

Entrega Parcial – Monografia 1

Orientador: Marcos Y. Nakaguma

Orientando: Gabriel C. Caseiro

Tema: Avaliar o impacto eleitoral da abertura de escolas públicas no município de São Paulo

Resumo: Este trabalho tem como objetivo tentar responder a uma pergunta tradicional do imaginário político nacional: abrir escolas dá votos? Ainda que não seja possível chegar a uma resposta definitiva com os dados disponíveis e a identificação proposta, espera-se que a abordagem utilizada nos traga novas e relevantes informações sobre o questionamento.

Objetivo e Revisão Bibliográfica

Esta monografia tem como objetivo avaliar, de forma empírica, o impacto eleitoral da abertura de unidades escolares de administração direta municipal no município de São Paulo nas eleições para a prefeitura entre os anos de 2004 e 2016. De forma mais específica, busca-se avaliar se o candidato do partido incumbente é recompensado eleitoralmente pela abertura de unidades escolares municipais. Para responder a esse questionamento, utilizar-se-á a variação geográfica das unidades escolares abertas em cada legislatura em relação aos locais de votação. A unidade de observação utilizada é a seção eleitoral, que é o nível mais desagregado dos dados eleitorais disponíveis. Apesar das dificuldades de identificação da metodologia utilizada, discutidas mais detalhadamente na seção “Estratégia Empírica”, espera-se que o tratamento dos dados, com cruzamento geográfico de dados eleitorais e educacionais (pouco usual na literatura), traga novas e relevantes informações sobre o tema.

O questionamento levantado neste trabalho insere-se em uma ampla literatura de tópicos como vantagem do incumbente, formação do voto, punição eleitoral e ciclos eleitorais. Utilizando a realidade brasileira, Nakaguma e Bender (2010)¹ estudam o comportamento do eleitor brasileiro para entender as causas da existência de ciclos eleitorais na política fiscal dos estados brasileiros. Os pesquisadores encontram que o eleitorado recompensa a parcela oportunista do ciclo – aumento nas receitas e nas despesas orçamentárias no ano eleitoral aumentam a probabilidade de reeleição dos governadores. Em Almeida-Santos (2018)², temos um estudo semelhante ao de Nakaguma e Bender (2010), mas com foco nos gastos públicos discricionários. Os testes empíricos para o período entre 2002 e 2015 indicam que (i) os incumbentes nos governos estaduais se engajam mais fortemente em manipulação real em anos eleitorais, (ii) quanto maior é essa manipulação, maior a probabilidade de reeleição, e (iii) a relação é mais forte para investimentos públicos em infraestrutura (obras públicas), que são mais visíveis e observáveis por parte do eleitor no momento do voto. Esse último achado é particularmente relevantes para os propósitos desse trabalho, já que a abertura de escolas se encaixa nessa categoria de investimento

¹ NAKAGUMA, Marcos Y., & BENDER, Siegfried (2010). Ciclos políticos e resultados eleitorais: um estudo sobre o comportamento do eleitor brasileiro. *Revista Brasileira de Economia*, 64(1), 3-24.

² ALMEIDA-SANTOS, Paulo Sérgio. *Motivações eleitorais e investimentos públicos discricionários: análise cross-subnacional em uma jovem democracia*. 2018. xi, 110 f., il. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) —Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

público visível e observável pelo eleitor. Analisando mais especificamente o papel de investimento em educação nos resultados eleitorais, Assunção e Estevan (2019)³ conseguem identificar, por meio de uma variação exógena nos gastos educacionais (reforma do FUNDEF), um aumento significativo na probabilidade de reeleição de prefeitos nos municípios do Brasil causado pelo aumento desses gastos. Ou seja, o eleitor brasileiro parece recompensar o prefeito incumbente por seus investimentos em educação.

Ainda nos impactos de questões de educação pública no comportamento do eleitor, Dias e Ferraz (2019)⁴ utilizam dados eleitorais agregados a nível de seção eleitoral para explorar a introdução de sistemas de accountability do desempenho das escolas. Como a liberação das informações de qualidade das escolas se deu de forma aleatória, os pesquisadores conseguem mostrar que quando a votação acontece em escolas no topo (20%) da distribuição de qualidade, o percentual de votos no candidato incumbente à prefeitura é 2.14 pontos percentuais maior. Já para seções em escolas na parte inferior (20%) da distribuição de qualidade, o impacto da informação é reduzir em 1.33 pontos percentuais o percentual de votos do incumbente. Assim, mais uma vez, o eleitor brasileiro levar em consideração em seu voto aspectos sobre a provisão de equipamentos de educação pública em seu município.

Esse último resultado de Dias e Ferraz (2019) é semelhante ao encontrado por Ajzenman e Durante (2019)⁵ para a eleição presidencial argentina de 2015 no município de Buenos Aires. No entanto, o indicador de accountability utilizado neste artigo refere-se à qualidade da infraestrutura da escola em que ocorreu a votação, não à qualidade educacional. O candidato incumbente seria Mauricio Macri, que era prefeito de Buenos Aires. O que os pesquisadores encontram, com um desenho de regressão descontínua graças à forma como a autoridade eleitoral argentina realiza a alocação dos eleitores nos locais de votação (escolas), é que a infraestrutura das escolas importa e o incumbente é punido, com uma redução em seu percentual de votos, quando a votação acontece em escolas com piores condições.

Resumindo as principais conclusões da bibliografia levantada, primeiramente temos que variações em despesas; mais especificamente, em despesas em infraestrutura e educação; afetam a forma como o eleitor brasileiro avalia o desempenho do incumbente. Também temos que a qualidade da educação provida e a qualidade da infraestrutura das escolas impactam o desempenho do incumbente. Portanto, em concordância com os achados dessa literatura, espera-se encontrar em efeito positivo da abertura de escolas públicas municipais no desempenho do candidato incumbente à prefeitura de São Paulo; ou seja, espera-se o que eleitor recompense eleitoralmente o incumbente pela provisão de equipamentos públicos de educação em sua gestão.

Dados e Estatísticas Descritivas

As bases de dados utilizadas neste trabalho são divididas em duas categorias: (i) o de bases eleitorais e (ii) o de bases educacionais.

No primeiro grupo, temos (a) a base de resultados eleitorais e (b) a relação entre seções e locais de votação, ambas organizadas e disponibilizadas pelo CepespData a partir dos dados originais do TSE. Para os fins deste trabalho, em (a) temos a votação por seção eleitoral do partido incumbente nas eleições municipais em São Paulo entre 2000 e 2016, e em (b) a relação, também

³ ASSUNÇÃO, Matheus; ESTEVAN, Fernanda. Do voters reward politicians for education expenditures?. 2018.


⁴ DIAS, Marina; FERRAZ, Claudio. Voting for quality? the impact of school quality information on electoral outcomes. 2018.

⁵ AJZENMAN, Nicolas; DURANTE, Ruben. Salience and Accountability: School Infrastructure and Last-Minute Electoral Punishment. 2019.

para as eleições entre 2000 e 2016, com os locais de votação georreferenciados pelo CepespData a partir dos endereços e dos nomes dos locais disponibilizados pelo TSE.

Um dos pontos importantes para nossa análise é a definição do candidato do partido incumbente em cada eleição. A tabela abaixo (Tabela 1) resume essa informação, destacando o partido/político incumbente em cada eleição e seu candidato:

Tabela 1⁶

ANO DA ELEIÇÃO	2004	2008	2012	2016
FOTO DO CANDIDATO				
CANDIDATO DO PARTIDO INCUMBENTE	Marta Suplicy (PT)	Gilberto Kassab (DEM)	José Serra (PSDB)	Fernando Haddad (PT)
INCUMBENTE	Marta Suplicy (PT)	Gilberto Kassab (DEM)	Gilberto Kassab (PSD)	Fernando Haddad (PT)

Tendo definido os candidatos dos partidos incumbentes, podemos entender melhor as bases eleitorais. Em todo o período analisado, apenas nas eleições de 2016 não houve 2º turno na disputa pela prefeitura de São Paulo. Nos outros anos, os candidatos do partido incumbente disputaram 1º e 2º turnos. Abaixo (Tabela 2), temos um resumo das características e dos resultados eleitorais de 1º turno no período em análise:

Tabela 2

ANO	Nº. DE SEÇÕES	Nº. DE LOCAIS DE VOTAÇÃO	VOTOS VÁLIDOS	VOTOS NO INCUMBENTE	% DE VOTOS NO INCUMBENTE
2004	17005	1854	6167371	2209264	0.358218113
2008	20301	1759	6369283	2140423	0.336053995
2012	23684	1967	6128657	1884849	0.307546825
2016	25053	2016	5789891	967190	0.16704805

Com o aumento do eleitorado a cada eleição, há também modificações nos números de seções e de locais de votação. Algumas seções e locais novos são criados e outros são remanejados ou até mesmo extintos. Para entender melhor essa dinâmica, que será relevante para a estratégia empírica, resumimos abaixo (Tabela 3) como se dá a frequência repetição das seções:

⁶ Imagens retiradas do portal Wikimedia Commons.

Tabela 3

NÚMERO DE ANOS	NÚMERO DE SEÇÕES
1	4919
2	3858
3	6676
4	13345
TOTAL	28798

Das 28798 seções únicas, 13345 aparecem nas 4 eleições analisadas e 4919 aparecem em apenas 1 delas. Assim, o painel de seções não é um painel balanceado. Na medida em que a distribuição espacial da variação do número de seções a cada eleição é determinado por questões técnicas da legislação eleitoral, espera-se que o desbalanceamento do painel não venha a ser um problema para a estratégia empírica.

No segundo grupo, temos (A) o cadastro de escolas municipais de São Paulo, disponível no portal de dados abertos da prefeitura de São Paulo (<http://dados.prefeitura.sp.gov.br/>), e (B) os microdados das matrículas da rede pública de educação municipal de São Paulo, também disponível no portal de dados abertos da prefeitura paulistana. Em (A) temos a relação de escolas municipais ativas e extintas, com informações sobre as datas de criação no DOM (Diário Oficial do Município) e início de funcionamento, e sobre a geolocalização (latitude e longitude). Já em (B), temos informações sobre todas as matrículas individuais realizadas na rede municipal de educação entre 2000 e 2016.

O cadastro de escolas municipais de São Paulo contém informações sobre todas as unidades escolares de administração direta (como EMEIs e EMEFs) e de administração indireta (como creches particulares conveniadas). Para os fins deste trabalho, optou-se por trabalhar apenas com a rede de administração diretas⁷. Com “*criada*”, entende-se a data de publicação da criação da escola no DOM (Diário Oficial do Município); e com “*aberta*”, entende-se a data de início de funcionamento da escola. As competências de criação e abertura de escolas são consolidadas pela indicação da Secretaria Municipal da Educação (SME) Nº 3 de 22 de maio de 2002:

“Entre a criação e o início de funcionamento de uma escola pública municipal pode decorrer um tempo mínimo, de funcionamento quase imediato, ou relativamente longo, como na hipótese de um grande projeto a ser completamente desenvolvido a partir da estaca zero. Em qualquer dos casos, entretanto, o ato de criação tem natureza política e administrativa. Resulta de atendimento a demandas identificadas pelo Poder Público ou de pressões e clamores da própria comunidade. Dessa forma, a criação de escolas deve ser concretizada por meio de ato oficial da autoridade máxima do Poder Executivo municipal. Para o efetivo início de atividades da escola, exige-se um novo ato formal de autorização de funcionamento que, segundo a tradição e o entendimento dominante, constitui competência do Conselho. Tratando-se de escola pública e para se conferir maior celeridade ao processo, é recomendável que essa competência seja delegada, em determinados casos, ao titular da SME. Esse ato, que representa um momento decisivo para a existência da escola, também significa um elemento essencial de gestão e informação. Gestão, pois a partir dele todos os demais atos serão válidos para aquela escola. Informação, pois o Secretário, ao assinar o ato, fa-lo-á somente mediante um conjunto integrado de informações absolutamente indispensáveis, tanto para a gestão do sistema quanto para esclarecimento e resposta ao público em geral. Que informações indispensáveis seriam essas? Poderiam estar consolidadas em documento único, na forma de plano geral de implantação de escola.”

⁷ Inclui unidades de educação do tipo EMEF, EMEI, CEU EMEF, CEU EMEI, CEMEI, CIEJA, CEI DIRET, CEU CEI, EMEBS, CCI/CIPS e EMEFM.

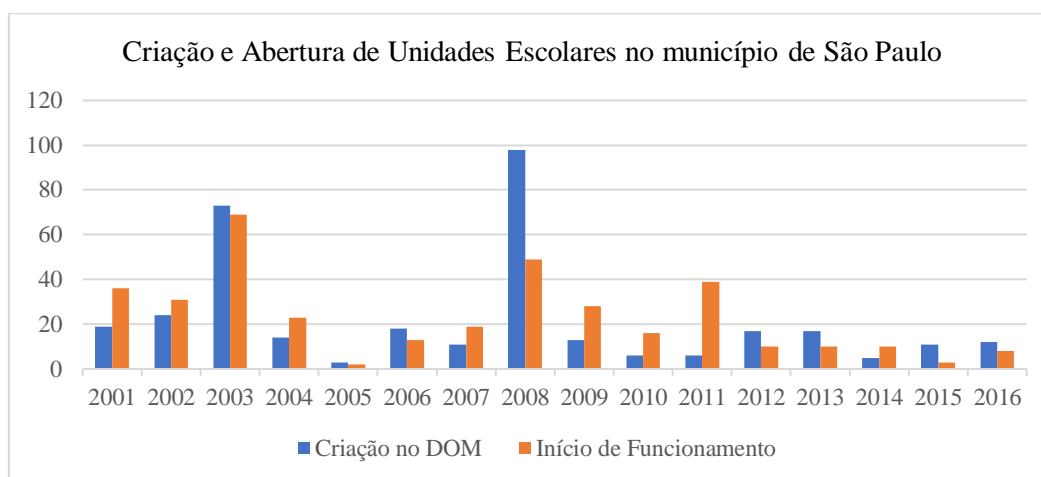
A relação entre abertura e criação de escolas nas legislaturas do período analisado (2001-2016) é reportada na tabela a seguir (Tabela 4), que mostra o número de escolas abertas e criadas em cada legislatura e o percentual escolas abertas criadas na Legislatura.

Tabela 4

Ano do Fim da Legislatura	Nº de Escolas abertas	Nº de Escolas criadas	% Escolas abertas criadas na Legislatura
2004	159	130	0.754717
2008	83	130	0.759036
2012	93	42	0.27957
2016	31	45	0.580645

Para entender a distribuição da criação e da abertura das escolas ao longo dos ciclos eleitorais, reportamos ainda (Figura 1) o número de escolas municipais da rede direta criadas e abertas em cada ano do período de análise.

Figura 1



Partindo para a consolidação das variáveis para a análise empírica, a relação entre as bases eleitorais e as bases educacionais deu-se por meio da criação de variáveis relacionando, pela localização geográfica (latitude e longitude), os locais de votação com as escolas abertas. Assim, para avaliar o impacto eleitoral da abertura de escolas, precisamos de uma variável que indique se há alguma unidade escolar aberta próxima de cada seção durante a legislatura do incumbente, finda no ano da eleição. A tabela a seguir (Tabela 5) mostra algumas variáveis relevantes das seções com e sem abertura de escolas em um raio de 1km do local de votação da seção. As duas primeiras variáveis são o percentual de votos válidos no candidato do partido incumbente e o percentual de votos válidos que elegeram o incumbente (eleição anterior). Em seguida, temos o número de escolas em funcionamento aberta em legislaturas anteriores ("estoque de escolas") em um raio de 1k da do local de votação e a distância em relação ao Marco Zero da cidade de São Paulo (na Praça da Sé).

Tabela 5

	SEÇÕES SEM ESCOLAS ABERTAS PELO INCUMBENTE EM UM RAIO DE 1KM	SEÇÕES COM ESCOLAS ABERTAS PELO INCUMBENTE EM UM RAIO DE 1KM
% DE VOTOS NO INCUMBENTE	0.281425592	0.29330715
DP	0.137933174	0.152032677
N	70945	15098
% DE VOTOS NO INCUMBENTE NA ELEIÇÃO ANTERIOR	0.351144199	0.353919412
DP	0.120820023	0.099651613
N	59918	11095
ESTOQUE DE ESCOLAS ABERTAS EM UM RAIO DE 1KM	3.965297061	5.982381772
DP	3.534797382	3.588003696
N	70945	15098
ESTOQUE DE ESCOLAS NÃO ABERTAS EM UM RAIO DE 1KM	0.017252801	0.643926348
DP	0.137171439	0.785194017
DISTÂNCIA EM RELAÇÃO AO MARCO ZERO DO MUNICÍPIO	12.28172429	16.85699954
DP	6.397613199	5.780532195
N	70945	15098

A votação no candidato do partido incumbente é um pouco mais de 1 p.p. maior em seções em que se abriram escolas no entorno (1Km) durante a legislatura do incumbente do que nas em que não se abriram. No entanto, há também outras diferenças significativas entre esses dois tipos de seções. Seções com unidades escolares abertas no entorno também são seções que, em média, possuem um maior número de escolas abertas em legislaturas passadas e de descolas criadas nessas legislaturas ainda não abertas, e estão mais afastadas do centro da cidade. Essas diferenças serão relevantes na definição da estratégia empírica.

Estratégia Empírica

Para identificar o efeito causal da abertura de escolas na votação do incumbente, idealmente gostaríamos que o status de tratamento (haver ou não abertura de escolas em um raio de 1km) fosse designado de forma aleatória entre os locais de votação na cidade de São Paulo. No entanto, como se viu na transcrição de trecho da indicação da SME Nº 3 de 22 de maio de 2002, na descrição dos dados, a decisão de abertura de escolas depende não só de critérios técnicos, a partir do “plano de implantação da escola”, mas ainda de critérios discricionários a cargo do titular da SME. Também se vê, na mesma indicação, ambiguidade entre critérios técnicos e discricionários na decisão de criação das escolas, cabendo à “autoridade máxima do Poder Executivo municipal”

(o prefeito) a decisão final. Portanto, há grande endogeneidade na intervenção – ao final, é o prefeito incumbente e sua gestão (seus secretários) quem determina onde será criada e aberta uma escola.

Para contornar esse problema, seria interessante buscar alguma fonte na variação exógena que afetasse a votação apenas pelo seu impacto na decisão de abertura e criação de escolas, como alguma questão técnica definida na legislação adequada. Até a finalização desta versão parcial do trabalho, a SME não respondeu dois requerimentos solicitando, por meio da Lei de Acesso à Informação, mais informações sobre a parte técnica e legal das decisões de criação e abertura de escolas no município, como pelo acesso aos planos de implantação das escolas feitos desde 2002. Talvez com resposta, novos caminhos de identificação venham a surgir.

Assim, a identificação aqui proposta ainda é problemática, no sentido de estar distante de designs experimentais e quasi-experimentais que permitiriam maior confiabilidade na inferência causal. Para reduzir os potenciais vieses causados pela endogeneidade da intervenção, optou-se pela estratégia de controle por efeitos fixos das seções eleitorais e algumas covariadas relevantes. Para a especificação mais completa, a seguinte equação de regressão foi estimada:

$$\begin{aligned} \%vot_cand_incumb_{slt} \\ = \beta I\{escolas; r\}_{lt} + \alpha \%vot_incumb[t]_{slt-1} + \gamma' Estoq\{r\}_{lt} + \delta n_lv_{lt} + S_s \\ + T_t + \varepsilon_{slt} \end{aligned}$$

onde $\%vot_cand_incumb_{slt}$ é o percentual de votos válidos no candidato do partido incumbente na seção eleitoral s , no local de votação l , na eleição em t ; $I\{escolas; r\}_{lt}$ é um indicador da abertura de escolas em um raio r do local de votação l ; $\%vot_incumb[t]_{slt-1}$ é o percentual de votos válidos no partido incumbente em t na eleição em $t-1$; $Estoq\{r\}_{lt}$ é um vetor de variáveis relacionadas a escolas abertas e criadas em legislaturas passadas em um raio r do local de votação l ; e n_lv_{lt} é o número de eleitores que votaram no local de votação l . Por fim, temos os efeitos fixos das seções eleitorais S_s , variáveis dummies para cada legislatura finda em t e um componente aleatório de erro ε_{slt} .

Para responder à pergunta central deste trabalho, se abrir escolas dá votos, estamos interessados na estimativa do parâmetro β . A covariada $\%vot_incumb[t]_{slt-1}$ foi incluída na equação de regressão pois um dos componentes discricionários na decisão do prefeito de abrir escolas pode ser a recompensa pelo apoio recebido na eleição que o elegeu e deve haver um componente de inércia do apoio na reeleição. Já a inclusão das variáveis $Estoq\{r\}_{lt}$ se deu porque um dos componentes técnicos da decisão é a demanda local por educação pública, possivelmente indicada pelo número de escolas já em funcionamento e pelo número de escolas criadas não abertas de legislaturas anteriores. Ou seja, tentamos, com essas duas covariadas, controlar os aspectos discricionários e técnicos da intervenção. A variável n_lv_{lt} controla possível viés comportamental de filas maiores e menores no momento da votação em cada local, como sugerem Ajzenman e Durante (2019). Os efeitos fixos das seções controlam as características observáveis e não observáveis dos mesmos eleitores em cada seção invariáveis ao longo do tempo – a seção eleitoral de cada eleitor é determinada pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE) no momento do alistamento eleitoral e consta no título de eleitor.

Resultados Preliminares

Os resultados preliminares encontrados parecem ir ao encontro da bibliografia levantada. Em todas as especificações, da mais simples (1), com apenas a variável indicadora da abertura da escola, até a mais completa (3), incluindo os controles de inércia questões políticas e técnicas, como discutido na seção anterior, temos um impacto positivo e significativo da abertura de escolas em um raio de 1km no percentual de votos do candidato do partido incumbente. Reportamos as estimativas na tabela abaixo (Tabela 6). Todos os erros-padrão, em todas as tabelas a serem apresentadas, estão clusterizados no nível do local de votação.

Tabela 6

Regressões Preliminares (1º Turno) - Efeito Fixo de Seção			
	Dependent variable:		
	% votos no candidato incumbente		
	(1)	(2)	(3)
D: Abertura de Esc. (1km)	0.014** (0.006)	0.012** (0.006)	0.016** (0.007)
% votos no incumbente (t-1)		0.741*** (0.010)	0.753*** (0.010)
Estoque de Esc. Abertas			-0.021*** (0.004)
Estoque de Esc. Criadas (ñ abertas)			-0.035*** (0.005)
N.º de Eleitores no LV	0.00000 (0.00000)	0.00000 (0.00000)	0.00000 (0.00000)
D: 2008	0.016** (0.008)	-0.016*** (0.004)	-0.014*** (0.005)
D: 2012	-0.007 (0.010)	0.058*** (0.007)	0.068*** (0.007)
D: 2016	-0.150*** (0.006)	-0.060*** (0.006)	-0.048*** (0.006)
Observations	86,043	71,013	71,013
R ²	0.488	0.785	0.795
Adjusted R ²	0.230	0.656	0.673
Residual Std. Error	0.123 (df = 57240) 0.082 (df = 44454) 0.080 (df = 44452)		
Note:	* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01		

Na especificação mais completa (3), em seções com escolas abertas pelo incumbente em um raio de 1km, a votação do candidato incumbente foi 1.6 pontos percentuais superior. O efeito é significativo a 5%.

Na revisão bibliográfica, vimos que o eleitor pode reagir de forma diferente, de acordo com o ciclo eleitoral, às variações nas despesas. Trazendo esse ponto para o questionamento deste trabalho, estimamos o impacto das escolas que foram abertas no ano da eleição. A tabela a seguir (Tabela 7) reporta dos efeitos estimados para essa intervenção.

Tabela 7

Regressões Preliminares (1º Turno) - Efeito Fixo de Seção			
	Dependent variable:		
	% votos no candidato incumbente		
	(1)	(2)	(3)
D: Abertura de Esc. - Eleição (1km)	0.026** (0.011)	0.026*** (0.009)	0.017* (0.010)
% votos no incumbente (t-1)		0.742*** (0.010)	0.754*** (0.010)
Estoque de Esc. Abertas			-0.022*** (0.004)
Estoque de Esc. Criadas (ñ abertas)			-0.028*** (0.005)
N.º de Eleitores no LV	0.00000 (0.00000)	0.00000 (0.00000)	0.00000 (0.00000)
D: 2008	0.014* (0.008)	-0.018*** (0.005)	-0.015*** (0.005)
D: 2012	-0.007 (0.010)	0.058*** (0.007)	0.068*** (0.007)
D: 2016	-0.151*** (0.006)	-0.061*** (0.006)	-0.049*** (0.006)
Observations	86,043	71,013	71,013
R²	0.488	0.785	0.795
Adjusted R²	0.230	0.657	0.672
Residual Std. Error	0.123 (df = 57240) 0.082 (df = 44454) 0.080 (df = 44452)		
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01		

A estimativa do efeito eleitoral da abertura de escolas no ano da eleição, na especificação mais completa, é semelhante ao estimado anteriormente com a abertura de escolas em todos os anos da gestão do incumbente – o efeito aumenta marginalmente para 1.7 pontos percentuais, e é significativo a 10%.

Por fim, estimamos ainda o efeito da abertura apenas de escolas criadas pelo incumbente. Até agora, considerávamos o efeito da abertura de quaisquer escolas na gestão do incumbente (criadas em sua gestão ou nas gestões anteriores). O efeito encontrado é maior e é significativo a 1% - em seções com escolas abertas e criadas pelo incumbente em um raio de 1km, a votação do candidato incumbente foi 2.5 pontos percentuais superior. Reportamos abaixo (Tabela 8) as estimativas para as três diferentes especificações.

Tabela 8

Regressões Preliminares (1º Turno) - Efeito Fixo de Seção			
	Dependent variable:		
	% votos no candidato incumbente		
	(1)	(2)	(3)
D: Abertura e Criação de Esc. (1km)	0.038*** (0.009)	0.042*** (0.007)	0.025*** (0.008)
% votos no incumbente (t-1)		0.744*** (0.010)	0.754*** (0.010)
Estoque de Esc. Abertas			-0.020*** (0.004)
Estoque de Esc. Criadas (ñ abertas)			-0.026*** (0.005)
N.º de Eleitores no LV	0.00000 (0.00000)	0.00000 (0.00000)	0.00000 (0.00000)
D: 2008	0.017** (0.008)	-0.015*** (0.005)	-0.014*** (0.005)
D: 2012	-0.004 (0.010)	0.061*** (0.007)	0.068*** (0.007)
D: 2016	-0.147*** (0.006)	-0.057*** (0.006)	-0.048*** (0.006)
Observations	86,043	71,013	71,013
R²	0.491	0.788	0.796
Adjusted R²	0.234	0.662	0.673
Residual Std. Error	0.123 (df = 57240) 0.081 (df = 44454) 0.080 (df = 44452)		
Note:	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01		

Próximos Passos

Para a versão final deste trabalho, a ser entregue no próximo trimestre, os próximos passos são: (i) consolidar a revisão bibliográfica, (ii) revisar a identificação na estratégia empírica, com possíveis atualizações a depender, em grande parte, das respostas às solicitações de acesso à informação feitas à SME, (iii) revisar os procedimentos de estimação e apresentação dos resultados e (iv) realizar diversos testes de robustez dos resultados encontrados.

Os resultados apresentados na seção anterior parecem indicar que a abertura de escolas impactou positivamente o desempenho dos candidatos incumbentes nas eleições para a prefeitura do município de São Paulo nas últimas duas décadas. Em especial, quando o incumbente cria e abre a escola, o efeito é mais forte (2.5 p.p.). No entanto, como já observado, a identificação desses resultados ainda é problemática – não foi possível, até o momento, explorar algum experimento natural ou quasi-experimento. Assim, esses resultados devem ainda passar por diversos testes de robustez, como variações do raio em torno dos locais de votação pelo qual a variável de tratamento indica a abertura de escolas, estimações do modelo empírico proposto em partes da amostra (como apenas mantendo seções tratadas em ao menos uma das quatro eleições estudadas), pareamento geográfico de seções tratada-controle, placebo com o tratamento defasado, entre outros possíveis testes que venham a ser pertinentes.

Também se espera utilizar os microdados das matrículas (conforme descritos na seção de dados deste trabalho), consolidando indicadores relevantes a nossa análise. Além de possível controle para a parte técnica do tratamento, os microdados das matrículas podem nos ajudar a entender o caminho do efeito encontrado. Talvez o impacto da criação de escolas no eleitorado se dê através da variação no número de matrículas nas escolas do entrono. Esse e mais outros possíveis questionamentos que surjam com a análise dessa outra base de dados serão abordados na versão final deste trabalho.