou consumo de drogas dentro das escolas, cujo impacto na performance é de redução de 1% e foi reportado por 46% das escolas públicas brasileiras. Além disso, os autores identificam efeitos indiretos da violência em desempenho escolar causados pela rotatividade dos professores. O aumento da violência diminui a probabilidade de uma turma ter apenas um professor para uma disciplina ao longo do ano escolar.

Monteiro e Rocha (2013) analisam, através dos registros do Disque-Denúncia, o impacto de violência nas notas dos alunos na Prova Brasil e chegam a conclusões de que esse efeito possui vários aspectos. Primeiro, é robusta a evidência de que exposição a violência reduz em 0,054 desvios-padrão a proficiência escolar. Segundo, esse efeito de violência é local, uma vez que o maior efeito se dá em escolas localizadas dentro de favelas e em escolas com uma distância de 200 e 250 metros. Terceiro, conforme aumenta a intensidade da violência, maior é o efeito no desempenho escolar. Quarto, o período no ano em que o evento violento ocorre é relevante, ou seja, a violência registrada perto do dia do exame é significativamente relacionada a queda na nota e os episódios que ocorrem depois do exame não são estatisticamente significativos. Quinto, o aumento da violência não causa maior probabilidade de que o aluno peça transferência daquela escola.

Além disso, os autores analisam qual o mecanismo de transmissão que violência afeta o desempenho escolar. As evidências apontam o fechamento temporário das escolas, a rotatividade dos diretores e o absentismo dos professores como os principais canais de transmissão. No entanto, as evidências de que a violência na comunidade afeta a frequência escolar não são significativas.

Na literatura de psicologia<sup>2</sup>, é possível destacar alguns trabalhos. Bowen e Bowen (1999) identificam uma relação<sup>3</sup> entre violência comunitária e escolar com performance escolar e frequência de adolescentes. O trabalho analisa quatro tipos de situações que podem afetar o desempenho dos alunos: violência na comunidade, violência escolar, crimes praticados dentro da escola e *peer effects*. Os resultados para violência fora da escola foram o mais significativos para explicar frequência e o desempenho escolar, embora violência dentro da escola e crimes que acontecem dentro da escola desempenhem papel relevante nessa regressão. Outro aspecto interessante desse trabalho, é verificar esses efeitos por gênero e grupos culturais e o efeito danoso é mais potente em homens do que em mulheres e em afro-americanos e hispânicos do que em brancos.

Osofsky(1999) identifica que problemas de violência na comunidade tem o mesmo impacto que violência familiar nas crianças. Dentre esses impactos, destaca-se que, conforme a criança que foi exposta a violência envelhece, aumenta a chance de ter desempenho escolar ruim. No entanto, para o autor, a pesquisa empírica do impacto de violência em crianças requer cuidados. Primeiro, porque é difícil distinguir os efeitos de violência no ambiente familiar e na comunidade. Segundo, porque é difícil mensurar os efeitos de longo prazo na criança. Terceiro, é difícil distinguir os efeitos da violência com outras variáveis socioeconômicas. Finalmente, é difícil identificar os canais de transmissão que violência afeta as crianças. Em Schwartz e Goorman (2003) há um esforço de tentar identificar esses canais. Através de reportes feitos por crianças que sofreram algum tipo de violência, os autores encontram evidência de que existe

---

<sup>2</sup>Ver Margolin e Gordis (2000) para uma revisão mais completa de literatura de psicologia da relação entre violência e desempenho cognitivo.

<sup>3</sup> Os autores, no entanto, ressaltam que não é possível inferir uma relação causal.

uma forte associação entre violência na comunidade e o aparecimento de comportamento depressivos, agressividade, hiperatividade e vulnerabilidade a *bullying*. Todas essas manifestações estão associadas a uma performance acadêmica pior.

Na literatura de *peer effects*, Case e Katz (1991), identificam que interação social desempenha um papel importante no comportamento dos jovens em Boston, incluindo na decisão de estudar ou não. A evidência sugere que jovens que moram comunidades com muitos jovens que não estudam ou trabalham, tem mais probabilidade de ficarem ociosos.

Bobbonis e Finan (2006) analisam esse efeito através de dados do programa de incentivos condicionados PROGRESA para áreas rurais no México. É possível distinguir os efeitos dos pares porque o critério de elegibilidade do programa é aleatório, de maneira que seja possível analisar as crianças que não foram escolhidas para participar do programa dentro de comunidades que o programa cobre. Os resultados encontrados sugerem que as interações sociais aumentam a probabilidade de que uma criança frequente a escola.

### **3 – Contexto Institucional**

#### **3.1 – As favelas, o tráfico armado e a política de combate**

A história da violência no Rio de Janeiro remete a acontecimentos anteriores ao surgimento de facções nos anos 80. A contravenção ligada ao “jogo do bicho” era o principal mercado informal nos anos 50 e 60. O conflito entre “banqueiros” do jogo do bicho foi o grande responsável pela violência nesse período, que só foi cessada nos anos 70, quando aconteceu um acordo tácito entre os “banqueiros” que unificou seus negócios.

Uma característica importante da contravenção é que sua existência só foi possível, assim como o tráfico armado, com a conivência dos agentes públicos, principalmente da polícia.

O tráfico de drogas, no início majoritariamente de maconha, era um fenômeno de menor escala e exercia papel secundário no contexto que a contravenção era protagonista. No fim dos anos 70 o tráfico de cocaína começa a ser detectado, no entanto sua consolidação se dará apenas com o surgimento do Comando Vermelho (CV) no interior dos presídios (Misse, 2007).

O Comando Vermelho surge da interação entre presos comuns e presos políticos enquadrados na Lei de Segurança Nacional durante a ditadura militar no presídio de Ilha Grande. Essa interação se deu a partir da absorção de elementos ideológicos e táticos trazidos pelos ex-integrantes da luta armada contra o regime militar pelos presos comuns. Práticas como a criação de um caixa único, espírito de pertencimento a um determinado grupo e proteção a companheiros foram disseminadas no presídio e, com isso, houve o estabelecimento de novas normas sociais dentro de presídios que se mantêm até hoje, como, por exemplo, a proibição de estupro, roubo e troca de informações com a polícia sobre outros companheiros. É importante ressaltar que apenas uma minoria dos primeiros integrantes do CV eram traficantes e que a maior parte participava de roubos a banco (Penglase, 2008).

Para Carneiro (2010), há pelo menos dois motivos para o crescimento do mercado de cocaína: i) o tráfico passou a operar de maneira mais organizada e coordenada com o surgimento do CV e ii) há um forte aumento do consumo de drogas na cidade combinada a um aumento da produção de cocaína na Colômbia.

Entre aproximadamente 1984 e 1986, há um controle efetivo do tráfico pelo Comando Vermelho. No entanto, a partir de 1987 há uma escalada de violência provocada pela desconfiança entre integrantes do grupo e, com isso, a segmentação dos territórios do tráfico. Portanto, diferentemente do que aconteceu com o jogo do bicho, não houve o surgimento de um acordo tácito ou formação de uma “cúpula” que pudesse dirimir os efeitos da violência

[...] A busca de oligopolização do varejo por uma “cúpula”, alcançada pelo jogo do bicho por volta de 1980, fez diminuir sensivelmente os efeitos de violência antes verificados nas disputas por “pontos” do bicho. A tentativa análoga, iniciada pelo Comando Vermelho na primeira metade dos anos 1980, não alcançou sucesso, e a prisão ou morte de suas principais lideranças, algumas delas relativamente “politizadas”, deu lugar à continuidade da disputa por territórios que ainda se verifica hoje, com o conseqüente fracionamento das redes em novos “comandos” (reorganização do Terceiro Comando em 1990, “neutros” ou “independentes”, Comando Vermelho Jovem, Amigos dos Amigos etc.). Esse processo atingiu seu auge em 1994, ano em que a taxa de homicídios dolosos alcançou seu mais alto patamar no Rio de Janeiro (cerca de setenta por cem mil habitantes) e quando ocorreu intervenção federal no Estado. Desde então, a taxa declinou e estabilizou-se em torno dos 45 homicídios por cem mil habitantes, grande parte dos quais ainda vinculados às disputas nos mercados ilegais da cidade. (Misse, 2007, pág. 151).

A partir do momento que não foi mais possível controlar os negócios de dentro dos presídios, o Comando Vermelho passou a atuar dentro das favelas. Há pelo menos duas razões para tal: i) Muito dos ex-presidiários eram oriundos dessas comunidades e ii) O sucesso dentro dos presídios trazia certa a segurança a novos integrantes ao tráfico, uma vez que caso fossem presos teriam “condições melhores” na prisão (Penglase, 2008).

Com o recrudescimento da violência no município do Rio de Janeiro, políticas de segurança pública ficaram no centro do debate já nos anos 80. Na primeira eleição direta para governador em 1982 após o início do regime militar elegeu Leonel Brizola, um líder esquerdista e forte opositor a ditadura militar. A política de segurança implementada até então era marcada pela abusividade dos policiais, negligência do Estado com as questões sociais nas favelas. (Penglase, 2008).

Há pelo menos duas interpretações para as políticas de combate ao crime implementadas no governo Brizola. Para Carneiro (2010), nesse período houve implementações de políticas populistas e de “improviso”. Apostou-se em políticas sociais para neutralizar as forças criminosas, ao invés de intervenções policiais, que foram limitadas pelo governador. Já para Sento-Sé, Soares (2000) o governo entendeu que limitar intervenções policiais era uma maneira de seguir a lei e que a política de segurança de Brizola era pautada pelos direitos humanos, no entanto, devido à falta de dados não é possível avaliar se houve aumento expressivo de crime contra vida<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Os dados divulgados pelo ISP começam em 1991

Independente da visão sobre as práticas do governo, o projeto brizolista<sup>5</sup> foi derrotado nas eleições de 1986 por Moreira Franco, que quando candidato afirmava que iria acabar com o crime organizado em 100 dias. A política adotada pelo recém-eleito governador foi semelhante as práticas anteriores ao governo Brizola. No entanto, os resultados durante seu mandato não chegaram perto da promessa de campanha. Ao longo de seu mandato, houve uma aceleração do ritmo de crescimento da taxa de homicídio por cem mil habitantes. (Sento-Sé, Soares, 2011).

Após o fracasso do governo Moreira Franco, a eleição para governador de 1990 tem como resultado de Leonel Brizola. Durante esse período há um aumento da taxa de homicídios e, principalmente, há um disseminação da ideia de que era necessário ao combate ao tráfico de drogas, métodos discricionários, mesmo que isso significasse a violação de direitos humanos (Sento-Sé, Soares, 2000).

Em 1994, Marcello Alencar é eleito governador do Rio de Janeiro. O ato simbólico mais marcante no seu início de governo foi a nomeação de um general<sup>6</sup> como Secretário de Segurança. Durante esse período, houve um aumento expressivo do número de não-policiais mortos<sup>7</sup>, o que gerou críticas de várias entidades defensoras dos direitos humanos, principalmente pela condecoração por “bravura” que premiava policiais e cuja métrica era basicamente o número de mortos em confronto. (Carneiro, 2010) (Sento-Sé, Soares, 2000).

Para Carneiro (2010), o governo de Marcello Alencar é marcado por ser uma alternativa da visão predominante de que a violência era um problema de caráter preponderantemente social, característica dos duas gestões de Brizola. Apesar das inegáveis violações de direitos humanos, houve queda da taxa de homicídios – embora não comprovadamente causada pelo aumento da repressão.

Os governo de Anthony Garotinho (1999-2002) e Rosinha Garotinho (2003-2006) alternaram ao longo do percurso os dois tipos de agendas opostas de segurança pública estabelecidos no momento: polícia democrática e controle do crime. (Carneiro 2010).

[...] Para os partidários da “polícia democrática”, primeiro, seriam necessárias “ações estruturantes” que capacitariam as polícias para o controle do crime (unificar as polícias, investir na formação, em infraestrutura, melhorar as condições de trabalho, adquirir tecnologia, ampliar o controle externo e interno, etc.). Seria inútil tentar saltar etapas. Em última instância, só uma polícia organizada democraticamente seria capaz de vencer o crime. Para os partidários do “controle do crime” o problema era inverso. Ao cumprir a sua missão de reduzir o número de crimes e desfrutando-se assim de níveis maiores de apoio na opinião pública, as polícias poderiam então iniciar seu ciclo de regeneração (investir na formação, em infraestrutura, etc.). Estabeleceu-se na política estadual uma tensão permanente entre essas duas formas de encarar a segurança pública. (Carneiro 2010, pág. 55).

É importante ressaltar que a UPP não foi a primeira tentativa de retomada territorial via policiamento comunitário por parte do poder público. Políticas como Posto de Policiamento

---

<sup>5</sup> O candidato apoiado por Brizola foi seu vice-governador, Darcy Ribeiro (Sento-Sé, Soares, 2000)

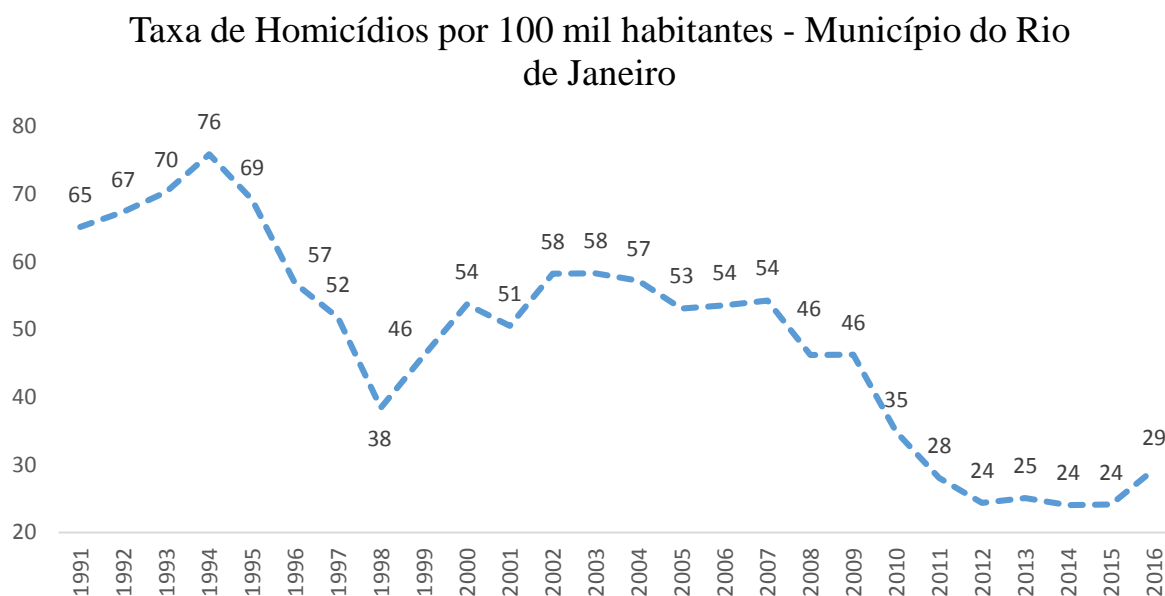
<sup>6</sup> Foi nomeado o General Nilton Cerqueira

<sup>7</sup> A média de não-policiais mortos por mês passou de 3,2 para 20,55 no início do governo de Marcello Alencar (Carneiro apud Zaverucha)

Comunitário (PPC), Destacamento de Polícia Ostensivo (DPO) e Grupamento de Policiamento em Áreas Especiais (GPAE), foram iniciativas de governos anteriores que, em certa medida, se diferenciam da UPP por serem programas de menor escala. (Segal, 2015).

A primeira experiência de policiamento comunitário no Rio de Janeiro havia sido no segundo governo Brizola entre 1991-1994 cujo nome era Grupamento de Aplicação Prática Escolar (GAPE) no Morro da Providência, implementado pelo Coronel Nazareth Cerqueira<sup>8</sup> A principal motivação era a criação de uma polícia que tivesse mais proximidade com os moradores das comunidades. Porém, foi nos governos Garotinho-Rosinha que aconteceu o maior esforço de difusão do policiamento comunitário antes das UPPs, com a criação do Grupamento de Policiamento em Áreas Especiais (GPAE). A instalação do primeiro GPAE<sup>9</sup> foi no morro Cantagalo e Pavão-Pavãozinho em 2000. As outras unidades foram: Babilônia e Chapéu Mangueira, Providência, Gardênia Azul, Rio das Pedras e Cavalão e Estado, em Niterói. O programa reduziu a criminalidade, porém casos de corrupção e o insucesso em acabar com o tráfico armado nas comunidades em que estava presente, inviabilizou a expansão do programa (Albernaz, 2007) (Viva Rio, 2014).

**Figura 1: Evolução da Taxa de Homicídios a partir da década de 90**



*Fonte: Elaboração Própria com dados ISP*

<sup>8</sup> Um entusiasta da ideia de policiamento comunitário dentro da corporação. (Albernaz, 2007)

<sup>9</sup> O GPAE substituiu o Mutirão pela Paz, uma parceria entre sociedade civil e governo do Estado para atender a demandas sociais da favela do morro do Pereirão, em Laranjeiras. O Mutirão pela Paz iniciou os trabalhos em 1999, no entanto durou apenas 10 meses.



### 3.2 – Unidades de Polícia Pacificadora (UPP)

O governador eleito em 2006, Sérgio Cabral Filho, já sinalizava em sua campanha de que iria atacar o problema da violência gerada pelo tráfico armado nas favelas. No entanto, não havia um desenho de qual política pública adotar. A partir da criação de grupos de trabalho sob a liderança do secretário de segurança José Mariano Beltrame, se esboçou o que viria a ser principal política de segurança da gestão Cabral. (Carneiro, 2012).

As Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs) foram implementadas como uma política de segurança pública com o objetivo de recuperar territórios de criminosos e dar fim ao tráfico de drogas armado no município do Rio de Janeiro. A programa começou a funcionar em 19 de dezembro de 2008, quando foi instalada a primeira Unidade de Polícia Pacificadora, no Morro Santa Marta, no bairro de Botafogo, na Zona Sul. Desde então, 38 UPPs já estão implantadas e atualmente a Polícia Pacificadora conta com um efetivo de 9.543 policiais.

O fato da pacificação via UPP ter como principal objetivo desarmar o tráfico, torna o programa mais realista que essas outras iniciativas que prometiam a sociedade o fim do tráfico de drogas. Nenhuma delas foi bem sucedida nesse objetivo. (Banco Mundial, 2012).

Após a boa recepção na opinião pública, o número de favelas ocupadas cresce e se torna um programa de governo. No entanto, é possível inferir que o critério adotado para a escolha das favelas a serem ocupadas foi fortemente influenciado pelo fato de que a cidade seria sede dos Jogos Olímpicos de 2016. (Ferraz e Ottoni, 2013).

[...] A política de pacificação pode ser analisada a partir das seguintes quatro dimensões básicas: (1) a coerção policial empregada contra os grupos criminais armados e organizados que controlavam o território; (2) o emprego do poder dissuasório com o objetivo de controlar o engajamento em atividades ilícitas por parte de potenciais infratores; (3) a presença e proteção na comunidade pacificada; (4) o apoio às políticas de inclusão social exercidas por outras instituições. (Carneiro (2012), pág.14).

A estratégia de pacificação se dá em quatro etapas. A primeira é a retomada do território pelo Batalhão de Operações Especiais (BOPE), através de uma operação coordenada com outras esferas da polícia. Nas primeiras UPPs, não havia qualquer tipo de anúncio da operação. No entanto, devido a confrontos em algumas operações no início da implementação, o governo anuncia com antecedência a intenção de ingressar na favela e instalar uma UPP. O próximo passo é a entrada permanente de um grande número de policiais na comunidade. É importante ressaltar que há diferenças entre o policial escolhido para trabalhar em uma UPP e o restante da tropa. Esses policiais são jovens que acabaram de entrar na corporação, sem histórico de corrupção ou violência e, além disso, com diferentes escalas de trabalho e remuneração maior<sup>2</sup>. A terceira etapa é a instalação da UPP acompanhada de um “choque de ordem”. Por último, há a implementação da UPP Social, o braço do programa que contém outros tipos de políticas públicas que vão além da segurança pública. (Banco Mundial, 2012) (Ramos, 2011).

Outros aspectos que diferenciam a UPP de outras experiências são abordados por Ramos (2011). É possível destacar dois: i) Presença permanente de um comandante ou oficial na UPP, exercendo o papel de intermediador entre a polícia e a comunidade e, inclusive, recebendo reclamações e *feedbacks* de moradores. No entanto, esse ponto vem acompanhado de um alto grau de discricionariedade na implementação de práticas unificadas nas unidades (Couto, 2016). ii) o estabelecimento pelo governo de metas de expansão do programa.

Um ponto fraco da UPP é a falta de confiança por parte da comunidade. Um episódio de destaque foi o caso do pedreiro Amarildo, que desapareceu após entrar em uma unidade na favela da Rocinha. Além disso, casos de corrupção também contribuíram para danificar a imagem do programa (Magaloni et al, 2015).

### **3.3 – UPP Social**

Em 2010, a Secretaria de Estado de Assistência Social e Direitos Humanos concebeu um programa chamado UPP Social destinado a complementar a atuação das polícias na estratégia de pacificação das favelas com tráfico armado. Atualmente, o programa está presente em 34 das 38 UPPs instaladas.

Programas de prevenção a violência combinados a políticas sociais foram implementados em vários países, com destaque para as cidades de Medellín, Bogotá e Nova Iorque, além de experiências nacionais em cidades como Diadema e Belo Horizonte. (Henriques e Ramos, 2011). Após três meses da sua concepção, a responsabilidade pela execução do programa foi transferida da esfera estadual para o município do Rio de Janeiro.

A implementação da UPP Social se dá em três fases: Primeiro, coordenadores do programa entram nas comunidades para se reunir com líderes locais e associação de moradores para definir as demandas urgentes. Depois disso, há uma avaliação socioeconômica de cada favela e, a partir dessas informações, fóruns de discussão envolvendo policiais da UPP, representantes das várias secretarias municipais, representantes do IPP, líderes locais e representantes do setor privado. O objetivo final de cada fórum é identificar os problemas e oferecer possíveis soluções, de maneira pública e transparente via o website do programa.

O programa foi desenhado para ser uma política associada a consolidação da retomada do território das favelas e, portanto a integração com a polícia e seus objetivos é sua característica principal.

[...] a UPP Social foi desenhada para dar sustentabilidade à pacificação, promover a cidadania e o desenvolvimento socioeconômico nessas áreas e finalmente contribuir para efetivar a integração dessas áreas ao conjunto da cidade. Desta forma, a UPP Social foi concebida para se encerrar uma vez que a pacificação esteja consolidada e a situação de exceção que caracteriza o território tenha sido superada. Em outras palavras, o “alvo” final que se pretende atingir é que uma favela estará pronta para funcionar como qualquer outro bairro da cidade - mesmo que um bairro mais pobre que seu entorno - quando a redução do efetivo policial não resultar na volta de gangues armadas que vão controlar a vida da coletividade. (Henriques e Ramos, 2011, pág. 4).

Os objetivos da UPP Social não foram atingidos e o programa sofreu muitas críticas da sociedade civil e da imprensa, que alegam que o Rio+Social conseguiu coletar dados, mapear demandas e produzir diagnósticos, sem, no entanto, produzir algum tipo de resultado ou exercer autoridade sobre outras áreas do governo responsáveis pela provisão dos serviços necessários. (Silva, 2014) (Bentsi-Enchill et al., 2015).

## **4 – Dados**

### **4.1 – Indicadores Educacionais**

#### **4.1.1 – Censo Escolar**

Para avaliar como a implementação das UPPs afetaram o rendimento do aluno, ou seja, aprovação, reprovação e abandono foi usada a base de dados de Taxa de Rendimento Escolar. As informações estão disponíveis por escola e ano e há informações para ensino médio e fundamental. A primeira divulgação é referente a 2007 e os últimos dados são referentes a 2015. Todos os anos foram usados no presente trabalho. O escopo geográfico ficará restrito ao município do Rio de Janeiro.

Esses dados são disponibilizados pelo INEP. O cálculo é feito a partir das informações de movimento e rendimento, coletadas na 2ª etapa do Censo Escolar. As três principais estatísticas dessa base de dados são:

- i) Taxa de aprovação: indica a porcentagem de alunos que, ao final do ano letivo, alcançaram os critérios mínimos para a conclusão satisfatória da etapa de ensino na qual se encontrava. Uma conclusão satisfatória significa que o aluno atingiu frequência e notas satisfatórias.

$$\text{Taxa de aprovação} = (\text{APR} / (\text{APR} + \text{REP} + \text{ABA})) \times 100$$

- ii) Taxa de reprovação: indica a porcentagem de alunos que, ao final do ano letivo, não alcançaram os critérios mínimos para a conclusão da etapa de ensino na qual se encontrava.

$$\text{Taxa de reprovação} = (\text{REP} / (\text{APR} + \text{REP} + \text{ABA})) \times 100$$

- iii) Taxa de abandono: indica a porcentagem de alunos que deixaram de frequentar a escola após a data de referência do Censo.

$$\text{Taxa de abandono} = (\text{ABA} / (\text{APR} + \text{REP} + \text{ABA})) \times 100$$

Sendo APR o número de matrículas aprovadas; REP o número de matrículas reprovadas e ABA o número de matrículas que deixaram de frequentar.

Dessa forma, as matrículas consideradas para o cálculo das taxas de rendimento (MTR) é igual ao total de matrículas declaradas na matrícula inicial do ensino fundamental e médio da modalidade regular (MI) menos os falecidos (FAL) e as matrículas que foram consideradas como SIR.

$$MTR=MI - FAL - SIR$$

As três taxas somadas devem representar 100% das matrículas consideradas pelo cálculo (MTR).

Além da Taxa de Rendimento, foram extraídas do Censo Escolar as variáveis de controle referentes a infraestrutura da escola. As edições utilizadas foram 2005 e 2007-2015. O Censo Escolar é um levantamento anual de estatísticas educacionais de amplitude nacional feito pelo INEP. As variáveis de controle serão: indicadora para sala de diretor, indicadora para sala de professor, indicadora para laboratório de informática, indicadora para laboratório de ciências, indicadora para cozinha, indicadora para alimentação escolar para os alunos

#### **4.1.2) Prova Brasil**

A Prova Brasil é uma avaliação censitária bianual envolvendo os alunos do 5º ano (4ª série) e 9º ano (8ª série) do ensino fundamental regular das escolas públicas, desenvolvida pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC). O exame avalia duas disciplinas: Matemática e Língua Portuguesa. (INEP, s.d).

Foram utilizadas as informações das edições de 2005, 2007, 2009, 2011, 2013 e 2015. O critério de participação é a escola ter mais de 30 alunos nas séries avaliadas na edição de 2005 e mais de 20 alunos nas outras edições. No presente trabalho, serão usados os microdados dos alunos das escolas que participaram de todas as edições de Prova Brasil. Esse critério nos restringe a alunos de 530 escolas de 5º ano e 332 escolas de 9º ano. O número de observações para 5º ano é de 220.593 e para 9º ano é de 176.252, conforme mostrado na tabela 1.

A informação mais relevante, que será a variável dependente em uma das regressões, é o desempenho escolar do aluno nas provas de matemática. Além disso, no questionário socioeconômico, é possível extrair informações relacionadas ao contexto escolar do aluno que serão usadas como variável de controle. As variáveis usadas como controle serão: indicadora para sexo, indicadora para computador em casa, indicadora para cor da pele, indicadora para ter televisão em casa, indicadora para ter carro, indicadora para idade, indicadora para aluno que nunca foi reprovado, indicadora para aluno que nunca abandonou.

**Tabela 1: Amostra 5º ano e 9º ano**

5º ano - Município do Rio de Janeiro		
Edição a Prova Brasil	Número de Escolas	Número de Alunos
2005	738	28891
2007	767	59712
2009	743	50774
2011	728	49341
2013	697	60218
2015	654	53916
Participaram de todas as edições	530	220593

9º ano - Município do Rio de Janeiro		
Edição a Prova Brasil	Número de Escolas	Número de Alunos
2005	367	35303
2007	452	36683
2009	444	48050
2011	436	38435
2013	404	36962
2015	373	36861
Participaram de todas as edições	332	176252

## 4.2) Dados Georeferenciados

Os dados georeferenciados são fornecidos pelo Instituto Pereira Passos (IPP). Usando as referências das escolas e favelas foi construído a menor distância entre a escola e o polígono de cada favela carioca. No presente trabalho foi construída a base de dados que junta as informações de distância das escolas para todas as favelas, uma indicadora de UPP para cada favela, juntamente com o ano de invasão daquela favela.

## **5 – Metodologia**

### **5.1) Método de diferenças em diferenças**

O estimador de diferenças em diferenças permite isolar o efeito de interesse através da comparação do grupo de tratamento com um grupo de controle. O primeiro grupo será das escolas que estão perto de favelas que receberam UPP, que no presente trabalho será o grupo de tratamento e o outro será um grupo de escolas, também perto de favelas, porém que não receberam UPP. A ideia é que o grupo de controle seja um contrafactual, ou seja, o que teria acontecido com as favelas que tem UPP caso não as tivessem. (Angrist, J. e Pischke, 2009)

Um possível problema para a estimação de diferenças em diferenças é a heterogeneidade da exposição do tempo ao tratamento, uma vez que as 38 unidades foram sendo implementados gradativamente desde 2008. Para contornar esse problema, será usado a mesma estratégia de Rocha e Soares (2010), será testado como que a variável dependente se comporta períodos depois do tratamento.

### **5.2) Variáveis Educacionais**

A unidade de análise da equação dessa seção é o aluno para os dados de Prova Brasil e escola para as variáveis de rendimento do Censo Escolar. Para mensurar o impacto da implementação da UPP nessas variáveis, será estimado um modelo de diferenças em diferenças. Para tanto, serão usados os dados georeferenciados para identificar as escolas próximas da borda de uma favela.

Foram consideradas unidades tratadas para determinado ano as favelas que tiveram a entrada<sup>10</sup> de uma UPP até outubro para as regressões usando dados de Prova Brasil, porque geralmente data da prova é em novembro. Do contrário, será considerado o ano posterior. Para as variáveis de rendimento, o ano considerado é o ano de entrada.

Serão consideradas todas as escolas que tiverem uma distância entre 500 e 1000 metros de uma favela. A ideia é que a proximidade a uma favela com uma UPP instalada traria impactos positivos para a comunidade não só nas taxas de criminalidade, como também nos indicadores educacionais.

#### ***Equação 1: Taxa de Rendimento***

$$y_{it} = \alpha + \beta UPP_{it} + \mu_t + \gamma_i + \theta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Onde  $y_{it}$  pode ser 2 variáveis de rendimento diferentes: abandono e aprovação para ensino fundamental na escola  $i$  e no ano  $t$ , para ano  $t$  de 2007 a 2015 para taxas de rendimento,  $UPP_{it}$  é uma *dummy* para a presença de uma Unidade de Polícia Pacificadora na favela mais

---

<sup>10</sup> O ano de invasão da favela é considerado o ano de entrada

próxima da escola  $i$  no ano  $t$ ,  $\mu_t$  é o efeito fixo para o ano  $t$ ,  $\gamma_i$  é o efeito fixo para escola  $i$  e  $X_{it}$  é um vetor de controles com características da escola.

### ***Equação 1: Notas da Prova Brasil***

$$y_{it} = \alpha + \beta UPP_{it} + \mu_t + \gamma_i + \theta X_{it} + \delta Z_{it} + \varepsilon_{it}$$

A equação acima diferencia da equação de Taxa de Rendimento porque adicionamos um vetor de controles para as características socioeconômicas dos alunos  $Z_{it}$  e também porque o período estudado vai de 2005 até 2015, com intervalos bianuais.

O objetivo da estimação por efeito fixo é controlar efeitos não-observáveis. A efeito fixo  $\mu_t$  controla os efeitos relacionados ao ano  $t$ , que pode ser condições macroeconômicas e do mercado de trabalho na cidade, ciclos políticos ou políticas educacionais implementadas. O efeito fixo  $\gamma_i$  controla as diferenças entre cada escola, como também características da comunidade e/ou bairro (Monteiro e Rocha, 2013). Controlar esses efeitos é imprescindível para mensurar o real impacto do tratamento na variável tratada, ou seja, qual foi o efeito da implementação da UPP na escola perto daquela favela.

Para lidar com o problema da heterogeneidade do tempo, usaremos a seguinte a estimação para as notas da Prova Brasil.

### ***Equação 2: Notas da Prova Brasil***

$$y_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^6 \beta UPP_j^i + \mu_t + \gamma_i + \theta X_{it} + \delta Z_{it} + \varepsilon_{it}$$

As variáveis são as mesmas da equação 1. No entanto, estimaremos coeficientes para cada um dos seis anos que a UPP esteve em alguma favela.

## **6 – Resultados**

Esta seção fornece os resultados desse trabalho obtidos através das equações descritas na seção Metodologia.

### **6.1 – Prova Brasil**

A unidade de análise nessa subseção é o aluno. Na tabela 2, é possível ver os resultados para a equação 1 cuja variável dependente é a nota de matemática dos alunos de 5º ano. É possível verificar que o resultado da entrada de uma UPP não é significativo para nenhuma das distâncias testadas. É um resultado que não está em linha com a literatura estudada. No entanto, como a política de implementação da UPP foi gradual e não foi estanque no tempo, é importante olhar o impacto ao longo dos anos.

A equação 2 lida com esse problema de ter heterogeneidade no tempo de exposição no tratamento. A tabela 3 apresenta o resultado para essa estimação. As únicas distâncias que apresentam resultados significativos são 500, 600 e 700 metros. A coluna 1 nos indica que a entrada da UPP em favelas aumenta em 0.0755 desvios-padrão a nota de matemática após o quinto ano de presença da pacificação e 0.143 desvios-padrão no sexto ano em escolas com favelas a 500 metros de distância. A coluna 2 mostra o resultado para alunos de escolas com favelas a 600 metros. O coeficiente é significativo apenas no ano 6 de programa também, indicando um aumento de 0.121 desvios-padrão na nota. A coluna 3 mostra o resultados para distância 700 metros. O resultado também é significativo no ano 6, com o coeficiente de 0.111. O restante das colunas não apresenta nenhum resultado significativo. Como veremos na seção Teste de Robustez, apenas os resultados para 600 e 700 metros são robustos para o sexto ano.

A tabela 4 apresenta os principais resultados para a equação 1 em notas de aluno do 9º ano. Assim como a tabela 1, nenhum resultado é significativo. A evidência está mais forte na abordagem heterogênea descrita na tabela 5. Na coluna 1, é possível ver o resultado para alunos de escolas com favelas a 500 metros. O resultado é significativo para o ano 6 do programa, indicando que a entrada da UPP aumenta em 0.172 desvios-padrão a nota de matemática. Na coluna 2, é estimado o efeito para escolas a 600 metros. O resultado é significativo para o ano 2 e o ano 6 de implementação da UPP. Os resultados para as distâncias 700 e 800 metros também foram significativas após o segundo ano de implementação da UPP. Veremos na próxima seção que os resultados para o 9º ano não passam no teste de robustez.

### **6.2 – Taxa de Rendimento para o Ensino Fundamental**

A unidade de análise é a escola. A Tabela 8 mostra o resultado da equação 1 com a variável dependente sendo a taxa aprovação das escolas no ensino fundamental. Nas colunas 4 e 5, é possível ver que a entrada da UPP em uma favela faz com que a escola que está a 800 e 900 metros daquela favela aumente em 0,678 e 0, 582 pontos percentuais a taxa de aprovação daqueles alunos. O que está em linha a literatura de impacto de violência em rendimento de aluno. Outra variável importante de rendimento escolar é o abandono. No entanto, na tabela 9 mostra que nenhum resultado foi significativo. Esse resultado não surpreende, uma vez que a evasão escolar não é um problema específico do ensino fundamental, sendo mais recorrente no ensino médio.



## **7 – Teste de Robustez**

A principal preocupação na estimação por diferenças em diferenças é verificar se existe uma tendência prévia ao tratamento. Caso haja, as *dummies* para os anos de exposição ao tratamento estão capturando esse movimento prévio, portanto não estará medindo o impacto efetivo da política. Intuitivamente, é possível admitir que o critério de escolha do governo do Estado para a implementação não esteja relacionada a nota dos alunos de escolas perto daquela favela. No entanto, vamos incluir *dummies* para os anos anteriores ao tratamento para verificar se existe tendência anterior.

### **7.1 – Prova Brasil**

Na seção de Resultados, verificamos que as notas de matemática de alunos do 5º ano aumentam no ano 6. Na tabela 6 usando as *dummies* para anos anteriores e posteriores, verificamos a variável para 6 anos anteriores está positiva e significativa para distância de 500 metros, o que invalida o resultado. No entanto, para 600 e 700 metros nenhum coeficiente é significativo, o que significa que não há tendência prévia para escolas que estão a essas distâncias das favelas.

Para o resultado dos alunos de 9º ano, como mostra na tabela 7 todos os resultados encontrados na seção anterior são invalidados, visto que o coeficiente de todas as distâncias para anos antes não é significativo.

### **7.2 – Taxa de Rendimento para Ensino Fundamental**

Para a regressão de aprovação que teve resultado significativo na estimação da equação 1, vamos fazer um teste de robustez adicionando as variáveis de anos antes para investigar se há uma tendência anterior ao tratamento.

Na tabela 10, o efeito encontrado na seção anterior para aprovação do ensino fundamental tem sua robustez testada. Como podemos ver, os resultados para 800 e 900 metros são robustos, dado que nenhuma variável para anos antes é significativa e a *dummy* UPP é significativa.

## **Conclusão**

A principal contribuição dessa monografia é analisar como que a implementação das Unidades de Polícia Pacificadora afetou a vida das pessoas. A literatura sobre UPP vem crescendo, no entanto, o enfoque tem sido o efeito UPP nos índices de criminalidade. No presente trabalho, foi abordado esse impacto nos indicadores educacionais.

Os resultados, no entanto, não apresentaram um efeito muito significativo. Para desempenho escolar, ou seja, para as notas de Prova Brasil os resultados significativos mostram um efeito apenas no sexto ano de implementação da UPP e confirmados no teste de robustez. Para 9º ano, embora no primeiro momento os resultados parecessem promissores, no teste de robustez foi identificada uma tendência que não está ligada a pacificação. Conclui-se que o efeito da UPP em notas de Prova Brasil não é expressivo.

Quando a unidade de análise é a escola e usamos indicadores agregados de rendimento, podemos verificar que a pacificação gerou bons resultados, principalmente no aumento da aprovação. Esse resultado segue a linha da literatura estudada de que um aumento de violência diminui o rendimento de crianças.

## **Bibliografia**

ALBERNAZ, E. São Paulo em Perspectiva. *Tensões e desafios de um policiamento comunitário em favelas do Rio de Janeiro*, v.21, n.2, p. 39\_52, 2007.

ALMEIDA, K. *UPPs e Educação: possíveis impactos da implantação das Unidades de Polícia Pacificadora na segregação escolar*. 2014. 100 f. Diss. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

ANGRIST, J. e PISCHKE, J. *Mostly harmless Econometrics: Na empiricists companion*. Princeton University Press, 2009.

BANCO MUNDIAL. *Bringing the state back into the favelas of Rio de Janeiro: Understanding changes in community life after the UPP pacification process*. Nota Técnica, 2012.

BENTSI-ENCHIL, E, GOODENOUGH, J., BERGER, M. “A Morte da UPP Social: Fracasso da Participação”. Rio On Watch, 2015.

BOBONIS, G. e FINAN, F. “Endogenous peer effects in school participation.” *Manuscript. University of Toronto Department of Economics* (2007).

BOWEN, N. E BOWEN, G. “Effects of crime and violence in neighborhoods and schools on the school behavior and performance of adolescents.” *Journal of Adolescent Research* 14.3: 319-342, 1999.

BUTELLI, P. *O Impacto das UPPs sobre a Performance Escolar no RJ*. Dissertação FGV.

CANO ET AL. Rio de Janeiro, LAV/UERJ e Fórum Brasileiro de Segurança Pública. “Os donos do morro”: Uma avaliação exploratória do impacto das Unidades de Polícia Pacificadora (UPPs) no Rio de Janeiro, 2012.

CARNEIRO, L. Revista Brasileira de Segurança Pública. “Mudança de guarda: As agendas da segurança pública no Rio de Janeiro”, v.4, p. 48\_70, 2010.

CARNEIRO, L. “The politics of pacification in Rio de Janeiro: A study in leadership and innovation”. Working Paper, University of São Paulo, 2012.

CASE, A., KATZ, L. *The company you keep: The effects of family and neighborhood on disadvantaged youths*. No. w3705. National Bureau of Economic Research, 1991.

COUTO, MIMD. “O que aguarda as UPPs em um contexto pós-olímpicos?”. Diretoria de Análise de Políticas Públicas – Fundação Getulio Vargas, 2016.

FERRAZ, C. E OTTONI, B. “State presence and urban violence: Evidence from the pacification of Rios slums”. Nber working Paper, 2013.

FRISCHTAK, C. E MANDEL, B. FRB of New York Staff Report. "Crime, house prices, and inequality: The effect of UPPs in Rio", journal, n.542, 2012.

GROGGER, J. "Local Violence and Educational Attainment". *Jornal of Human Resources*, 32(4):659-682, 1997.

INEP, <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/educacenso/situacao\\_aluno/documentos/2016/taxas\\_de\\_rendimento\\_escolar\\_e\\_ideb.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/situacao_aluno/documentos/2016/taxas_de_rendimento_escolar_e_ideb.pdf)> s.d.

HENRIQUES, R., e RAMOS, S. "UPP social: ações sociais para a consolidação da pacificação." *Rio: a hora da virada. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier* (2011): 242-254.

MAGALONI, Beatriz, FRANCO, Edgar e MELO, Vanessa. "Killing in the Slums: An Impact Evaluation of Police Reform in Rio de Janeiro." (2015).

MISSE, M. "Mercados ilegais, redes de proteção e organização local do crime no Rio de Janeiro." *Estudos Avançados* 21.61 (2007): 139-157.

MONTEIRO, J., e ROCHA, R. "Drug battles and school achievement: evidence from Rio de Janeiro's favelas." *Review of Economics and Statistics* (2012).

MONTEIRO, J. "Os Efeitos da Política de Pacificação sobre os Confrontos entre Facções de Drogas no Rio de Janeiro" FGV/IBRE, 2013.

NERI, M.C., et al. "UPP<sup>2</sup> e a Economia da Rocinha e do Alemão: Do Choque de Ordem ao de Progresso." *Rio de Janeiro: FGV, CPS* (2011).

OSOFSKY, Joy D. "The impact of violence on children." *The future of children* (1999): 33-49.

OTTONI, B. "A Recompensa nas Urnas Resultante do Controle da Violência: Evidência da Política de Pacificação". Tese de Doutorado – PUC-RIO, 2013

PENGLASE, Ben. "The bastard child of the dictatorship: The Comando Vermelho and the birth of "narco-culture" in Rio de Janeiro." *Luso-Brazilian Review* 45.1: 118-145, 2008.

SCHWARTZ, D. e GORMAN, A. H. "Community violence exposure and children's academic functioning." *Journal of Educational Psychology* 95.1 (2003): 163.

SEGAL, R. "UPPs e Aspectos Educacionais no Rio de Janeiro: O caso das escolas na Grande Tijuca." Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2015.

SERVENINI, E., FIRPO, S. "The Relationship Between School Violence and Student Proficiency". 2009.

SILVA, J. "Só uma nova UPP social salvará a UPP". *Jornal O GLOBO*. 29/03/2014

SOARES, L. E SENTO-SÉ, J. “Estado e segurança pública no Rio de Janeiro: Dilemas de um aprendizado difícil”. Relatório, UFRJ, 2000.

RAMOS, S. “Estudos Interdisciplinares. Trajetórias no tráfico: jovens e violência armada em favelas cariocas”, v.3, n.2, p. 41\_57, 2011.

ROCHA, Romero, e SOARES, R. "Evaluating the impact of community- based health interventions: evidence from Brazil's Family Health Program." *Health Economics* 19.S1 (2010): 126-158.

VIVA RIO, “Relatório de Experiências de Enfrentamento da Violência em Perspectiva Comparada: Os casos de Rio de Janeiro. Salvador, Curitiba e Cidade Do Panamá, 2014”.

ZAVERUCHA, J. “Poder militar: entre o autoritarismo e a democracia”. São Paulo em Perspectiva, v. 15, n. 4, p.76-83, 2001.

UNIDADE DE POLÍCIA PACIFICADORA, <<http://www.upprj.com/index.php/historico>>, s.d.

## Anexos

**Tabela 2**

VARIÁVEIS	Variável Dependente: Nota de Matemática no 5º ano					
	(1) 500 metros	(2) 600 metros	(3) 700 metros	(4) 800 metros	(5) 900 metros	(6) 1000 metros
Upp	0.0314 (0.0261)	0.0129 (0.0231)	0.00674 (0.0210)	0.00692 (0.0191)	0.0103 (0.0181)	0.0148 (0.0180)
Nº de Observações	117,809	129,126	136,737	144,598	152,886	155,520
Nº de Escolas	377	412	439	466	490	497
R <sup>2</sup>	0.237	0.240	0.242	0.244	0.246	0.246
Efeito Fixo Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Efeito Fixo Ano	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Aluno	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Tabela 3**

VARIÁVEIS	Variável Dependente: Nota de Matemática no 5º ano					
	(1) 500 metros	(2) 600 metros	(3) 700 metros	(4) 800 metros	(5) 900 metros	(6) 1000 metros
ano_depois1	-0.0133 (0.0383)	-0.0164 (0.0333)	-0.0237 (0.0292)	-0.0257 (0.0273)	-0.00908 (0.0269)	-0.00323 (0.0263)
ano_depois2	-0.0279 (0.0565)	-0.0433 (0.0453)	-0.0226 (0.0408)	-0.0121 (0.0355)	-0.00662 (0.0326)	-0.00688 (0.0321)
ano_depois3	0.0175 (0.0337)	0.00655 (0.0296)	0.00300 (0.0260)	-0.000645 (0.0245)	0.00250 (0.0239)	0.00730 (0.0236)
ano_depois4	0.0617 (0.0478)	0.0232 (0.0418)	0.0412 (0.0411)	0.0537 (0.0367)	0.0253 (0.0345)	0.0181 (0.0337)
ano_depois5	0.0755** (0.0315)	0.0440 (0.0302)	0.0159 (0.0284)	0.0207 (0.0259)	0.0346 (0.0244)	0.0409 (0.0256)
ano_depois6	0.143** (0.0616)	0.121** (0.0492)	0.111*** (0.0427)	0.0690 (0.0449)	0.0236 (0.0411)	0.0333 (0.0401)
Nº de Observações	117,809	129,126	136,737	144,598	152,886	155,520
Nº de Escolas	377	412	439	466	490	497
R <sup>2</sup>	0.238	0.240	0.242	0.244	0.246	0.246
Efeito Fixo Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Efeito Fixo Ano	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Aluno	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

**Tabela 4**

VARIÁVEIS	Variável Dependente: Nota de Matemática no 9º ano					
	(1) 500 metros	(2) 600 metros	(3) 700 metros	(4) 800 metros	(5) 900 metros	(6) 1000 metros
upp	0.0282 (0.0299)	0.0280 (0.0297)	0.00980 (0.0247)	-0.00813 (0.0246)	-0.0177 (0.0239)	-0.0193 (0.0237)
Nº de Observações	91,788	104,071	114,755	124,354	131,589	133,220
Nº de Escolas	216	242	269	289	302	306
R <sup>2</sup>	0.161	0.165	0.167	0.171	0.171	0.170
Efeito Fixo Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Efeito Fixo Ano	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Aluno	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

**Tabela 5**

VARIÁVEIS	Variável Dependente: Nota de Matemática no 9º ano					
	(1) 500 metros	(2) 600 metros	(3) 700 metros	(4) 800 metros	(5) 900 metros	(6) 1000 metros
ano_depois1	0.0594 (0.0389)	0.0336 (0.0379)	0.0239 (0.0282)	-0.00421 (0.0283)	-0.00991 (0.0279)	-0.0159 (0.0295)
ano_depois2	0.0440 (0.0704)	0.128* (0.0728)	0.0867* (0.0517)	0.109** (0.0490)	0.0654 (0.0490)	0.0453 (0.0495)
ano_depois3	- 0.00546 (0.0456)	0.00338 (0.0428)	-0.0272 (0.0356)	-0.0521 (0.0337)	-0.0467 (0.0323)	-0.0362 (0.0306)
ano_depois4	0.130 (0.139)	0.153 (0.100)	0.0453 (0.0713)	0.0592 (0.0761)	0.00139 (0.0777)	-0.00431 (0.0774)
ano_depois5	0.0705 (0.0598)	0.0548 (0.0460)	0.0134 (0.0396)	0.00126 (0.0373)	-0.0183 (0.0366)	-0.0146 (0.0346)
ano_depois6	0.172* (0.103)	0.218* (0.112)	0.0833 (0.0708)	0.0393 (0.0654)	0.0186 (0.0616)	0.00664 (0.0630)
Nº de Observações	91,788	104,071	114,755	124,354	131,589	133,220
Nº de Escolas	216	242	269	289	302	306
R <sup>2</sup>	0.161	0.165	0.167	0.171	0.171	0.170
Efeito Fixo Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Efeito Fixo Ano	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Aluno	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1



**Tabela 6**

VARIÁVEIS	Variável Dependente: Nota de Matemática no 5º ano					
	(1) 500 metros	(2) 600 metros	(3) 700 metros	(4) 800 metros	(5) 900 metros	(6) 1000 metros
ano_depois1	-0.0643 (0.0404)	-0.0265 (0.0452)	-0.0276 (0.0384)	-0.0459 (0.0348)	-0.0274 (0.0334)	-0.0251 (0.0317)
ano_depois2	0.00126 (0.0626)	-0.0277 (0.0533)	-0.0338 (0.0448)	-0.0253 (0.0385)	-0.00985 (0.0356)	-0.00558 (0.0351)
ano_depois3	-0.0321 (0.0404)	-0.00270 (0.0409)	4.18e-05 (0.0338)	-0.0198 (0.0310)	-0.0149 (0.0291)	-0.0135 (0.0281)
ano_depois4	0.0890* (0.0478)	0.0395 (0.0443)	0.0320 (0.0407)	0.0420 (0.0368)	0.0222 (0.0342)	0.0196 (0.0333)
ano_depois5	0.0225 (0.0365)	0.0329 (0.0408)	0.0113 (0.0340)	0.000806 (0.0312)	0.0166 (0.0288)	0.0196 (0.0295)
ano_depois6	0.170*** (0.0641)	0.138*** (0.0523)	0.103** (0.0465)	0.0581 (0.0460)	0.0211 (0.0414)	0.0357 (0.0407)
ano_antes1	-0.0949** (0.0471)	-0.0434 (0.0520)	-0.0255 (0.0435)	-0.0363 (0.0409)	-0.0359 (0.0371)	-0.0435 (0.0347)
ano_antes2	0.0719 (0.0479)	0.0519 (0.0425)	-0.00599 (0.0426)	-0.0144 (0.0385)	-0.00300 (0.0335)	0.00334 (0.0329)
ano_antes3	-0.0781* (0.0401)	-0.0215 (0.0458)	-0.0191 (0.0389)	-0.0316 (0.0363)	-0.0322 (0.0333)	-0.0319 (0.0317)
ano_antes4	-0.0233 (0.0562)	-0.0193 (0.0492)	-0.0238 (0.0464)	-0.0236 (0.0414)	-0.0104 (0.0368)	-0.00246 (0.0369)
ano_antes5	0.0267 (0.0523)	0.0543 (0.0535)	0.0553 (0.0477)	0.0152 (0.0456)	0.0288 (0.0448)	0.0265 (0.0440)
ano_antes6	0.109** (0.0444)	0.0227 (0.0567)	-0.0394 (0.0523)	-0.0355 (0.0462)	-0.00192 (0.0429)	0.00305 (0.0429)
Nº de Observações	117,809	129,126	136,737	144,598	152,886	155,520
Nº de Escolas	377	412	439	466	490	497
R <sup>2</sup>	0.238	0.240	0.242	0.244	0.246	0.246
Efeito Fixo Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Efeito Fixo Ano	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Aluno	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

\*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

**Tabela 7**

VARIÁVEIS	Variável Dependente: Nota de Matemática no 9º ano					
	(1) 500 metros	(2) 600 metros	(3) 700 metros	(4) 800 metros	(5) 900 metros	(6) 1000 metros
ano_depois1	0.155* (0.0841)	0.174 (0.109)	0.0874 (0.0860)	0.0725 (0.0766)	0.0519 (0.0727)	0.0311 (0.0612)
ano_depois2	0.138*** (0.0498)	0.218*** (0.0693)	0.160*** (0.0520)	0.174*** (0.0527)	0.137*** (0.0474)	0.114** (0.0487)
ano_depois3	0.0887 (0.0809)	0.141 (0.107)	0.0357 (0.0904)	0.0239 (0.0799)	0.0145 (0.0750)	0.0109 (0.0622)
ano_depois4	0.225* (0.128)	0.244** (0.0960)	0.121 (0.0757)	0.126 (0.0840)	0.0733 (0.0813)	0.0630 (0.0811)
ano_depois5	0.162** (0.0777)	0.187* (0.102)	0.0735 (0.0868)	0.0741 (0.0772)	0.0408 (0.0734)	0.0293 (0.0601)
ano_depois6	0.270*** (0.100)	0.308*** (0.113)	0.158** (0.0747)	0.104 (0.0704)	0.0895 (0.0634)	0.0731 (0.0653)
ano_antes1	0.102 (0.0810)	0.159 (0.110)	0.0551 (0.0935)	0.0694 (0.0829)	0.0510 (0.0777)	0.0329 (0.0644)
ano_antes2	0.256*** (0.0453)	0.245*** (0.0477)	0.203*** (0.0352)	0.178*** (0.0472)	0.184*** (0.0440)	0.169*** (0.0434)
ano_antes3	0.108 (0.0791)	0.147 (0.108)	0.0952 (0.0901)	0.107 (0.0800)	0.0979 (0.0749)	0.0847 (0.0623)
ano_antes4	0.0380 (0.0930)	0.0486 (0.0865)	0.0289 (0.0684)	0.0303 (0.0623)	0.0538 (0.0592)	0.0559 (0.0592)
ano_antes5	0.117 (0.0906)	0.208 (0.132)	0.128 (0.112)	0.148 (0.0968)	0.116 (0.0955)	0.118 (0.0823)
ano_antes6	0.0795 (0.128)	0.0706 (0.116)	0.0378 (0.112)	0.0390 (0.0984)	0.0491 (0.0788)	0.0728 (0.0776)
Nº de Observações	91,788	104,071	114,755	124,354	131,589	133,220
Nº de Escolas	216	242	269	289	302	306
R <sup>2</sup>	0.161	0.165	0.168	0.171	0.171	0.170
Efeito Fixo Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Efeito Fixo Ano	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Aluno	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Tabela 8**

VARIÁVEIS	Variável Dependente: Aprovação no Ensino Fundamental					
	(1) 500 metros	(2) 600 metros	(3) 700 metros	(4) 800 metros	(5) 900 metros	(6) 1000 metros
Upp	0.637 (0.448)	0.339 (0.413)	0.536 (0.377)	0.678* (0.346)	0.582* (0.322)	0.370 (0.318)
Nº de Observações	6,210	6,786	7,209	7,623	7,956	8,091
Nº de Escolas	690	754	801	847	884	899
R <sup>2</sup>	0.244	0.243	0.244	0.243	0.242	0.241
Efeito Fixo Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Efeito Fixo Ano	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Tabela 9**

VARIÁVEIS	Variável Dependente: Abandono no Ensino Fundamental					
	(1) 500 metros	(2) 600 metros	(3) 700 metros	(4) 800 metros	(5) 900 metros	(6) 1000 metros
Upp	-0.193 (0.164)	-0.141 (0.153)	-0.159 (0.141)	-0.191 (0.129)	-0.118 (0.123)	-0.0864 (0.120)
Nº de Observações	6,210	6,786	7,209	7,623	7,956	8,091
Nº de Escolas	690	754	801	847	884	899
R <sup>2</sup>	0.012	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
Efeito Fixo Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Efeito Fixo Ano	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

**Tabela 10**

VARIÁVEIS	Variável Dependente: Aprovação no Ensino Fundamental					
	(1) 500 metros	(2) 600 metros	(3) 700 metros	(4) 800 metros	(5) 900 metros	(6) 1000 metros
Upp	0.824 (0.601)	0.824 (0.545)	0.941* (0.493)	1.027** (0.438)	1.025** (0.408)	0.687* (0.405)
ano_antes1	0.233 (0.710)	0.781 (0.639)	0.683 (0.549)	0.736 (0.502)	0.706 (0.479)	0.490 (0.461)
ano_antes2	0.479 (0.940)	0.823 (0.866)	0.630 (0.738)	0.347 (0.688)	0.636 (0.647)	0.346 (0.631)
ano_antes3	0.420 (1.057)	0.773 (0.966)	0.679 (0.829)	0.588 (0.776)	0.853 (0.797)	0.743 (0.779)
ano_antes4	-0.567 (1.454)	-0.00884 (1.315)	0.129 (1.165)	0.172 (1.049)	0.642 (1.011)	1.003 (0.987)
ano_antes5	-0.524 (1.622)	0.000503 (1.505)	0.148 (1.362)	0.223 (1.234)	0.751 (1.095)	0.943 (1.047)
ano_antes6	2.012 (2.837)	2.260 (1.886)	1.469 (1.682)	1.368 (1.495)	1.240 (1.305)	1.283 (1.248)
Nº de Observações	6,210	6,786	7,209	7,623	7,956	8,091
Nº de Escolas	690	754	801	847	884	899
R <sup>2</sup>	0.244	0.244	0.244	0.244	0.242	0.242
Efeito Fixo Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Efeito Fixo Ano	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Controle Escola	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

