UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

APRENDIZADO POLÍTICO E MOTIVAÇÕES GOVERNAMENTAIS:
UMA ANÁLISE EMPÍRICA DOS DETERMINANTES DA REFORMA DE
DESCENTRALIZAÇÃO EDUCACIONAL PAULISTA

Thomaz Mingatos Fernandes Gemignani

Orientador: Prof. Dr. Ricardo de Abreu Madeira

SÃO PAULO

2011

Prof. Dr. João Grandino Rodas
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Profa. Dra. Elizabeth Maria Mercier Querino Farina
Chefe do Departamento de Economia

Prof. Dr. Pedro Garcia Duarte
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Economia

THOMAZ MINGATOS FERNANDES GEMIGNANI

**APRENDIZADO POLÍTICO E MOTIVAÇÕES GOVERNAMENTAIS:
UMA ANÁLISE EMPÍRICA DOS DETERMINANTES DA REFORMA DE
DESCENTRALIZAÇÃO EDUCACIONAL PAULISTA**

Dissertação apresentada ao Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo de Abreu Madeira

Versão Corrigida

(versão original disponível na Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade)

SÃO PAULO

2011

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico SBD/FEA-USP

Gemignani, Thomaz Mingatos Fernandes

Aprendizado político e motivações governamentais: uma análise empírica dos determinantes da reforma de descentralização educacional paulista / Thomaz Mingatos Fernandes Gemignani – São Paulo, 2011.

79 p.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, 2012

Orientador: Ricardo de Abreu Madeira.

1. Economia política 2. Aprendizagem social 3. Descentralização administrativa I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade II. Título.

CDD - 330

À minha família

AGRADECIMENTOS

Logo no primeiro semestre de mestrado, passei a ser quase que diariamente defrontado com a constatação de que a vida não é nada fácil. De fato não o havia sido até então, mas nos três anos que se seguiram essa ideia pareceu se tornar cada vez mais pertinente, seja por conta das infinitas horas dedicadas à econometria no primeiro semestre ou pelos vários meses escrevendo e rodando incontáveis *do-files* e regressões.

Todo esse processo teria sido, sem sombra de dúvida, insuportável sem as pessoas ao meu redor. Agradeço inicialmente aos amigos Heitor Pellegrina, Lucas Scottini, Dejanir Henrique Silva e a todos os colegas de mestrado do IPE-USP pela excelente convivência, pelos momentos de descontração e pelas inúmeras discussões, que contribuíram fundamentalmente para a minha formação. Agradeço também, em especial, aos amigos Thiago Angelis e Thaiz Maciel por toda a dedicação empenhada em nossas mais variadas conversas e divagações, e ao Rafael Neves por todo o auxílio técnico.

Também não posso deixar de agradecer ao meu orientador Ricardo Madeira e ao meu co-orientador Marcos Rangel por todas as sugestões e comentários, pelo apoio e pelo excelente treinamento. Agradeço ainda ao professor Fernando Botelho pelo suporte e ao professor Carlos Eduardo Gonçalves pelas valiosas ideias no exame de qualificação.

Agradeço ainda pelo apoio financeiro do CNPQ e, posteriormente, do Observatório de Educação - Projeto 3313 CAPES/FEA-USP à realização desse projeto.

Agradeço sobretudo, e por fim, aos meus pais, Silvio e Suzana, e ao meu irmão, Matheus, pela educação e pelos ensinamentos que me proporcionaram, bem como pelo apoio, atenção e carinho dedicados ao longo de toda a minha vida. Sem eles, nada disso teria sido possível.

“If you put the federal government in
charge of the Sahara Desert, in five
years there’d be a shortage of sand.”

Milton Friedman

RESUMO

Políticas públicas sobre as mais diversas dimensões socioeconômicas têm sua avaliação tipicamente estruturada acerca de seus retornos efetivos, observáveis após sua instauração, e sua implementação conduzida leviana ou ao menos ingenuamente no que diz respeito ao seu potencial de sucesso e aos recursos empreendidos. Um aspecto alternativo de avaliação, por outro lado, consiste na contemplação de políticas quanto ao seu impacto potencial previamente à sua implementação, questionando-se os interesses dos envolvidos em sua aplicação. Ou seja, temos no estudo de *trade-offs* de economia política permeando a sua prática um componente fundamental. Por meio da análise de uma particular reforma de descentralização, procuramos investigar de que modo se configuram as preferências governamentais sobre plataformas políticas e, com isso, o potencial apresentado por mecanismos de escolha pública em promover os resultados pretendidos para os programas. Levando em consideração a associação de cenários de descentralização das responsabilidades políticas a esforços de aprendizado – possivelmente social – por parte dos governos locais, direcionamos tal foco à investigação de quais informações sobre os distintos efeitos da provisão recém-assumida têm sua captação mais valorizada por tais governantes. Resumidamente, apresentamos evidências de que o processo de decisão político é basicamente motivado por questões eleitorais – sobrepondo-se a interesses genuínos e diretos quanto ao bem-estar social – e de que o alinhamento partidário entre governantes pode representar um fator essencial ao pleno exercício de políticas públicas.

ABSTRACT

Public policies over several economic dimensions are usually subject to an evaluation built on its observable impacts, following their implementation, and are thus associated with a naive conduction with respect to the employed resources. An alternative aspect of evaluation comprehends, on the other hand, the analysis of potential effects of such policies and the interests of the agents responsible for their coordination. In other words, we believe that the study of political economy trade-offs is an essential component for understanding and improving political practice. By analyzing a specific decentralization reform we proceed to the determination of how officials' preferences over policies are configured and question the potential of public choice mechanisms in promoting the originally intended results. While acknowledging that decentralization programs are typically characterized by the lack of experience of local governments in conducting the decentralized policies and thus by a (possibly social) learning effort with respect to several of the policies' details, we investigate what kind of information about policy outcomes are mostly valued by the officials involved. In short, we present evidence that the politicians' decision making process is fundamentally based on electoral and opportunistic considerations – above ideology issues – and that party cohesion among officials may constitute an essential factor to the appropriate exercise of public policies.

Sumário

1.	Introdução	5
2.	Cenário Institucional	17
2.1	A descentralização do ensino fundamental no Brasil	17
2.2	A reforma de municipalização do estado de São Paulo	19
2.3	A atuação da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME)	24
3.	Descrição dos Dados	27
3.1	Censo Escolar	27
3.2	Censo Demográfico	28
3.3	Dados Eleitorais	28
3.4	Mapeamento das subregionais da UNDIME-SP	29
3.5	Base de Dados Final	30
3.5.1	Construção das variáveis de aprendizado	31
4.	Metodologia	37
4.1	Modelos de Duração	37
4.2	Ferramentas fundamentais	38
4.3	Especificação da Função Risco e da Função de Verossimilhança	41
5.	Impactos do aprendizado na evolução da descentralização: as motivações dos governantes	43
5.1	Principais resultados	43
5.2	Testes de robustez	47
5.3	Canais de transmissão de informação	52
6.	Conclusão	55
7.	Apêndice	59
7.1	Estatísticas Descritivas	59
7.2	Agregação de dados demográficos em distritos escolares	60

7.2.1	Grupo de cidades grandes	61
7.2.2	Grupo de cidades pequenas	62
8.	Referências Bibliográficas	63

Lista de Tabelas

1	Participação de municípios no processo de descentralização do ensino . . .	22
2	Evolução temporal das escolas e alunos municipalizados	22
3	Probabilidade de adoção – Modelo de riscos proporcionais em tempo discreto com heterogeneidade não observada de distribuição log-normal . . .	45
4	Probabilidade de adoção – Modelo de riscos proporcionais – Amostra reduzida	48
5	Prob. de adoção – Modelo de riscos proporcionais – Exercício de robustez 1	49
6	Prob. de adoção – Modelo de riscos proporcionais – Exercício de robustez 2	50
7	Prob. de adoção – Modelo de riscos proporcionais – Exercício de robustez 3	51
8	Probabilidade de adoção: Canais de informação	53
9	Estatísticas Descritivas – Características da escola	59
10	Estatísticas Descritivas – Variáveis socioeconômicas – Vizinhaça da escola	59
11	Estatísticas Descritivas – Variáveis socioeconômicas – Município	60
12	Estatísticas Descritivas – Variáveis Políticas	60

1. Introdução

Ao longo de seu processo de desenvolvimento econômico e social, as nações têm procedido à condução e experimentação de uma vasta gama de políticas públicas, incorporando ligeiras mudanças estruturais nos métodos de provisão (devidas a avanços tecnológicos), ou mesmo compondo experiências completamente inéditas. De qualquer forma, o exercício de avaliação de tais políticas é recorrentemente executado de maneira limitada e tardia. Isto é, o potencial de uma determinada política tem o seu julgamento geralmente restrito ao impacto observável algum tempo após a sua implementação. Não por coincidência, tais avaliações acabam por constatar a existência de desperdício de recursos públicos e de comprometimento do sucesso da política social conduzida, devido ao desalinhamento entre os interesses dos envolvidos em sua elaboração, de um lado, e dos responsáveis por sua implementação, de outro. De modo mais geral, o fracasso de tais políticas pode ser entendido não só como a má execução de certos programas, mas também como a opção por políticas divergindo do socialmente desejável, ainda que plenamente cumpridas.

Desse modo, com vistas à melhoria do desempenho dos governos, mostra-se altamente relevante a necessidade de exercícios de avaliação de políticas públicas segundo uma perspectiva alternativa e realizados à ocasião de sua concepção, levando-se em conta dois aspectos principais. Inicialmente, é necessário entender os incentivos e preferências dos oficiais eleitos com relação a diversas plataformas políticas e, com base nisso, como o seu comportamento responde à opinião pública. De maneira correlata, é também pertinente para essa questão o modo com que mecanismos democráticos de escolha pública interferem no estabelecimento de uma coerência e alinhamento entre tais preferências e o objetivo premeditado para as políticas públicas em seu desenho. Ou seja, entendendo-se o passo anterior ao processo de decisão político, é possível tanto auferir uma melhor noção sobre o desempenho potencial de diversas políticas públicas – antes que se incorra em resultados adversos – quanto ajustar *ex-ante* o desenho destas aos interesses e capacidades de seus

condutores.

No presente estudo, procuramos tratar de tais questionamentos para o contexto brasileiro analisando uma política de descentralização das responsabilidades políticas. Tal política compreende não somente a designação e transferência de funções administrativas a órgãos locais, mas também a atribuição de poder político de tomada de decisão – sujeito a um mecanismo de escolha pública local – e de autonomia fiscal aos níveis locais de governo. Diante do argumento de que governos locais contam tipicamente com um *savoir faire* inferior, relativamente a governos centrais, sobre a administração dos serviços sob descentralização – justamente por se depararem com experiências administrativas inéditas –, atribuímos a tais cenários o papel de laboratórios de aprendizado sobre as novas responsabilidades e provisões.

Com isso, elaboramos nossa análise das questões postuladas acima em torno da investigação das informações sobre diferentes retornos – em termos eleitorais ou de bem-estar social – da política sob descentralização mais valorizadas e permutadas pelos governantes. Isto é, argumentamos em particular que, nessas situações, o processo de aprendizado pelos governos locais pode contar não só com as suas experiências próprias, mas também com a promoção de esforços de interação e comunicação entre os diversos governantes, apresentando em seu desenvolvimento um componente social. Nesse sentido, nossa busca por um melhor entendimento do comportamento dos oficiais eleitos é focada nos reflexos de tal comportamento sobre o processo de aprendizado acerca de uma determinada política por meio dessa troca de informações.

Ao analisarmos a forma com que se dá tal aprendizado, trazemos em nossa análise evidências de que o processo de descentralização da provisão pública de educação investigado contou com uma motivação eleitoral por parte dos governantes alheia a preocupações

genuínas quanto ao respectivo impacto na qualidade dessa provisão e no bem-estar social resultante. Desse modo, contribuimos com a expansão tanto da literatura de descentralização administrativa quanto da de economia política moderna. Ademais, o papel do aprendizado social entre governantes, além de permitir o tipo de inferência sobre o comportamento político mencionado, é também de interesse *per se* à medida que esclarece como limitações informacionais acerca de “tecnologias” associadas a certas políticas podem configurar entraves à plena atuação governamental. Sendo assim, uma vez constatada a relevância desse elemento, sugestionamos a promoção de canais de troca de informações como uma iniciativa pertinente a melhores resultados econômicos.

Nas três últimas décadas, tem-se observado ao redor de todo o mundo o estabelecimento e intensificação da discussão e da implementação de reformas de descentralização como um dos principais experimentos de política e mudança institucional. No mundo desenvolvido, tal debate passou a ser motivado pela então recente dissolução de sistemas políticos e econômicos no Leste Europeu e pela doutrina¹ de que alocações descentralizadas de poder deveriam ser preferidas. Nos Estados Unidos, o governo central tem delegado uma parcela significativa de autoridade aos estados no que diz respeito à condução de programas sociais enquanto que, no Reino Unido, tanto a Escócia quanto o País de Gales optaram, sob o governo Blair, por parlamentos regionais próprios. Diante da constatação da péssima qualidade da provisão de serviços públicos nos países em desenvolvimento – dentre os quais os serviços de educação têm recebido especial atenção –, tais processos têm servido como uma das principais reformas institucionais voltadas ao aprimoramento de tal provisão.

A razão por trás da definição de tal tendência pode ser facilmente constatada mediante um apelo bastante diversificado. Em primeiro lugar, diante da razoavelmente intrincada ideia de que governos centrais são demasiadamente grandes e associados a uma operação

¹Incorporada, por exemplo, no Tratado de Maastricht.

ineficiente² e mais altos níveis de corrupção, tem-se que políticas de descentralização contam principalmente com a sugestão de benefícios por meio de uma maior responsividade dos governos locais. Além disso, devido à sua maior proximidade geográfica aos cidadãos, governos locais deteriam uma potencial vantagem informacional acerca das preferências e necessidades locais. Isto é, tal proximidade estaria associada a um conhecimento sobre as preferências e condições de custos locais que o governo central dificilmente possuiria. Ademais, essas reformas podem ser vistas como um meio de tornar o governo mais eficiente ao introduzir no jogo democrático um elemento de maior competição intergovernamental.

Reunido sob a restritiva denominação de “federalismo fiscal”, o segmento mais tradicional da literatura sobre processos de descentralização, proveniente da literatura de finanças públicas, tem seu tratamento inicial correspondendo essencialmente aos contextos institucionais dos Estados Unidos e da União Europeia, apresentando um foco restrito à eficiência econômica da competição intergovernamental. Destaca-se nessa abordagem o trabalho seminal de Tiebout (1956). Nessa análise, os governos locais oferecem combinações rivais de impostos e bens públicos enquanto indivíduos escolhem suas residências, de acordo com suas preferências sobre tais cestas, “votando com os pés”. A predição de tal modelo é de que tal solução de descentralização de fato gera um resultado eficiente, reproduzindo a lógica do mercado competitivo. Epple e Zelenitz (1981) e Epple *et al* (2001) se ocupam de modelos correlatos e menos restritivos mostrando, por outro lado, a persistência de algum poder de monopólio pelo governo independentemente do grau de descentralização. Ainda que muito criticados por apresentarem condições um tanto peculiares e não permitirem análises relevantes à maior parte do mundo, tais modelos têm servido como suporte à visão de que a provisão de discrição às jurisdições locais age no sentido de aumentar a eficiência associada à alocação de bens publicamente providos.

²Tal ineficiência pode ser atribuída, por exemplo, a imperfeições e assimetrias de informação e a custos de transação via maiores impedimentos burocráticos.

Oates (1999), por sua vez, torna a sugerir argumentos tradicionais da Ciência Política controvertendo a defesa inquestionável da descentralização como objetivo primordial. O autor também argumenta que a expectativa de que níveis centrais de governo apresentem uma provisão mais uniformizada entre as diversas jurisdições – um dos pontos-chave à defesa da descentralização –, pode ser atribuída não só aos fatores supracitados, mas também à existência de pressões políticas e restrições constitucionais que limitem a capacidade desses governos em prover níveis distintos de bens e serviços entre diferentes jurisdições. O autor atenta ainda para o fato de que os ganhos da descentralização, apesar de tipicamente elevados pela mobilidade residencial – ou, por consequência, pela existência de competição e externalidades interjurisdicionais – incorporada no modelo de Tiebout, não dependem em absoluto desse fator. Ou seja, ainda que o contexto analisado fosse um de completa rigidez – de fatores produtivos, residências etc. – poderia haver ganhos de eficiência da descentralização da provisão de bens públicos.

Uma questão fundamental para toda a discussão acerca de tais reformas é a do papel que a descentralização exerce na motivação dos governos em agir de acordo com os interesses dos cidadãos, se utilizando de fato de quaisquer das supostas vantagens comparativas em relação ao governo central mencionadas acima. Modelando a relação entre cidadãos e seus representantes políticos em um arcabouço de contratos incompletos, Seabright (1996) analisa os méritos relativos de alocações centralizadas e descentralizadas de poder em dar aos políticos os corretos incentivos quanto à adequada diferenciação entre as necessidades dos diversos grupos de eleitores. A discussão principal se estabelece em torno do *trade-off* entre dois elementos fundamentais: por um lado, a centralização tornaria o governo apto a se aproveitar de benefícios de coordenação das políticas nas várias jurisdições; por outro, a descentralização estaria vinculada a uma maior *accountability* por parte do governo às preferências locais.

A ideia de *accountability* é formalizada aqui como a probabilidade de que uma dada região

seja capaz de eleger (ou rejeitar) um governo de acordo somente com sua própria visão sobre o desempenho do mesmo. Nesse sentido, a diferença entre um governo centralizado e um descentralizado corresponderia à definição de a quais eleitores seria atribuído o poder de decidir sobre a (re)eleição dos governos. A relevância do conceito de *accountability* em estudos de descentralização é ainda reforçada pela constatação de que o mesmo corresponde a uma melhora no desempenho dos governos mesmo quando as diversas localidades apresentam as mesmas preferências, ou seja, sua importância não está atrelada unicamente ao potencial de (maior) diferenciação regional sugerida pela descentralização.

Nesse ponto, é essencial ressaltar que as questões levantadas pela literatura discutida acima, apesar de aplicadas com algum sucesso à temática da descentralização política, não são de todo suficientes para a plena condução de tal análise, principalmente em países em desenvolvimento. Em vista da enorme diferença nos contextos institucionais e nas estruturas de incentivos de tais países, relativamente aos desenvolvidos, tem-se que tais construções, voltadas primordialmente às nações industrializadas, deixam de explicar boa parte da realidade de economias em transição. Como descrito por Bardhan (2002), nota-se a princípio que a teoria clássica de competição interjurisdicional baseada exclusivamente na hipótese de mobilidade populacional e de cidadãos perfeitamente informados é ainda menos razoável nesse contexto e, além disso, a questão da excludibilidade dos serviços públicos costumeiramente ofertados – em comunidades rurais, por exemplo – torna-se pertinente.

Ademais, ao se tratar da questão da alocação de recursos, devem-se considerar as possibilidades de corrupção nos diferentes níveis de governo, de comprometimento da responsabilidade política e os incentivos políticos em geral de forma mais abrangente que na abordagem tradicional. Não é claro que em países em desenvolvimento a descentralização implicaria em maior *accountability* por parte dos governos locais, uma vez que estes poderiam estar mais propensos à captura por elites locais. Isto é, apesar de contarem

com melhor informação sobre as necessidades locais e sofrerem relativamente uma maior pressão por parte de seu eleitorado, governos locais podem estar associados a uma provisão mais ineficiente ao favorecerem tais elites.

Outra hipótese contemplada, ainda que implicitamente, no tratamento clássico de descentralização é a de que governos de diferentes níveis apresentam uma mesma capacidade administrativa e têm à sua disposição as mesmas tecnologias. Entretanto, países em desenvolvimento são tipicamente caracterizados por uma pior qualidade das equipes associadas a órgãos locais. Logo, o problema de assimetria de informação passaria a ter um novo componente, como apontado por Bird (1995): enquanto o governo central tem pouca informação quanto ao que deve ser feito, os governos locais têm limitados indícios de como fazê-lo.

Diante de tais questionamentos, a investigação da eficiência relativa de processos de descentralização e das situações em que os mesmos são preferidos passou a contar com a introdução de problemas de *political agency* ou, de modo geral, com o tratamento explícito de questões de economia política com vistas à determinação dos fatores predominantes nas preferências dos governantes. Ou seja, o foco principal passa a ser a exploração das seguintes considerações: o contexto institucional é capaz de garantir que os governos locais tenham incentivos a manter uma vantagem informacional perante governos centrais e a efetivamente utilizar tal vantagem em uma distribuição mais eficiente de recursos, apresentando maior responsividade ao eleitorado? De outro modo, pode a competição eleitoral atuar de forma a se sobrepor a tais obstáculos ao sucesso da implementação de programas de descentralização mediante um apropriado desenho de incentivos por parte de tais programas?

Os principais estudos dos diversos experimentos de descentralização realizados nos últi-

mos anos indicam que, em vista da ampla variedade dos determinantes do sucesso de tais experimentos – os graus de desigualdade socioeconômica, informação dos eleitores, participação da mídia etc. –, os resultados obtidos são fundamentalmente dependentes do contexto analisado. Galasso e Ravallion (2005) e Alderman (2002), analisando respectivamente programas educacionais em Bangladesh e de assistência social na Albânia, encontram modestas evidências de ganhos de eficiência seguindo a descentralização, sendo que o primeiro também encontra indícios de captura de governos locais por elites. Por sua vez, Foster e Rosenzweig (2001) analisam os efeitos da democratização e descentralização fiscal em vilarejos indianos, obtendo evidência de sucesso na alocação de recursos públicos na direção dos mais necessitados. Por outro lado, tal estudo não leva em conta falhas institucionais na implementação da descentralização, como a falta de autoridade fiscal outorgada aos governos locais.

Nossa presente análise é centrada na investigação dos determinantes políticos da reforma de municipalização dos serviços de educação ocorrida no estado de São Paulo a partir de meados da década de 90. A concepção de tal programa apresentou como um de seus elementos mais relevantes – com relação tanto à extensão de sua implementação quanto ao foco que estabelecemos – o fato de a descentralização da provisão constituir uma variável de escolha por parte dos governantes locais. Caracterizada essencialmente pela transferência administrativa das escolas estaduais para os municípios, tal reforma estabelecia que o poder decisório quanto à transferência de cada unidade educativa cabia exclusivamente aos prefeitos. Nesse sentido, ao investigarmos os determinantes das escolhas entre plataformas políticas por tais governantes podemos a princípio inferir certas implicações quanto à presença dos *trade-offs* de economia política em processos de descentralização descritos anteriormente e, conseqüentemente, sobre o potencial de sucesso dessa reforma no que diz respeito a uma provisão mais eficiente do bem público em questão.

De modo mais específico, procuramos determinar em que medida a decisão dos gover-

nantes locais pela adesão à política de municipalização é devida a interesses eleitorais relacionados à provisão de educação – em contraste a motivações quanto à qualidade do serviço –, e de que modo tal decisão é afetada por uma menor experiência por parte dos prefeitos. Um entendimento mais profundo e abrangente das motivações dos governantes configuraria, por sua vez, um elemento de suma importância para o desenho de mecanismos que se aproveitem ao máximo da configuração institucional vigente visando à melhoria do atendimento às necessidades sociais.

Com vistas à determinação dos interesses preponderantes nas escolhas dos candidatos no que se refere à condução de políticas de redistribuição, Bardhan e Mookherjee (2010) atentam para as limitações dos modelos de economia política existentes. Os autores então generalizam as preferências individuais dos governantes em um modelo híbrido, combinando elementos tanto de modelos Downsianos quanto puramente ideológicos. Em particular, sua análise empírica sugere a predominância de interesses eleitorais na escolha por plataformas admitindo que fatores relacionados a *rent-seeking* por parte dos candidatos apresentem um peso considerável no ambiente estudado. De Janvry *et al* (2009), por sua vez, analisam de que maneira incentivos eleitorais afetam o desempenho e a efetiva implementação de um programa descentralizado de transferência condicional de renda (Bolsa Escola) voltado ao aprimoramento da provisão de educação no Brasil, encontrando evidências de forte correlação entre o alto desempenho do programa e a possibilidade de reeleição por parte dos prefeitos.

Além dos canais já observados, o mecanismo de *accountability* por parte dos governos conta ainda com o que é referenciado na literatura por *yardstick competition*, a ocasião em que jurisdições são comparadas entre si por seus cidadãos. Isto é, se o esforço de governantes não é – ou não pode ser – plenamente observado pela população, estes podem justificar resultados pífios em sua administração como provenientes de fatores alheios à sua competência. Entretanto, se os choques exógenos responsáveis pela incompatibili-

dade entre os esforços empregados e os resultados obtidos estiverem correlacionados entre jurisdições, eleitores terão melhores condições de constatar o mau desempenho de seus governos, de modo que governantes eleitos passarão a ter maiores incentivos em atender às preferências e necessidades sociais, uma vez que sejam motivados por interesses eleitorais.

A presença do componente de *yardstick competition* em cenários de descentralização induz ainda a possibilidade de experimentação quanto ao modo de provisão de determinados serviços públicos e a um consequente aprendizado – inclusive político – quanto aos métodos mais efetivos. Nesse sentido, alguns historiadores econômicos sugerem, por exemplo, a fragmentação da Europa como um fator essencial para essa possibilidade, proporcionando inovações institucionais e tecnológicas e uma consequente sobreposição às nações centralizadas do continente asiático, como discutido em North e Thomas (1973). Tal aprendizado, entretanto, não necessita ser motivado exclusivamente por questões de pura competição, podendo ser tratado e entendido, de modo mais geral, em um ambiente de redes sociais.

Isto é, ao se analisar um cenário em que um determinado grupo de agentes se depara com tecnologias ao menos parcialmente desconhecidas – no nosso caso, governantes decidindo sobre o desdobramento de novas provisões de educação – e, portanto, a um associado investimento em aprendizado, faz sentido pensar que, na medida em que se tenham múltiplos potenciais adotantes sob condições similares, tal processo de aprendizado possa ser social, de modo que os novos usuários aprendam suas características uns dos outros.

O papel do aprendizado por interações sociais na promoção do crescimento e na difusão de tecnologia tem sido explorado em diversas vertentes da literatura econômica, como nas de crescimento endógeno – *e.g.* Aghion e Howitt (1998) – e de urbanização e crescimento,

como em Glaeser *et al* (1992). Em particular, em um contexto de adoção de tecnologia agrária, Conley e Udry (2010) apresentam evidência de que fazendeiros de fato se utilizam de informações associadas a experimentos de sucesso e fracasso por parte de seus vizinhos em suas decisões, ou seja, de um componente de aprendizado via interações sociais³. Em um cenário semelhante, incorporando fatores como *learning-by-doing* e comportamento estratégico por parte dos agentes, Foster e Rosenzweig (1995) sugerem que o conhecimento imperfeito de aspectos da tecnologia de fato configura uma barreira à adoção, e que as experiências própria e de vizinhos – isto é, agentes pertencentes às mesmas vizinhanças de informação – aumentam significativamente a produtividade.

Desse modo, ao tratarmos as decisões dos governantes por diferentes plataformas políticas de acordo com tal ponto de vista – como sendo afetadas por um processo de aprendizado –, temos na análise dessas interações sociais um componente importante da investigação sobre o estabelecimento de reformas de descentralização. Dependendo da forma e da intensidade com que se dê tal processo, podemos extrair certas conclusões sobre a responsividade política dos governos eleitos e sobre a adequação, nesse contexto, da sugestão de que governos locais teriam a sua provisão de serviços comprometida por sua menor capacidade técnica. Salientamos então o fato de que, apesar de tal apelo, não é de nosso conhecimento a existência de estudos na literatura econômica de descentralização sobre as implicações de interações sociais e o papel do aprendizado político. Explorando as conexões entre os secretários de educação no contexto analisado, podemos proceder à separação dos efeitos de diferentes tipos de informação potencialmente transmitida – com relação aos retornos políticos e/ou sobre a qualidade da provisão decorrentes da condução dessa política –, levando-nos a um entendimento mais abrangente dos determinantes políticos do processo de municipalização investigado.

³Para uma discussão sobre as dificuldades acerca da identificação de efeitos sociais endógenos veja, por exemplo, Manski (1993).

O restante desta dissertação está organizado da seguinte forma. Na segunda seção, apresentamos o cenário institucional caracterizando o processo de descentralização analisado. As bases de dados utilizadas e a construção de nossos indicadores de aprendizado social são descritos na terceira seção. Na quarta seção discutimos sobre a estratégia econométrica utilizada em nossas estimações. Na quinta seção apresentamos nossos principais resultados e testes de robustez das medidas construídas, e examinamos possíveis canais teóricos levando a tais resultados. Por fim, a sexta seção apresenta as conclusões do trabalho.

2. Cenário Institucional

Nessa seção, provemos um tratamento detalhado do processo de descentralização analisado. Apresentamos uma breve descrição do desenvolvimento da temática de municipalização do ensino no país a partir do final da década de 1980 e, em seguida, discutimos as peculiaridades envolvidas na reforma de municipalização instaurada no estado de São Paulo desde 1996.

2.1 A descentralização do ensino fundamental no Brasil

Os primeiros movimentos em direção ao aprofundamento do processo de municipalização da provisão pública de educação, que até então se restringira, de modo geral, à transferência de responsabilidades do governo central para os estados, foram dados pela Constituição Federal de 1988 e consolidados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996, as quais conferiam aos municípios, como entes federativos autônomos, responsabilidades mais bem delineadas quanto à elaboração da política educacional. Em particular, temos no artigo 3º da Emenda Constitucional n. 14 a descrição de tais responsabilidades:

Art. 3º - É dada nova redação aos §§ 1º e 2º do art. 211 da Constituição Federal e nele são inseridos mais dois parágrafos, passando a ter a seguinte redação:

“Art. 211 -

§ 1º - A União organizará o sistema federal de ensino e dos territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade de ensino, mediante assistência técnica e financeira aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios.

§ 2º - Os municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e na educação infantil.

§ 3º - Os estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio.

§ 4º - Na organização de seus sistemas de ensino, os estados e os municípios definirão formas de colaboração, de modo a assegurar a universalização do ensino obrigatório.”

De modo a se garantir o pleno cumprimento das obrigações dos municípios e os devidos incentivos no sentido da adesão ao processo de municipalização do ensino fundamental, foi ainda implementada, por meio da criação, em 1996, do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) – posteriormente modificado para o Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB) – uma reforma do modelo de financiamento para os serviços de educação fundamental de forma a se regulamentar o direcionamento dos recursos públicos à educação de modo mais rígido.

Anteriormente à implementação do FUNDEF, não havia qualquer tipo de definição constitucional específica⁴ sobre como tais recursos deveriam ser alocados entre os diversos insumos educacionais. Do modo como a legislação se apresentava, e diante da expressiva heterogeneidade socioeconômica e relativa ao número de alunos matriculados no sistema de ensino fundamental entre municípios e estados por todo o país, a alocação dos recursos acabava por se mostrar altamente ineficiente. A falta de regulação permitia que estados e municípios direcionassem recursos a atividades apenas vagamente relacionadas à provisão de educação, e poderia-se ter, por exemplo, um sistema de ensino infantil sobre-desenvolvido acompanhado de um sistema de ensino fundamental virtualmente falido e/ou inexistente. De modo geral, não havia nenhum mecanismo que guiasse o gasto público

⁴A Constituição brasileira determina que estados e municípios devam direcionar ao menos 25% de sua arrecadação ao seu sistema educacional.

segundo as reais necessidades de investimento.

A criação do FUNDEF, então, em uma tentativa de corrigir tais distorções, passou a determinar a arrecadação de 15% das receitas de impostos e transferências dos estados e municípios em um fundo de recursos agregados a nível estadual e redistribuídos de acordo com o número de alunos matriculados no sistema de ensino fundamental em cada unidade federativa. O estabelecimento de tal fundo ainda determinava que estados e municípios deveriam alocar ao menos 60% dos recursos recebidos em salários de professores e foi acompanhado da criação de uma comissão para a determinação de um valor mínimo por aluno a ser redistribuído. No caso de um estado apresentar em seu respectivo fundo receitas médias inferiores ao mínimo estabelecido, caberia à União a complementação dos recursos. Por outro lado, como argumentado em Azevedo (2001), houve a possibilidade de exploração, por parte do governo federal, de brechas nas leis de implantação do FUNDEF que acabaram implicando em um menor repasse de recursos aos municípios.

Ainda assim, tem-se que a reforma de financiamento do ensino fundamental incorporada no FUNDEF consistiu em uma mudança significativa nos incentivos à municipalização do ensino: diante desta alteração na estrutura de repasses, os municípios se viram diante da necessidade de ampliar as matrículas em sua rede de ensino fundamental, ou mesmo de criar uma nova rede, de forma que pudessem recuperar para si ao menos parte de seus recursos captados pelo fundo. Tais incentivos são peça fundamental para a análise do processo de municipalização do ensino paulista que descrevemos a seguir.

2.2 A reforma de municipalização do estado de São Paulo

Em concordância com a noção de um regime de colaboração entre estado e municípios no que tange os esforços direcionados à universalização de acesso e à busca de qualidade do ensino fundamental, foi lançado, em 1996, pelo recém-eleito governo do Estado de

São Paulo – sob administração do Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) – o programa de “Municipalização do Ensino”, uma das mais extensas e relevantes iniciativas de descentralização implementada no sistema brasileiro de educação pública primária, caracterizando-se pela regulamentação da transferência (completa) para os municípios das responsabilidades administrativas sobre as escolas de ensino fundamental geridas pelo estado.

Tal reforma foi motivada pelo consenso existente entre oficiais do governo eleito do PSDB quanto à ineficiência da altamente centralizada administração estadual do sistema educacional, proveniente tanto por conta de obstáculos burocráticos entre formuladores de política estaduais e diretores de escolas – o que enrijecia a resposta da provisão às necessidades específicas das unidades de ensino e vizinhanças – quanto pela falta de envolvimento das comunidades locais no gerenciamento das escolas. Esperava-se assim, com tal programa, que a respectiva descentralização pudesse (e fizesse), por meio da promoção de uma maior proximidade e responsividade entre sociedade e governo, aumentar tal participação das comunidades de forma a se obter uma melhor resposta do serviço de educação provido às reais necessidades e preferências locais.

Uma das principais características fundamentando tal política – que a distingue da maior parte de programas de descentralização analisados pela literatura econômica e política –, e que se apresenta como aspecto essencial para o estudo que conduzimos, é de que o prefeito de cada município seria responsável pela decisão de adesão à transferência da administração, configurada pela apresentação de proposta à respectiva Câmara de Vereadores, que, por sua vez, poderia optar por indeferir-la. Ou seja, aos municípios foram atribuídos totais poderes quanto à decisão pela “adoção”, que poderia ser realizada a qualquer momento e para cada escola individualmente, o que fez com que a participação dos municípios fosse gradual. Desse modo, observamos nesse contexto particular – um processo de descentralização permeado de forma crucial por questões políticas – um ambiente alta-

mente favorável e pertinente para a nossa análise sobre os determinantes políticos – *i.e.*, sobre as preferências dos governantes – da implementação de políticas públicas. Da forma com que tal reforma se deu, podemos investigar por exemplo se a municipalização foi basicamente guiada por motivações eleitorais dos prefeitos e vereadores – de acordo com a composição partidária das câmaras, para estes – ou se, ao contrário, as administrações municipais estavam tipicamente interessadas em pautar seus esforços na direção de uma melhora na qualidade da provisão do serviço público em questão.

O governo estadual ainda manteve o programa após vencer as subsequentes eleições estaduais, o que conferiu à reforma uma razoável continuidade. No período coberto pelos dados utilizados (1996 a 2003), aproximadamente 2.800 escolas de primeira a quarta série – que serão o foco da análise – foram municipalizadas, o que corresponde a 40% das escolas mantidas pela administração estadual quando do início da reforma. Cabe dizer ainda que em 1997 o estado de São Paulo apresentava a terceira maior proporção de alunos matriculados em escolas estaduais – *vis-à-vis* escolas municipais – entre os 26 estados e o Distrito Federal. As tabelas 1 e 2 a seguir ilustram a evolução do processo de descentralização. A tabela 1 mostra a evolução do número de escolas de 1ª a 4ª série adotadas pelos 640 municípios presentes na base de dados utilizada, enquanto a tabela 2 mostra tal evolução para o número de alunos afetados pela reforma.

Tabela 1: Participação de municípios no processo de descentralização do ensino

Escolas adotadas	Ano							
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
0	607	404	351	250	241	214	178	161
1	20	82	101	116	115	122	135	139
2	3	45	56	73	75	75	75	81
3	1	24	27	43	44	45	51	49
4	1	9	12	20	19	23	26	28
5	2	15	19	23	22	23	24	21
6		12	15	24	25	25	26	31
7		10	10	16	15	19	16	16
8		5	7	14	16	16	15	16
9		7	9	9	11	9	10	10
10	2	5	6	13	11	12	14	14
11 - 20	3	14	17	27	33	42	51	55
21 - 30		6	8	9	9	10	14	13
> 30	1	2	2	3	4	5	5	6
# de municípios	640	640	640	640	640	640	640	640

Tabela 2: Evolução temporal das escolas e alunos municipalizados

Ano	# de municipalizados ⁵	
	Escolas	Alunos
1996	137	
1997	914	36104
1998	236	234472
1999	613	70120
2000	130	176065
2001	247	39053
2002	294	49040
2003	145	78244
Total	2716	683098

Com a adoção de uma escola, os direitos de propriedade de todos os seus recursos físicos, incluindo o próprio prédio, são permanentemente transferidos para o governo municipal, bem como seus alunos – desde que a escola mantenha a mesma localização geográfica com tal transição –, uma vez que é ditado pela legislação que alunos da rede pública de ensino devam ser alocados para a unidade mais próxima de seus domicílios, independentemente do tipo de administração pública. Parte dos recursos humanos, como professores e fun-

⁵Admitimos que a efetiva municipalização das escolas (*i.e.*, o primeiro ano de gestão municipal) se dá um ano após a decisão dos prefeitos pela adoção. Nesse sentido, o número de escolas municipalizadas se refere ao que os prefeitos decidiram municipalizar a cada ano, enquanto o número de alunos municipalizados representa os usuários destas escolas em seu primeiro ano como municipais.

cionários, são temporariamente emprestados para a administração municipal, pelo prazo máximo de um ano, e em uma escala dependendo das necessidades dos municípios, até que a mesma contrate seus próprios profissionais. Municípios sem experiência prévia com a provisão de ensino a nível fundamental teriam ainda o prazo de um ano para estabelecer um plano de carreira para seus professores e uma estrutura curricular associada a essa categoria de ensino. Desse modo, tem-se que a transferência administrativa das escolas para os municípios conferiu, de fato, discrição às prefeituras com relação a investimentos específicos em cada escola.

Em compasso com o compromisso de cooperação técnica por parte do estado presente nessa estruturação do processo de descentralização, foi constituída uma comissão, formada por membros da Secretaria Estadual de Educação, responsável pela determinação da elegibilidade ao programa por parte dos municípios – que deveriam atender condições administrativas e financeiras mínimas, não explicitadas na legislação – e pela provisão de suporte técnico aos municípios envolvidos durante o período de transição. Tendo-se em vista que, de modo geral, a grande maioria dos municípios paulistas não possuía qualquer tipo de experiência na provisão de ensino fundamental, seria razoável imaginar que, sem tais elementos – e, possivelmente, mesmo com eles – a participação no programa de municipalização representaria um desafio administrativo significativo para os municípios participantes diante do maior nível de complexidade associado à oferta do tipo de ensino em questão.

Por outro lado, a nova regulamentação do financiamento do ensino fundamental caracterizada pelo FUNDEF, ao penalizar os municípios que não desenvolvessem suas redes de ensino fundamental, representou uma mudança essencial nos incentivos fiscais à adoção das escolas estaduais, uma vez que o repasse proveniente do fundo garantiria automaticamente aos municípios participantes os recursos necessários ao gerenciamento das escolas municipalizadas. Isto é, do ponto de vista do governo local, os custos associados à decisão pela

descentralização estariam limitados aos devidos procedimentos burocráticos da transição e, principalmente, ao aprendizado quanto ao gerenciamento de um novo serviço. É precisamente a referida falta de experiência apresentada pelos municípios paulistas, atrelada à progressividade da reforma possibilitada por seu desenho e extensão, o fator de maior apelo à nossa abordagem: diante de sua decorrente sugestão de uma suposta busca por tal aprendizado sobre os retornos da administração das novas responsabilidades, direcionamos nossa análise das motivações dos governantes à investigação sobre a transmissão de informação entre os governos municipais acerca de suas experiências particulares referentes à adesão ao programa. Assim, procuramos verificar quais aspectos dessas experiências são de fato tidos como relevantes pelos prefeitos – e, portanto, comunicados e incorporados – em seu processo de decisão.

2.3 A atuação da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME)

Em 1986, foi fundada a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação, uma associação civil voltada à formulação e articulação de políticas educacionais e à coordenação dos interesses comuns das Secretarias Municipais de Educação, originada, um ano antes, a partir de uma reunião de secretários de educação da região metropolitana do Recife. Apresentavam tais secretários em comum o desejo de reformar e democratizar, por meio da municipalização, a provisão pública de educação. Contando com o apoio político do Ministério da Educação, tal iniciativa rapidamente atingiu uma consolidação a nível nacional, estabelecendo como seus principais objetivos a descentralização dos recursos e a defesa da municipalização do ensino; conforme exposto em Azevedo (2001), “O objetivo explícito do movimento [...] era ‘introduzir a questão da municipalização no debate educacional do país’”.

Nesse espírito, o funcionamento dessa entidade foi fundamentado tanto no desenvolvi-

mento de atividades de formação e capacitação dos dirigentes municipais – cujo perfil técnico na época foi constatado como bastante inadequado – quanto no estabelecimento de redes de troca de informações e experiências – através de fóruns, congressos e reuniões voltados à educação pública em geral – entre tais Secretarias. É destacada como função primordial da UNDIME “apoiar interesses da educação municipal, integrando seus representantes no processo decisório educacional [...] e levando para cada município o debate regional e nacional” (UNDIME, 2011). Tal entidade mantém ainda contatos com sindicatos e outras diversas organizações da sociedade civil que tenham interesse no processo educacional, incentivando a participação de diferentes segmentos da sociedade no processo educativo.

Desse modo, constatamos que a presença e atuação da UNDIME pode ter representado um elemento de fundamental importância para os rumos seguidos pelo processo paulista de municipalização escolar ao reduzir os custos de aprendizado pelos prefeitos sobre a provisão de ensino fundamental, e incorporamos, conforme descrito nas próximas seções, a sua possível influência em nossa análise empírica dos determinantes políticos desse particular processo de descentralização.

3. Descrição dos Dados

A base de dados final utilizada na presente análise foi composta utilizando-se informações de diversas fontes, descritas a seguir.

3.1 Censo Escolar

Dados referentes às instituições de ensino foram obtidos dos censos escolares (anuais), apresentando informações detalhadas sobre recursos escolares como o número de salas e equipamentos – televisores, computadores etc. –, professores por tipo de ensino, qualificação dos professores, bem como a presença de instalações como bibliotecas, laboratórios, quadras de esporte e tipo de acesso a água e esgoto. O censo escolar também provê informações como o número de alunos matriculados por série, idade e gênero, além de medidas de desempenho e qualidade da educação provida, na forma de reprovações e abandonos por série no ano anterior e número de alunos por turma; dados sobre a composição etária de cada série são ainda utilizados na criação de uma medida da distorção série-idade existente em cada escola.

São utilizados os dados referentes ao período de 1996 a 2003 para as escolas públicas – estaduais, municipalizadas e da rede própria de cada município – de primeira a quarta série, sendo que consideramos os estabelecimentos provedores de tal categoria de ensino como unidades independentes – para os fins de nossa análise – de qualquer outro tipo de provisão realizada no mesmo local físico. Nesse sentido, a provisão de ensino secundário (de quinta a oitava série) e/ou de ensino médio, por exemplo, são considerados como atributos adicionais das unidades de ensino amostradas, pelos quais controlamos.

3.2 Censo Demográfico

As variáveis socioeconômicas utilizadas são provenientes dos censos demográficos de 1991 e 2000, em sua agregação por setores censitários – devido à política de confidencialidade do IBGE, dados mais desagregados não estão disponíveis –, sendo que o território do estado de São Paulo encontra-se coberto por 49.713 setores censitários, cada qual contendo informações sobre aproximadamente 1.000 domicílios, em média. Os dados são originários de dois questionários distintos: o básico e o da amostra. Enquanto o questionário básico provê informações gerais sobre a unidade domiciliar, o questionário da amostra, aplicado em uma amostra de 20% dos domicílios, contribui com informações complementares e mais detalhadas sobre o chefe de domicílio.

As variáveis disponíveis são de três tipos, de acordo com a categoria de informação: quanto ao domicílio, como tipo de propriedade, acesso a água tratada, esgoto e coleta de lixo, e número de banheiros; quanto às características do chefe de domicílio, como idade, gênero, renda e anos de estudo; e quanto às características de todos os residentes, como número de ocupantes, idade e relação com o chefe de domicílio, e situação com relação à alfabetização.

3.3 Dados Eleitorais

Nosso terceiro banco de dados auxiliar consiste de informações sobre os resultados eleitorais para as quatro eleições – duas a nível municipal e duas a nível estadual/federal – realizadas no período de 1996 a 2003 (para todos os cargos), tanto por local de votação quanto a nível do município, incluindo o número e proporção de votos recebidos por cada partido e a taxa de abstenção, ou ainda o número de candidatos concorrentes. Também são utilizadas informações sobre o partido e coligação dos prefeitos e sobre a composição partidária da Câmara de Vereadores de cada município, bem como a relação entre os partidos dos vereadores, prefeitos e governador.

3.4 Mapeamento das subregionais da UNDIME-SP

Uma vez que a política de Municipalização do Ensino analisada neste trabalho claramente enquadra-se a princípio em um tópico altamente relevante para os objetivos da UNDIME – conforme argumentado na seção anterior –, procuramos analisar como a troca de informações, por meio das reuniões organizadas, sobre a implementação da municipalização e suas consequências em cada município paulista afetou o processo de tomada de decisão dos prefeitos sobre o programa.

Para isso, utilizamos dados consistindo da organização dos municípios paulistas em sub-regionais da UNDIME do estado de São Paulo⁶ – de acordo com as quais são realizados os encontros de dirigentes municipais – para a definição de “vizinhanças de informação”. Usamos então as informações das bases descritas acima para a construção de variáveis relativas à obtenção e transmissão de informação, entre municípios pertencentes a uma mesma subregional da UNDIME, sobre o processo de descentralização, em termos tanto do impacto que este implicou na dimensão eleitoral – em alterações no desempenho do partido do prefeito em eleições consecutivas – quanto do efeito sobre o desempenho na provisão da educação nos respectivos municípios. É feita ainda a mesma construção para municípios contíguos, de forma que possamos permitir alguma heterogeneidade dos efeitos provenientes desses dois tipos de canais de informação: o gerado simplesmente por uma questão de proximidade geográfica e aquele em que esforços de transmissão são supostamente minimizados.

⁶No estado de São Paulo, os municípios encontravam-se organizados pela UNDIME em 46 subregionais no período analisado.

3.5 Base de Dados Final

Para a montagem da base de dados utilizada⁷ foi realizada a interpolação dos censos demográficos de 1991 e 2000 e a agregação dos setores censitários nas vizinhanças de cada escola pública a cada ano – uma vez que o surgimento ou fechamento de uma escola faz com que a vizinhança de outras se altere –, sendo que a vizinhança de uma escola pública é aqui definida como a área onde estariam localizados os seus potenciais usuários de acordo com a legislação brasileira, seguindo o critério de menor distância. Mais detalhes sobre o procedimento de interpolação são deixados para o apêndice.

Além disso, foram associados a cada escola os resultados eleitorais referentes ao local de votação mais próximo, caso a mesma não fosse ela própria um local de votação. Desse modo, obteve-se um painel de 9055 escolas paulistas existentes em algum momento do período de 1996 a 2003, sendo 6890 estaduais (potencialmente municipalizadas nesse intervalo) e correspondentes a 640 dos 645 municípios paulistas.

Ao incorporarmos em nossa análise as variáveis relativas à obtenção de informação sobre o processo de descentralização por meio de redes, descartamos de nossa amostra as informações relativas aos anos de 1996 a 1998, uma vez que os resultados das eleições de 1994 não foram disponibilizados; além disso, desconsideramos de nossa amostra escolas com um padrão de municipalização duvidoso ou peculiar, como escolas estaduais fundidas a municipais já existentes ou que aparentemente voltaram a ser administradas pelo estado após certo período.

⁷Optou-se por não se utilizar dados de receitas e despesas dos municípios uma vez que uma parcela expressiva das principais variáveis fiscais apresentou alguma mudança em sua definição durante o período analisado.

3.5.1 Construção das variáveis de aprendizado

Em nossa exploração supomos que, em seu processo de tomada de decisão, os prefeitos realizam a coleta de informações relativas ao processo de adoção escolar em uma tentativa de aprender sobre o seu funcionamento e sobre os impactos dessa variável de política recém-introduzida para melhor lidar com sua implementação, de forma a obter, então, melhores retornos nas dimensões sobre as quais venham a apresentar preferências. Mais precisamente, admitimos que uma vez realizada a observação dos resultados advindos de suas experiências particulares, as administrações municipais procedem possivelmente ao intercâmbio de tais informações, de acordo com distintos canais de transmissão. Como foco desse trabalho, procuramos investigar quais aspectos são efetivamente de interesse para os governantes no que diz respeito à implementação dessa particular política pública e qual o papel do aprendizado social associado à tecnologia inerente à mesma. Para isso, construímos nossas medidas dos efeitos da municipalização postulando que as prefeituras julgam tais impactos por meio de comparações realizadas em duas frentes.

Primeiramente, olhamos para a variação no desempenho do partido do prefeito em exercício no distrito correspondente à escola adotada entre as eleições anterior e posterior à decisão pela municipalização, confrontando-se os resultados relativos às votações para prefeito, nas eleições municipais, e para deputados federais, nas eleições estaduais. Dizemos que uma escola caracteriza um *sucesso político*, em um dado ano, se a decisão por sua adoção foi tomada entre as duas últimas eleições e se o desempenho, em sua vizinhança, do partido do prefeito responsável pela municipalização na eleição anterior à decisão foi inferior à média no município e passou a ser superior à média na eleição seguinte à adoção. De modo inverso, caracterizamos escolas compondo um *fracasso político*. Desse modo, temos que escolas cuja decisão por municipalização se deu até 1998 não configuram nem sucessos nem fracassos para os prefeitos após 2001, por exemplo. Além disso, uma escola municipalizada no ano 2000 é considerada um sucesso político em 2001 pelo prefeito

recém-eleito se satisfizer o critério acima, mesmo que este prefeito não tenha sido o responsável pela sua municipalização; nesse caso, admitimos que o prefeito eleito tem a possibilidade de fazer a referida comparação de desempenho levando-se em conta os resultados para o partido de seu antecessor.

Feito isso, construímos para cada ano e para cada município a diferença entre o número de sucessos e de fracassos políticos, enxergada (potencialmente) pelos prefeitos de seus municípios vizinhos, agregados segundo três tipos de vizinhança: a formada por municípios pertencentes à mesma subregional da UNDIME e contíguos, a de pertencentes à mesma subregional mas não contíguos e a de municípios contíguos mas não pertencentes à mesma subregional. Sendo assim, se os prefeitos de fato se importam com os retornos eleitorais no momento de sua decisão pela municipalização de uma escola, esperaríamos que maiores valores para essa diferença entre sucessos e fracassos políticos em municípios vizinhos estivessem associados a uma maior propensão do município em questão a aderir à reforma de descentralização. Tal circunstância corresponderia ao papel do aprendizado político desenvolvido pela troca de informações entre os municípios de cada uma dessas vizinhanças, ou ao menos das vizinhanças em que efetivamente essa troca é possibilitada.

Outro aspecto de que tratamos é a comparação potencialmente feita pelas prefeituras com relação ao impacto na qualidade da provisão de educação decorrente da municipalização. Para a construção de nossas variáveis de aprendizado sobre essa segunda dimensão utilizamos como medidas de qualidade do ensino provido alternativamente as taxas de reprovação e evasão escolar. Fixada uma dessas medidas, fazemos também duas hipóteses concorrentes com relação ao grau de informação de que um prefeito dispõe com relação ao desempenho corrente das escolas em seu município, ou seja, o que o prefeito consegue avaliar em um certo instante de tempo e, portanto, de que modo realiza comparações com relação à qualidade do ensino.

Em uma primeira abordagem, supomos que informações sobre o desempenho de uma escola em um certo ano são tornadas disponíveis à administração municipal somente no ano seguinte, ou seja, em última instância, como se os governos extraíssem informação somente à realização do censo escolar. Isto é, admitimos que os prefeitos e seus assessores não têm nenhum conhecimento sobre os rumos tomados pelo serviço provido nas escolas de seu município (municipais ou estaduais) ao longo do ano. Nesse caso, uma escola já municipalizada configura um *sucesso de qualidade* em um certo ano⁸ se a medida de qualidade escolhida tiver apresentado uma taxa superior à média no município no ano anterior à decisão pela adoção – e reportada no censo escolar do ano da decisão – e uma taxa inferior⁹ à média no município no ano anterior – tendo chegado ao conhecimento da prefeitura somente no ano corrente. Escolas compondo um *fracasso de qualidade* são definidas de forma análoga.

Alternativamente, supomos que as administrações municipais tem instrumentos suficientes, no que diz respeito à observação das escolas, para antecipar os resultados disponíveis ao final do ano letivo – e reportados somente no censo do ano seguinte. Nesse caso, admitimos que uma escola é tida pelo respectivo prefeito como um sucesso de qualidade já no ano corrente caso o censo escolar do ano seguinte reporte uma taxa da medida de qualidade escolhida inferior à média no município e se a taxa reportada no censo do ano posterior à decisão pela adoção – de conhecimento do prefeito no próprio ano da adoção – estiver acima da média no município para o referido ano.

Assim como nas definições de sucessos e fracassos políticos, construímos para cada município o número de sucessos e fracassos de qualidade experimentados pelas prefeituras

⁸Ao contrário das definições para sucessos políticos, em que contávamos com eventos bem estabelecidos (eleições) para determinar as quantidades comparadas, nesse caso temos que uma mesma escola pode continuar configurando um sucesso independentemente do tempo decorrido desde a sua municipalização. Além disso, de acordo com tais definições, uma escola pode estar associada a um sucesso de qualidade em um ano e a um fracasso em outro.

⁹Note que, para as medidas escolhidas, taxas mais altas estão associadas a uma qualidade inferior da educação provida.

de seus municípios vizinhos a cada ano e utilizamos as diferenças entre sucessos e fracassos em cada uma das três vizinhanças de informação como medidas do aprendizado desenvolvido pelo prefeito com relação ao impacto na dimensão de qualidade educacional decorrente da municipalização das unidades educativas, supondo que tal aspecto seja de fato comunicado dentre as redes.

Em nossa exposição principal, reportamos os resultados obtidos utilizando-se a taxa de evasão escolar como medida de qualidade educacional e a hipótese de informação tardia por parte dos prefeitos ao basearem suas comparações. Além de apresentar resultados mais razoáveis, tal escolha conta com o apelo intuitivo de a taxa de evasão escolar configurar uma medida de qualidade do ensino superior à taxa de reprovação, uma vez que, por exemplo, não temos conhecimento sobre a política de aprovação empregada em cada escola. Ademais, parece mais natural supor que, se a capacidade de antecipação, pelos prefeitos, dos resultados da qualidade da educação provida em suas escolas não for plena, e se estes forem suficientemente avessos a risco, então a informação transmitida por outros prefeitos realmente valorizada e incorporada é a relativa ao que de fato ocorreu, em detrimento ao que se possa ser dito sobre o que se está para acontecer; logo, vemos a hipótese de informação inferior como mais adequada para a descrição do cenário estudado.

A figura 1 a seguir ilustra o comportamento de adoção das escolas pelos municípios de acordo com as experiências de seus vizinhos (de quaisquer das três vizinhanças empregadas). Nela distinguimos os municípios em três grupos (variando no tempo): os testemunhando em suas vizinhanças um número de sucessos políticos maior que o de fracassos políticos (ou seja, sucessos políticos líquidos), os diante de sucessos de qualidade líquidos, e os municípios cujos vizinhos tiveram, no agregado, um número de fracassos maior que de sucessos nas duas dimensões. Para cada um desses grupos, computamos a média da taxa de adoção de escolas (isto é, a proporção de escolas adotadas relativamente ao número de escolas estaduais existentes a cada ano) entre os municípios.

Figura 1: Taxa média de adoção escolar por tipo de município

Vemos então que, à exceção do ano 2000, o gráfico sugere que municípios observando sucessos de qualquer tipo em suas vizinhanças estão associados a uma maior propensão a aderir à reforma de municipalização, especialmente em se tratando de sucessos de qualidade, o que corrobora a importância do tratamento de tais aspectos em nosso estudo. Nas próximas seções, investigamos de que forma se dá tal observação pelos municípios, bem como a relevância de cada tipo de informação à disposição em seu processo de decisão sobre a adesão à reforma de descentralização.

4. Metodologia

4.1 Modelos de Duração

De início, é essencial salientar que a quantidade à qual nosso interesse de modelagem econométrica está voltado – a probabilidade de que uma certa escola seja municipalizada¹⁰ em um instante de tempo t –, e sobre a qual nosso estudo dos determinantes políticos da adesão ao processo de descentralização da provisão de educação está desenvolvido, claramente configura uma probabilidade condicional no evento de tal transição não ter ocorrido até então. Isto é, o foco de nossa análise está em analisar os determinantes da adoção de escolas, a cada instante, dentre aquelas ainda disponíveis, e não a probabilidade de uma dada escola ser municipalizada em um certo momento pré-estabelecido.

Em particular, temos que as observações para uma escola municipalizada referentes aos anos posteriores à decisão por sua adoção, apesar de disponíveis, não contribuem com nenhum tipo de informação para se explicar tal fenômeno, dizendo respeito apenas, quando muito, ao impacto proveniente da implementação da reforma, o qual não é de interesse direto aqui. Diante de tal estrutura, pode-se pensar em se tratar a escolha binária (e condicional no passado) adoção *versus* não-adoção a cada ano seguindo o arcabouço de um modelo de dados em painel com atrito, caracterizado pela perda de indivíduos da amostra ao longo do tempo de um jeito particular, em que um indivíduo (escola) não retorna à amostra em nenhum ano após a sua primeira não-ocorrência. Entretanto, tal tratamento seria inadequado por pelo menos dois motivos.

O primeiro diz respeito à nossa população de interesse: quaisquer possíveis correções para

¹⁰Isto é, que a decisão pela sua adoção seja tomada. Supomos em nosso tratamento que a transferência administrativa da escola municipalizada somente é implementada a partir do ano seguinte à referida decisão, constituindo portanto um evento temporalmente distinto. Entretanto, como não lidamos em nossa análise com informações escolares pós-transferência, nos permitimos associar no restante do texto, sem ambiguidade, o conceito de “municipalização” à ocorrência da decisão.

tal atrito seriam inertes – ou, mais provavelmente, prejudiciais – uma vez que os parâmetros que desejamos estimar não dizem respeito à população de escolas (sob qualquer administração) operantes a cada momento. Ao invés disso, nossa população de interesse é determinada pelo conjunto de escolas estaduais existentes em 1996 – ou criadas posteriormente –, e que portanto entraram no estado de “passíveis de municipalização” neste momento, com a introdução de tal política pelo Governo do Estado de São Paulo.

Por outro lado, é de se esperar que características das escolas e/ou municípios – observáveis ou não – que eventualmente levem, por exemplo, a uma menor probabilidade condicional de adoção estejam cada vez mais concentradas entre as escolas remanescentes à medida que o final do período de observação se aproxima. Sendo assim, se tratássemos as observações anuais para as escolas de forma agrupada, tal efeito de seleção naturalmente nos levaria a estimativas inconsistentes. Mesmo controlando por *dummies* anuais, não é claro quais hipóteses sobre a distribuição de nossas variáveis de interesse – por exemplo, sobre a exogeneidade dos regressores – estariam embutidas em um modelo linear¹¹. Desse modo, e ao proporcionar um tratamento inerentemente facilitado para o problema de censura em uma parcela considerável das escolas amostradas, bem como uma correspondência direta à modelagem de probabilidades condicionais do tipo com que nos deparamos, temos que um modelo de duração para a permanência das escolas estaduais na condição de não-municipalizadas apresenta-se intuitiva e tecnicamente mais adequado para a presente análise; em particular, temos também que, nessa abordagem, nossas estimativas passam a ter uma fácil interpretação.

4.2 Ferramentas fundamentais

Consideremos o tempo até a decisão por municipalização como uma variável aleatória contínua, T , e identifiquemos o momento de passagem, por parte das escolas estaduais,

¹¹Sob a inclusão de tais *dummies*, alguns modelos não-lineares tratando as observações de forma agrupada são equivalentes a modelos de duração, que discutimos a seguir.

à condição de municipalizáveis por $T = 0$. T é chamada a *duração de permanência* no estado inicial. As durações de cada indivíduo serão consideradas então como realizações independentes de uma mesma variável aleatória com uma distribuição de probabilidade $F(\cdot)$, dependendo possivelmente de regressores variantes no tempo.

A probabilidade de que um indivíduo que tenha ocupado seu estado inicial por um período de tempo t o deixe em um intervalo de tempo dt após t é expressa por $P(t \leq T \leq t + dt \mid T \geq t)$. Dividindo tal probabilidade por dt e tomando o limite $dt \rightarrow 0$, definimos formalmente a *função risco*

$$\theta(t) = \lim_{dt \rightarrow 0} \frac{P(t \leq T \leq t + dt \mid T \geq t)}{dt}$$

associada à duração T , correspondendo à taxa instantânea de transição por unidade de tempo em t . É possível expressar a função risco em termos das funções distribuição e densidade de probabilidade de T . Da lei de probabilidade condicional, temos que

$$\begin{aligned} P(t \leq T \leq t + dt \mid T \geq t) &= \frac{P(t \leq T \leq t + dt, T \geq t)}{P(T \geq t)} = \frac{P(t \leq T \leq t + dt)}{P(T \geq t)} \\ &= \frac{F(t + dt) - F(t)}{1 - F(t)} \end{aligned}$$

assumindo que $P(T \geq t) > 0$, de modo que

$$\begin{aligned} \theta(t) &= \lim_{dt \rightarrow 0} \frac{F(t + dt) - F(t)}{dt} \frac{1}{1 - F(t)} \\ &= \frac{f(t)}{1 - F(t)} = \frac{f(t)}{\bar{F}(t)} \end{aligned}$$

sendo $\bar{F}$ a *função sobrevivência* em t . Do fato de que $\theta(t)$ é igual a $-d \log \bar{F}(t)/dt$, vale ainda que

$$f(t) = \theta(t) \exp \left[- \int_0^t \theta(s) ds \right].$$

Ou seja, do conhecimento da função risco pode-se deduzir a função densidade de T e

vice-versa. A ênfase na função risco e escolha pelo estabelecimento de hipóteses de identificação em termos da mesma por parte de trabalhos econométricos em geral provém do fato de economistas frequentemente considerarem mais natural construir seus modelos para o processo de transição em termos desta função, e a partir disso deduzir as implicações para a função de distribuição da duração. Em nosso caso particular, tal foco é imediatamente justificado por a função risco expressar precisamente a variável de política de interesse.

O caso em que a probabilidade de saída do estado inicial é determinada por um vetor (possivelmente variante no tempo) de covariadas $\mathbf{x}(s)$ – cujo valor em t é denotado por $\mathbf{x}(t)$ – traz, por sua vez, algumas sutilezas no que se refere ao método de estimação. Supondo que transições ocorram somente em pontos isolados de tempo $\{t_j\}$, e denotando por $\mathbf{X}(t)$ a trajetória de $\mathbf{x}(s)$ de 0 a t , temos que a função risco em t_j , condicional em $\mathbf{X}(t_j)$ é definida por

$$\theta(t_j; \mathbf{X}(t_j)) = P(T = t_j \mid T \geq t_j, \mathbf{X}(t_j)).$$

Tais expressões, apesar de não poderem ser interpretadas como valores de uma função densidade de probabilidade condicionais na trajetória das covariadas – uma vez que o evento condicionante, $\mathbf{X}(t)$, é ele próprio uma função do argumento da suposta função densidade – são probabilidades válidas da transição condicionais em tal trajetória, desde que os regressores sejam exógenos¹². Mesmo que a última condição não seja satisfeita, isto é, que a ocorrência (ou não) de transição para um determinado indivíduo traga alguma informação sobre a trajetória futura de algum regressor, tais probabilidades ainda assim podem ser usadas na construção de uma *verossimilhança parcial*, que servirá para a obtenção de nossas estimativas.

¹²A condição de exogeneidade dos regressores mais utilizada em análises de duração é aquela apresentada em Lancaster (1990), em que um processo $\mathbf{x}(s)$ é exógeno para T se e somente se $P(\mathbf{X}(t, t + dt) \mid T \geq t + dt, \mathbf{X}(t)) = P(\mathbf{X}(t, t + dt) \mid \mathbf{X}(t))$, para todos $t \geq 0$, $dt > 0$, onde $\mathbf{X}(t, t + dt)$ representa a trajetória das covariadas de t a $t + dt$.

4.3 Especificação da Função Risco e da Função de Verossimilhança

Da forma como nossa base de dados e nossas observações para as transições se configuram, a única informação de que dispomos sobre as durações contínuas subjacentes é a qual dos anos 1996, 1997, $\dots$, 2003 cada duração pertence, de forma que na exposição seguinte trataremos as durações como intrinsecamente discretas. Além disso, para a construção de uma função de verossimilhança com regressores variantes no tempo, devemos assumir que os mesmos somente variem entre tais intervalos anuais de duração, mas não dentro deles.

Sendo $S(t_i, \mathbf{X}_i(t_i)) = P(T \geq t_i \mid \mathbf{X}_i(t_i))$ a função sobrevivência condicional na trajetória $\mathbf{X}_i(t_i)$ e t_j o ano associado à transição do indivíduo j ou o último ano observado para tal indivíduo, no caso de censura – e normalizando 1996 como o ano 1 –, temos que

$$\begin{aligned} P(T = t_j \mid \mathbf{X}(t_j)) &= \\ &= P(T = t_j \mid T \geq t_j, \mathbf{X}(t_j)) P(T > t_j - 1 \mid T \geq t_j - 1, \mathbf{X}(t_j - 1)) \dots P(T \geq t_0 \mid \mathbf{X}(t_0)) \\ &= \theta(t_j; \mathbf{X}(t_j)) \prod_{k=0}^{t_j-1} [1 - \theta(t_k; \mathbf{X}(t_k))] \end{aligned}$$

Usando então um indicador de censura c_i tal que $c_i = 1$ para indivíduos i que tenham passado por transição no período amostrado e $c_i = 0$, caso contrário, concluimos que a log-verossimilhança amostral pode ser expressa por

$$\begin{aligned} \log L = \sum_{i=1}^N c_i \log \left\{ \theta(t_i; \mathbf{X}_i(t_i)) \prod_{k=0}^{t_i-1} [1 - \theta(t_k; \mathbf{X}_i(t_k))] \right\} + \\ + \sum_{i=1}^N (1 - c_i) \log \left\{ \prod_{k=0}^{t_i-1} [1 - \theta(t_k; \mathbf{X}_i(t_k))] \right\}, \end{aligned}$$

ou ainda por

$$\log L = \sum_{i=1}^N \sum_{j=0}^{t_i} \{ y_{ij} \log \theta(t_j; \mathbf{X}_i(t_j)) + (1 - y_{ij}) \log [1 - \theta(t_j; \mathbf{X}_i(t_j))] \}$$

sendo y_{ij} um indicador tal que $y_{ij} = 1$ se o indivíduo i deixa o estado inicial no ano t_i e $y_{ij} = 0$, caso contrário.

Seguindo a prática mais comum na literatura empírica de modelos de duração – apesar de não se apresentarem justificativas teóricas para tal –, nossa análise é feita parametrizando-se (em tempo contínuo) a função risco segundo a forma de riscos proporcionais¹³, isto é,

$$\theta_i(t; \mathbf{X}(t)) = \theta_0(t) \exp\{\mathbf{x}_i(t)' \boldsymbol{\beta}\}$$

onde também assumimos que a definição de nossos regressores é tal que $\mathbf{x}(t)$ contém toda a informação relevante na trajetória de 0 a t no que diz respeito à probabilidade condicional cujos determinantes queremos estimar. Com essa especificação, é possível ainda impor uma menor estrutura sobre a função risco, de forma que estimamos a função $\theta_0(t)$ não-parametricamente por meio de *dummies* anuais. Tal abordagem semiparamétrica pode levar à perda de eficiência¹⁴, mas evita que se incorra em inconsistência devido à má-especificação da forma funcional de $\theta_0(t)$.

Por fim, permitimos também a inclusão de um efeito aleatório multiplicativo, de modo que a função risco se torna

$$\theta_i(t; \mathbf{X}(t)) = \nu_i \theta_0(t) \exp\{\mathbf{x}_i(t)' \boldsymbol{\beta}\}$$

onde ν_i é a realização de uma variável aleatória¹⁵ independente de $\mathbf{x}_i(t)$. Conforme mostrado em Lancaster (1979,1990), a falta de tratamento de um tal efeito caso o mesmo realmente esteja presente leva a um viés negativo no padrão temporal da função risco e, para o caso de regressores invariantes no tempo e de uma função risco na forma proporcional, a um viés de atenuação nas estimativas de $\boldsymbol{\beta}$. Além disso, é possível mostrar que a presença de tal efeito aleatório pode ser interpretada e justificada – de modo análogo ao caso de um efeito aditivo em um modelo linear – como proveniente de um problema de erro de medida nas covariadas e/ou na duração, ou um erro de omissão de variáveis explicativas.

¹³Para uma ampla discussão sobre as implicações de diferentes hipóteses quanto à distribuição da duração sobre as estimativas obtidas em cada modelo, veja Sueyoshi (1995).

¹⁴Meyer (1990) sugere, entretanto, que tal perda é geralmente pequena.

¹⁵Para fins de identificação, supomos que ν tem média unitária. Postulamos também, por simplicidade computacional, que ν apresenta distribuição log-normal.

5. Impactos do aprendizado na evolução da descentralização: as motivações dos governantes

Nessa seção, apresentamos os principais resultados de nosso estudo das motivações governamentais por trás da implementação da provisão de serviços de educação reconfigurada pelo processo de municipalização do ensino por meio da investigação da transmissão e incorporação de distintos tipos de informação, entre as prefeituras, com relação aos desdobramentos decorrentes de tal reforma.

5.1 Principais resultados

Como sugerido nas seções anteriores, permitimos em nossa análise que a transmissão de informação – e quais aspectos são de fato comunicados – possa, a princípio, ser estabelecida em diferentes graus de detalhamento, de acordo com as distintas vizinhanças que consideramos. Podemos imaginar, por exemplo, que a organização de reuniões entre secretários de educação pela UNDIME, sob o compromisso fundamental desta com a discussão da temática da municipalização educacional, sirva a prover os prefeitos de detalhes sobre os retornos da adoção de unidades educativas que a mera proximidade geográfica de outras prefeituras participantes não possibilite plenamente.

Uma vez considerada tal heterogeneidade com relação aos meios de transmissão, procuramos identificar como e quais dos diferentes tipos de sucesso por parte dos prefeitos das distintas vizinhanças – ao terem sua comunicação possibilitada – influem na decisão dos municípios sobre a adoção escolar. Mais essencialmente, a partir das comunicações sobre as duas dimensões de potencial interesse dos prefeitos abordadas, podemos inferir qual componente – se um de motivações eleitorais ou um relacionado a questões ideológicas sobre a questão do ensino – predomina nas preferências políticas pela implementação da reforma de municipalização. Consequentemente, temos também condições de avaliar o

papel da configuração institucional democrática em vigor em possibilitar, via a escolha de representantes, a instauração e o desenvolvimento da política analisada.

Nesse sentido, utilizamos em nossas regressões apenas as observações referentes a municípios que de fato apresentam os três tipos de vizinhança¹⁶; municípios no interior – *i.e.*, não pertencentes à fronteira – de uma subregional da UNDIME, por exemplo, são excluídos de nossa análise por não apresentarem uma vizinhança de municípios contíguos e não pertencentes à mesma subregional, e por não ser possível se estabelecer a contrapartida para as informações transmitidas por prefeituras de uma tal vizinhança, de forma a não podermos identificar quais dos aspectos sob o aprendizado dos prefeitos são transmitidos por um ou outro canal nesse caso. Após as exclusões comentadas anteriormente, utilizamos por fim 6.923 observações para 1.758 escolas estaduais referentes ao período de 1999 a 2003. Nossos principais resultados estão dispostos na tabela 3 a seguir.

Inicialmente, podemos ver então que controlando alternativamente por cada um dos tipos de sucessos, políticos e de qualidade, líquidos provenientes das distintas vizinhanças – colunas (1) e (2) –, o aprendizado assume um papel bastante significativo na determinação do comportamento de adoção escolar, e consequente provisão da educação, por parte dos prefeitos. Em particular, notamos que os efeitos de aprendizado eleitoral são ainda mais acentuados quando provenientes de vizinhanças correspondendo a municípios da mesma subregional, especialmente os contíguos. Isso sugere, por sua vez, que os encontros proporcionados pela UNDIME podem ter atuado no sentido de promover também o debate sobre os retornos eleitorais do processo de municipalização do ensino paulista em detrimento ao apelo de tal processo no que diz respeito ao potencial de melhora na provisão (ainda que esse não tenha sido um dos ideais dessa organização).

¹⁶Dos 640 municípios amostrados, 3 possuíam uma vizinhança de contíguos e pertencentes à mesma subregional nula, 1 não tinha municípios da mesma subregional que não fossem contíguos e 163 não tinham a vizinhança de municípios contíguos de outra subregional (ou seja, eram interiores à sua subregional).

Tabela 3: Probabilidade de adoção – Modelo de riscos proporcionais em tempo discreto com heterogeneidade não observada de distribuição log-normal

	(1)	(2)	(3)
Sucessos LÍq. Políticos _{contig,subreg}	0,309*** [0,052]		0,327*** [0,060]
Sucessos LÍq. Políticos _{nocontig,subreg}	0,093** [0,037]		0,123*** [0,041]
Sucessos LÍq. Políticos _{contig,nosubreg}	0,061 [0,047]		0,090* [0,050]
Sucessos LÍq. de Qualidade _{contig,subreg}		0,070 [0,132]	-0,196 [0,139]
Sucessos LÍq. de Qualidade _{nocontig,subreg}		0,279*** [0,102]	-0,034 [0,121]
Sucessos LÍq. de Qualidade _{contig,nosubreg}		0,439** [0,180]	0,503*** [0,194]
# Adotadas _{contig,subreg}	-0,053*** [0,011]	-0,034*** [0,011]	-0,049*** [0,011]
# Adotadas _{contig,nosubreg}	-0,072*** [0,009]	-0,053*** [0,009]	-0,072*** [0,009]
# Adotadas _{nocontig,subreg}	-0,018** [0,008]	-0,0139* [0,008]	-0,020** [0,008]
Log da Variância da het. não obs.	-10,88 [28,03]	-11,26 [112,0]	-11,73 [40,26]
N. de Observações	6.923	6.923	6.923
N. de Escolas	1.758	1.758	1.758
Valor da Log-Verossimilhança	-450,8	-467,5	-446,0

(i) *, **, ***: significante a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros padrão entre colchetes.

(ii) Medida de qualidade: evasão escolar.

(iii) Controles incluem: dados eleitorais, características e recursos da escola, características demográficas ao nível do distrito e municipal, *dummies* anuais e para subregiões da UNDIME.

Por outro lado, vemos que ao levarmos em conta ambos os tipos de sucesso simultaneamente – coluna (3) – os efeitos relativos a informações sobre o impacto na qualidade da provisão advindas de vizinhanças de municípios da mesma subregional se perdem, enquanto os seus correspondentes políticos se mantém, tornando-se ainda ligeiramente maiores. Ou seja, mesmo na ocasião de tal rede proporcionar a discussão sobre ambos os aspectos relacionados à municipalização do ensino e de estes estarem relacionados – faz sentido pensar, por exemplo, que retornos políticos positivos sejam devidos justamente a um investimento na qualidade da escola, e não somente à adoção pura e simples –, nossos resultados sugerem que a informação privilegiada pelos prefeitos em seu processo de de-

cisão é a referente aos retornos políticos da municipalização. Isto é, nossas evidências são de que qualquer possível interesse pelos prefeitos sobre a qualidade da educação provida parece representar, na verdade, uma manifestação indireta de seus interesses eleitorais.

Notamos ainda a existência de um efeito positivo para o aprendizado sobre o componente de qualidade educacional proveniente da municipalização, de acordo com a experiência de municípios contíguos mas de outras subregionais. Tal fato pode ser devido a dois motivos distintos: por um lado, é possível que tais vizinhanças não possibilitem a troca de informações específicas sobre os retornos políticos de tal reforma, contribuindo apenas com detalhes sobre os impactos sobre a qualidade, de forma que prefeitos eleitoralmente motivados tenham que contar apenas com esse elemento para realizar as devidas inferências em seu processo de decisão. Alternativamente, esse efeito pode estar relacionado efetivamente a um componente ideológico das preferências dos governantes – isto é, um interesse genuíno no impacto sobre a qualidade da educação provida – mas, nesse caso, deveríamos esperar algo similar ocorrendo para as vizinhanças de municípios contíguos e da mesma subregional, o que não acontece (o respectivo coeficiente não é estatisticamente diferente de zero).

Com relação à interpretação econômica de nossos coeficientes, temos que, sendo a nossa função risco dada por $\theta(t; \mathbf{X}(t)) = \nu\theta_0(t) \exp\{\mathbf{x}(t)'\boldsymbol{\beta}\}$, então $\frac{\partial \ln \theta}{\partial x_j} = \beta_j$. Sendo assim, um aumento líquido de 3 sucessos políticos em municípios contíguos e da mesma subregional estaria associado, em média, a uma elevação de quase 100% sobre a probabilidade inicial de adoção de uma dada escola¹⁷ (passando, por exemplo, de 15% para 30%), representando portanto um efeito bastante relevante.

Por fim, chamamos atenção para o fato de os coeficientes estimados associados ao número

¹⁷Alternativamente, temos que o aumento líquido de uma sucesso político nessa vizinhança corresponderia a uma elevação de 32,7% sobre tal probabilidade.

de escolas adotadas nas diversas vizinhanças apresentarem-se significantes e com sinais negativos. Tal evento pode ser devido à má especificação de nosso modelo econométrico: é possível que as variáveis de interesse dos prefeitos sejam na verdade as proporções dos sucessos que definimos com relação a tais números de escolas adotadas, o que estaria de acordo com os coeficientes negativos encontrados. De outro modo, tais coeficientes podem estar refletindo aspectos importantes do processo de municipalização de que não damos conta em nossa análise, ou mesmo uma potencial inadequação do uso de um modelo de duração em um contexto em que o número de indivíduos em transição talvez não seja grande o suficiente de modo que probabilidades teóricas e proporções amostrais sejam correspondidas de forma razoável. Para a resolução dessas questões, mais profundos exercícios são necessários.

5.2 Testes de robustez

Procedemos agora à verificação dos resultados obtidos ao postularmos diferentes hipóteses sobre a principal variável observada pelos prefeitos em seu julgamento sobre a qualidade da educação (evasão escolar ou reprovação) e sobre o seu grau de informação quanto ao andamento da provisão educacional nas escolas de seus municípios ao longo do ano, como descrito anteriormente. Inicialmente, reapresentamos na tabela 4 os nossos resultados principais (associados à evasão escolar como medida de qualidade e à hipótese de informação inferior dos prefeitos) restringindo nossa amostra às observações gerando variação nos diversos tipos de sucesso para todas as diferentes hipóteses; em particular, ao considerarmos a hipótese de informação superior (em que os prefeitos são capazes de antecipar os resultados do censo escolar do ano seguinte) somos levados a abandonar as observações relativas ao ano de 2003, por não possuímos os dados relativos ao censo escolar de 2004 e, portanto, não poderemos construir os sucessos de qualidade referentes àquele ano. Vemos que, para essa amostra, nossas estimativas em geral perdem significância, mas o efeito relativo a vizinhanças de municípios da mesma subregional e contíguos ainda se mantém significativo a 1% e apresenta magnitude similar. As tabelas 5, 6 e 7 a seguir ilustram os

resultados para as 3 combinações restantes de nossos pares de hipóteses.

Tabela 4: Probabilidade de adoção – Modelo de riscos proporcionais – Amostra reduzida

	(1)	(2)	(3)
Sucessos Líq. Políticos _{contig,subreg}	0,293*** [0,093]		0,363*** [0,105]
Sucessos Líq. Políticos _{nocontig,subreg}	0,095* [0,057]		0,099 [0,063]
Sucessos Líq. Políticos _{contig,nosubreg}	0,104 [0,088]		0,064 [0,097]
Sucessos Líq. de Qualidade _{contig,subreg}		-0,033 [0,254]	-0,493 [0,306]
Sucessos Líq. de Qualidade _{nocontig,subreg}		0,233 [0,214]	-0,045 [0,229]
Sucessos Líq. de Qualidade _{contig,nosubreg}		-0,335 [0,411]	-0,587 [0,505]
# Adotadas _{contig,subreg}	-0,074*** [0,027]	-0,083*** [0,030]	-0,068** [0,029]
# Adotadas _{nocontig,subreg}	-0,090*** [0,022]	-0,086*** [0,024]	-0,088*** [0,024]
# Adotadas _{contig,nosubreg}	-0,035* [0,020]	-0,035** [0,017]	-0,039* [0,021]
Log da Variância da het. não obs.	-13,12 [138,7]	-12,00 [32,72]	-12,94 [136,1]
N. de Observações	4.688	4.688	4.688
N. de Escolas	1.439	1.439	1.439
Valor da Log-Verossimilhança	-208,6	-215,5	-206,5

(i) *, **, ***: significante a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros padrão entre colchetes.

(ii) Medida de qualidade: evasão escolar; hipótese de informação inferior.

(iii) Controles incluem: dados eleitorais, características e recursos da escola, características demográficas ao nível do distrito e municipal, *dummies* anuais e para subregiões da UNDIME.

Tabela 5: Prob. de adoção – Modelo de riscos proporcionais – Exercício de robustez 1

	(1)	(2)	(3)
Sucessos LÍq. Políticos _{contig,subreg}	0,293*** [0,093]		0,286*** [0,096]
Sucessos LÍq. Políticos _{nocontig,subreg}	0,095* [0,057]		0,128* [0,067]
Sucessos LÍq. Políticos _{contig,nosubreg}	0,104 [0,088]		0,102 [0,090]
Sucessos LÍq. de Qualidade _{contig,subreg}		0,185 [0,259]	-0,049 [0,301]
Sucessos LÍq. de Qualidade _{nocontig,subreg}		0,340 [0,232]	0,349 [0,253]
Sucessos LÍq. de Qualidade _{contig,nosubreg}		-0,092 [0,248]	-0,164 [0,281]
# Adotadas _{contig,subreg}	-0,074*** [0,027]	-0,079*** [0,029]	-0,071*** [0,027]
# Adotadas _{nocontig,subreg}	-0,090*** [0,022]	-0,082*** [0,025]	-0,085*** [0,023]
# Adotadas _{contig,nosubreg}	-0,035* [0,020]	-0,032* [0,017]	-0,033 [0,021]
Log da Variância da het. não obs.	-13,12 [138,7]	-12,88 [36,85]	-12,75 [32,37]
N. de Observações	4.688	4.688	4.688
N. de Escolas	1.439	1.439	1.439
Valor da Log-Verossimilhança	-208,6	-215,7	-207,5

(i) *, **, ***: significante a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros padrão entre colchetes.

(ii) Medida de qualidade: taxa de reprovação; hipótese de informação inferior.

(iii) Controles incluem: dados eleitorais, características e recursos da escola, características demográficas ao nível do distrito e municipal, *dummies* anuais e para subregiões da UNDIME.

Tabela 6: Prob. de adoção – Modelo de riscos proporcionais – Exercício de robustez 2

	(1)	(2)	(3)
Sucessos Líq. Políticos _{contig,subreg}	0,311*** [0,095]		0,223** [0,107]
Sucessos Líq. Políticos _{nocontig,subreg}	0,097* [0,057]		0,119* [0,066]
Sucessos Líq. Políticos _{contig,nosubreg}	0,097 [0,089]		0,112 [0,089]
Sucessos Líq. de Qualidade _{contig,subreg}		0,710*** [0,233]	0,436 [0,284]
Sucessos Líq. de Qualidade _{nocontig,subreg}		0,301 [0,219]	0,009 [0,239]
Sucessos Líq. de Qualidade _{contig,nosubreg}		-0,508 [0,331]	-0,553 [0,340]
# Adotadas _{contig,subreg}	-0,079*** [0,027]	-0,096*** [0,029]	-0,084*** [0,027]
# Adotadas _{nocontig,subreg}	-0,093*** [0,022]	-0,093*** [0,025]	-0,089*** [0,024]
# Adotadas _{contig,nosubreg}	-0,036* [0,021]	-0,037** [0,018]	-0,030 [0,021]
Log da Variância da het. não obs.	-14,02 [141,5]	-13,69 [138,7]	-13,53 [138,1]
N. de Observações	4.688	4.688	4.688
N. de Escolas	1.439	1.439	1.439
Valor da Log-Verossimilhança	-206,1	-208,5	-203,5

(i) *, **, ***: significante a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros padrão entre colchetes.

(ii) Medida de qualidade: evasão escolar; hipótese de informação superior.

(iii) Controles incluem: dados eleitorais, características e recursos da escola, características demográficas ao nível do distrito e municipal, *dummies* anuais e para subregiões da UNDIME.

Tabela 7: Prob. de adoção – Modelo de riscos proporcionais – Exercício de robustez 3

	(1)	(2)	(3)
Sucessos LÍq. Políticos _{contig,subreg}	0,311*** [0,095]		0,285*** [0,102]
Sucessos LÍq. Políticos _{nocontig,subreg}	0,097* [0,057]		0,181*** [0,068]
Sucessos LÍq. Políticos _{contig,nosubreg}	0,097 [0,089]		0,108 [0,093]
Sucessos LÍq. de Qualidade _{contig,subreg}		-0,052 [0,192]	0,074 [0,213]
Sucessos LÍq. de Qualidade _{nocontig,subreg}		0,523*** [0,183]	0,683*** [0,208]
Sucessos LÍq. de Qualidade _{contig,nosubreg}		-0,473* [0,268]	-0,391 [0,266]
# Adotadas _{contig,subreg}	-0,079*** [0,027]	-0,091*** [0,030]	-0,078*** [0,029]
# Adotadas _{nocontig,subreg}	-0,093*** [0,022]	-0,103*** [0,026]	-0,095*** [0,024]
# Adotadas _{contig,nosubreg}	-0,036* [0,021]	-0,036** [0,018]	-0,032 [0,022]
Log da Variância da het. não obs.	-14,02 [141,5]	-13,74 [29,76]	-12,01 [24,99]
N. de Observações	4.688	4.688	4.688
N. de Escolas	1.439	1.439	1.439
Valor da Log-Verossimilhança	-206,1	-208,4	-198,6

(i) *, **, ***: significante a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros padrão entre colchetes.

(ii) Medida de qualidade: taxa de reprovação; hipótese de informação superior.

(iii) Controles incluem: dados eleitorais, características e recursos da escola, características demográficas ao nível do distrito e municipal, *dummies* anuais e para subregiões da UNDIME.

De modo geral, vemos que nossos resultados para os efeitos do aprendizado político por meio das vizinhanças de municípios da mesma subregional (contíguos ou não) sobrevivem a diferentes hipóteses sobre a medida de qualidade utilizada e sobre a informação disponível aos prefeitos sobre as escolas em seus próprios municípios. Tanto a magnitude quanto a significância de nossos coeficientes de maior interesse não apresentam grande variação entre as diferentes especificações, à exceção de um coeficiente bastante expressivo para sucessos de qualidade provenientes da vizinhança de municípios da mesma subregional mas não contíguos sob as hipóteses de informação superior e de taxa de reprovação como medida de qualidade educacional, o que reforça a ideia de que prefeitos possam de fato apresentar componentes ideológicos em suas preferências pela descentralização.

5.3 Canais de transmissão de informação

Para melhor entender o modo pelo qual se dá a transmissão de informação – bem como os seus condicionantes – e o decorrente aprendizado político por parte dos governantes sugerido em nossos resultados anteriores, procedemos à investigação do papel do alinhamento partidário entre prefeitos como um potencial agente facilitador do processo de assimilação dos detalhes tecnológicos da reforma educacional compartilhados nas diferentes vizinhanças. Para isso, interagimos os diferentes tipos de sucessos (líquidos) em cada vizinhança com a proporção de prefeitos na mesma filiados ao partido do prefeito do município em questão.

Esperaríamos que, sendo um prefeito tipicamente motivado por questões eleitorais em seu processo de decisão pela implementação de uma dada política, então prefeitos de um mesmo partido se coordenariam mais efetivamente em estabelecer uma rede de troca de informações. Além disso, ainda que tais comunicações mais particulares não sejam possibilitadas ou estabelecidas de fato, pode-se ter que governantes tendam a valorizar mais as informações provenientes de seus colegas de partido caso seus interesses sejam predominantemente oportunistas. Os resultados dessa investigação são apresentados na tabela 8 a seguir. Além da manutenção de nossos resultados principais para os efeitos sobre a probabilidade de adoção do nível de sucessos políticos líquidos em vizinhanças de municípios da mesma subregional, encontramos nessa especificação evidências de que um maior alinhamento partidário de cada rede (com relação a um prefeito fixado) contribui no sentido de favorecer a transmissão e incorporação das informações relativas aos impactos do processo de municipalização do ensino. Tais evidências são essencialmente proporcionadas pelas estimativas para os coeficientes das interações relativas às vizinhanças de municípios da mesma subregional e não contíguos (para ambos os tipos de sucesso).

Nossa estimativa associada à interação de sucessos políticos nessa vizinhança sugere, por

Tabela 8: Probabilidade de adoção: Canais de informação

	(1)	(2)	(3)
Suc. Líq. Políticos _{c,s}	0,334*** [0,0622]		0,363*** [0,0733]
Suc. Líq. Políticos _{c,s} * % Pref. copart. _{c,s}	-0,0024 [0,0020]		-0,0035 [0,0022]
Suc. Líq. Políticos _{nc,s}	0,0450 [0,0425]		0,0836* [0,0482]
Suc. Líq. Políticos _{nc,s} * % Pref. copart. _{nc,s}	0,0058** [0,0027]		0,0063** [0,0029]
Suc. Líq. Políticos _{c,ns}	0,0003 [0,0545]		0,0260 [0,0591]
Suc. Líq. Políticos _{c,ns} * % Pref. copart. _{c,ns}	-0,0010 [0,0024]		-0,0010 [0,0024]
Suc. Líq. de Qualidade _{c,s}		0,077 [0,144]	-0,241 [0,156]
Suc. Líq. de Qualidade _{c,s} * % Pref. copart. _{c,s}		-0,0113 [0,0079]	-0,0051 [0,0079]
Suc. Líq. de Qualidade _{nc,s}		0,086 [0,117]	-0,193 [0,138]
Suc. Líq. de Qualidade _{nc,s} * % Pref. copart. _{nc,s}		0,0199*** [0,0069]	0,0168** [0,0074]
Suc. Líq. de Qualidade _{c,ns}		0,448** [0,202]	0,602*** [0,225]
Suc. Líq. de Qualidade _{c,ns} * % Pref. copart. _{c,ns}		-0,0041 [0,0178]	-0,0034 [0,0198]
# Adotadas _{contig,subreg}	-0,0540*** [0,0111]	-0,0366*** [0,0108]	-0,0513*** [0,0115]
# Adotadas _{nocontig,subreg}	-0,0729*** [0,0090]	-0,0552*** [0,0091]	-0,0726*** [0,0097]
# Adotadas _{contig,nosubreg}	-0,0162** [0,0082]	-0,0084 [0,0079]	-0,0135 [0,0084]
Log da Variância da het. não obs.	-11,43 [29,52]	-11,47 [21,64]	-12,54 [41,83]
N. de Observações	6.923	6.923	6.923
N. de Escolas	1.758	1.758	1.758
Valor da Log-Verossimilhança	-445,2	-457,3	-436,0

(1) *, **, ***: significante a 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros padrão entre colchetes.

(2) Medida de qualidade: evasão escolar; hipótese de informação inferior.

(3) Controles incluem: dados eleitorais, características e recursos da escola, características demográficas ao nível do distrito e municipal, *dummies* anuais e para subregiões da UNDIME.

exemplo, que um município sujeito a uma tal vizinhança com uma proporção de prefeitos do seu partido de 60% e defrontado com um aumento de 2 sucessos políticos líquidos de parte dos outros municípios pertencentes à mesma apresenta em média uma probabili-

dade de adoção 500% maior que a de um município com uma vizinhança com 20% dos prefeitos de seu partido e verificando o mesmo número de novos sucessos políticos líquidos ($2 \cdot 0,0063 \cdot (60 - 20) \cdot 100 \approx 500$). Ou seja, tais resultados não só contribuem em reforçar nossas evidências sobre a relevância do componente eleitoral da motivação dos governantes – e de seus esforços de aprendizado político – no processo de implantação de uma determinada política pública, mas também sugerem que o alinhamento partidário entre prefeitos representa um fator altamente influente na transmissão de informações sobre as tecnologias associadas a tal política, independentemente dos efetivos interesses por trás de sua condução.

6. Conclusão

Nessa dissertação, analisamos um contexto específico de descentralização das responsabilidades políticas sobre a provisão pública de serviços – o da reforma de municipalização do ensino instaurada no estado de São Paulo a partir de 1996 – na tentativa de investigar a configuração das motivações e preferências dos governantes e o seu processo de decisão sobre o grau de adesão a esta particular plataforma política. De outro modo, nos propusemos a investigar a viabilidade de implementação de políticas públicas em geral de uma forma a se possibilitar a obtenção dos resultados idealizados no momento de sua concepção, isto é, se os interesses políticos e instituições democráticas vigentes são capazes de promover o alinhamento do comportamento dos governantes às ações pretendidas pelos formuladores de política.

Em nosso exercício, salientamos a ideia de que processos de descentralização, ao defrontarem governos locais com responsabilidades possivelmente inéditas, são caracterizados quase que inerentemente por uma capacidade técnica inferior, por parte desses governos, com relação ao cumprimento de tais deveres. Diante disso, argumentamos ainda que o cenário em questão sugere que o processo de aprendizado dos prefeitos sobre suas novas atribuições possa ser composto não somente por suas próprias experiências ao longo do tempo, mas também por um componente de aprendizado social (entre os vários governantes). Nesse sentido, procuramos investigar dois aspectos relevantes sobre o desenvolvimento de tal aprendizado: de que modo se dá a transmissão das informações referentes à administração da recém-assumida provisão de serviços e, principalmente, quais aspectos associados aos distintos retornos da respectiva política são mais valorizados pelos governantes.

Por meio da construção de variáveis representando o grau e o caráter da informação suposta e potencialmente disponível aos prefeitos sobre a tecnologia de produção associada à

provisão descentralizada, por meio da experiência de seus pares em diferentes vizinhanças de informação, encontramos evidências de que tal busca por aprendizado é efetivamente empreendida pelos governantes locais. Isto é, constatamos que estes se mostram mais propensos a implementar a reforma diante de experiências de sucesso de seus vizinhos. Mais precisamente, vemos que mesmo considerando o impacto de sua atuação sobre a qualidade do serviço provido, a informação aparentemente privilegiada pelos prefeitos tende a ser a relativa aos efeitos da condução da referida política sobre seu desempenho eleitoral. Ou seja, ainda que os governantes demonstrem algum interesse e respondam à qualidade esperada da provisão sob sua administração, tal motivação pode ser tipicamente estabelecida com fins eleitorais se os dois tipos de retorno estiverem correlacionados. Desse modo, concluímos, para o contexto analisado, que a presença dos mecanismos democráticos de escolha pública configura um fator fundamental de ajustamento dos objetivos governamentais às preferências e necessidades sociais. Nossos resultados também sugerem que o alinhamento partidário das redes em que a transmissão de informação política se dá configura um fator de alta relevância para o estabelecimento de comunicações entre os agentes envolvidos, o que fortalece nossas evidências iniciais sobre a importância da motivação eleitoral por parte dos governantes no desenvolvimento da reforma política analisada.

Nosso estudo, por outro lado, deixa sem tratamento alguns questionamentos importantes. Seria de fundamental interesse, por exemplo, analisar de que modo os prefeitos reconfiguram seus investimentos sobre os insumos necessários à provisão do ensino uma vez sob sua responsabilidade, ou seja, quais os impactos efetivos (e não só potenciais) da descentralização sobre a provisão dos serviços públicos, e de que forma específica os mesmos são alcançados. Tal exercício serviria, possivelmente, não só a trazer mais luz sobre aspectos do comportamento político dos governantes – procedendo-se à consideração de componentes de risco moral afetando o potencial de sucesso da reforma – mas também a proporcionar um melhor entendimento sobre os instrumentos de política efetivamente valorizados pelos eleitores, o que por sua vez contribuiria para um mais apurado desenho

de mecanismos com vistas à execução mais eficiente de políticas sociais. Tal investigação é deixada pra trabalhos futuros.

7. Apêndice

7.1 Estatísticas Descritivas

Tabela 9: Estatísticas Descritivas – Características da escola

Variável	Média	Desvio-Padrão
Taxa de Evasão	1,569	3,502
Taxa de Reprovação	2,560	4,560
Distorção Série-idade	0,590	0,232
N. de matriculados	475,367	303,899
Alunos por turma	32,196	4,560
Alunos por professor	30,770	5,376
Proporção de Prof. com ensino superior	42,707	32,912
Ensino de 5ª a 8ª	0,446	0,497
Ensino Médio	0,188	0,391
TVs por 100 alunos	0,698	0,651
Computadores por 100 alunos	0,777	1,029
Videos-cassete por 100 alunos	0,615	0,590
Total de servidores	38,175	21,331
N. de salas permanentes	10,446	4,746
N. de salas provisórias	0,289	1,148
N. de turmas	14,910	8,287
Laboratório de Ciências	0,143	0,350
Laboratório de Informática	0,097	0,296
Biblioteca	0,565	0,496
Quadra de esportes	0,779	0,415

Tabela 10: Estatísticas Descritivas – Variáveis socioeconômicas – Vizinhança da escola

Variável	Média	Desvio-Padrão
Log População	8,367	0,911
Proporção de habitantes de 7 a 10 anos	6,992	1,322
Proporção de habitantes de 11 a 14 anos	7,582	1,061
Alfabetizados (%)	89,715	4,103
Chefes de domicílio com até meio salário mínimo (%)	9,779	5,976
Chefes de domicílio com até um salário mínimo (%)	20,752	8,564
Chefes de domicílio com até dois salários mínimo (%)	36,892	13,985
Anos de estudo do chefe de domicílio	6,283	1,660
Remuneração média (em s.m.)	4,422	2,067
Remuneração - Coeficiente de Variação	1,055	0,230
Domicílios com coleta de lixo (%)	93,001	17,860

Tabela 11: Estatísticas Descritivas – Variáveis socioeconômicas – Município

Variável	Média	Desvio-Padrão
Log População	11,827	1,484
Log Área do Município	5,736	1,071
Proporção de habitantes de 7 a 10 anos	6,964	0,734
Proporção de habitantes de 11 a 14 anos	7,573	0,599
Alfabetizados (%)	82,173	3,963
Anos de estudo do chefe de domicílio	6,444	1,104
Remuneração média (em s.m.)	4,565	1,256
Remuneração - Coeficiente de Variação	1,072	0,149

Tabela 12: Estatísticas Descritivas – Variáveis Políticas

Variável	Média	Desvio-Padrão
Prefeito do PSDB	0,310	0,463
Candidatos a prefeitos na última eleição	4,968	2,108
Proporção de votos recebidos pelo prefeito (vizinhança da escola)	48,163	14,810
Proporção de votos recebidos pelo prefeito (município)	48,240	12,110
Comparecimento na última eleição (vizinhança da escola)	87,382	3,637
Comparecimento na última eleição (município)	86,864	2,581
Diferença de votos entre os dois candidatos mais votados (%)	19,029	15,833

7.2 Agregação de dados demográficos em distritos escolares

Nessa seção, descrevemos detalhadamente a construção dos dados utilizados referentes às características demográficas dos distritos (vizinhanças) escolares. No processo de georreferenciamento utilizado na definição das vizinhanças escolares – e respectivas variáveis demográficas – os municípios amostrados foram primeiramente divididos em dois grupos, de acordo com o tamanho de sua população. Para os municípios urbanos com populações de mais de 25.000 habitantes em 2000 – a que nos referimos por “grupo de cidades grandes” – são disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mapas digitais dos setores censitários, que, combinados o mapa digital de ruas provido pela Fundação Seade – para todos os municípios paulistas –, permitem a identificação do setor censitário em que cada escola pública se localiza (de acordo com o endereço reportado no censo escolar). O segundo grupo, de cidades pequenas, compreende os municípios urbanos com uma população inferior a 25.000 habitantes e os municípios rurais, para os quais ma-

pas dos setores censitários não estão disponíveis. Desse modo, diante da diferença entre os grupos quanto à disponibilidade dos mapas digitais, utilizamos definições distintas para a construção das vizinhanças de escolas públicas relativas a cada grupo, conforme descrito a seguir.

7.2.1 Grupo de cidades grandes

A construção das variáveis para as vizinhanças de escolas localizadas em cidades grandes é feita de acordo com o seguinte procedimento. Primeiramente, procedeu-se à identificação das coordenadas geográficas para cada escola. Para 60% das escolas, isso foi feito associando-se os endereços e códigos postais reportados no censo escolar aos mapas digitais de ruas. Para os 40% restantes, em que não se pôde associar os endereços aos mapas digitais, diferentes estratégias foram utilizadas. Para escolas públicas sem associação nos mapas digitais, as coordenadas foram obtidas de mapas impressos, mantidos pelas secretarias de educação, indicando a localização das escolas, enquanto que, para escolas particulares, as coordenadas foram obtidas através de ligações telefônicas e buscas manuais em mapas impressos.

Em seguida, passamos à definição das vizinhanças de escolas públicas. Como mencionado no texto, definimos a vizinhança de uma escola como a sua área de influência, ou seja, a associada à localização de seus usuários potenciais, sendo que a determinação legal é de que alunos da rede pública de ensino devam frequentar a escola mais próxima de seus domicílios. Isto é, a vizinhança de uma escola constitui a área compreendendo os domicílios mais próximos da referida escola do que de qualquer outra. Devido aos significantes surgimento e fechamento de escolas no período analisado (1996 a 2003) e à sensibilidade das fronteiras das vizinhanças ao número de escolas em cada município, a construção destas foi realizada separadamente para cada ano na amostra.

Finalmente, descrevemos a agregação, nas vizinhanças, dos dados disponíveis para os setores censitários. Inicialmente, realizamos a interpolação das variáveis do censo de 2000 disponíveis a nível municipal com o censo de 1991 (ao contrário do censo de 2000, o de 1991 não se apresenta organizado ao nível de setores censitários, de modo que a interpolação a nível municipal é a única possível inicialmente). Sob a hipótese de que a variação temporal das variáveis demográficas a nível municipal aproxima razoavelmente bem a mesma variação para as agregadas ao nível das vizinhanças escolares, é possível, entretanto, proceder à interpolação das variáveis ao nível mais desagregado: após agregarmos os valores para as variáveis reportados no censo de 2000 nas vizinhanças escolares para cada ano, utilizamos as tendências obtidas para cada variável na interpolação a nível municipal para a atualização dos valores apresentados a cada ano (de 1996 a 2003) na sua agregação por vizinhanças.

7.2.2 Grupo de cidades pequenas

Em decorrência da indisponibilidade de mapas digitais para os setores censitários, não é possível, para o nosso segundo grupo de municípios, estabelecer o setor censitário em que cada escola se localiza e, portanto, construir as vizinhanças escolares da forma descrita anteriormente. Nesse caso, classificamos as escolas de cada município em dois grupos: as localizadas em regiões urbanas e rurais. Em seguida, agregamos as variáveis disponíveis ao nível de setores censitários em dois grupos, o de setores em áreas urbanas e em áreas rurais (tal discriminação quanto ao tipo de setor censitário é disponibilizada pelo censo). Por fim, distribuimos uniformemente a agregação para setores rurais entre escolas localizadas em zonas rurais, procedendo analogamente para as escolas em zonas urbanas. Utilizando a interpolação dos censos de 1991 e 2000 para as variáveis a nível municipal como no caso anterior, pudemos então replicar esse procedimento para cada ano na amostra.

8. Referências Bibliográficas

AGHION, Philippe; HOWITT, Peter. **Endogenous Growth Theory**. Cambridge: MIT Press, 1998.

ALDERMAN, Harold. *Do local officials know something we don't? Decentralization of targeted transfers in Albania*. **Journal of Public Economics**. Vol. 83, n. 3, p. 375-404, 2002.

AZEVEDO, Neroaldo Pontes de. A UNDIME e os desafios da educação municipal. **Estud. av.**, São Paulo, vol. 15, n. 42, p. 141-152, 2001.

BARDHAN, Pranab. *Decentralization of governance and development*. **The Journal of Economic Perspectives**. Vol. 16, n. 4, p. 185-205, 2002.

BARDHAN, Pranab; MOOKHERJEE, Dilip. *Determinants of redistributive politics: an empirical analysis of land reforms in West Bengal, India*. **The American Economic Review**. Vol. 100, n. 4, p. 1572-1600, 2010.

BIRD, Richard M. *Decentralizing infrastructure: for good or for ill?*. **World Bank Discussion Papers**. N. 290, p. 22-51, 1995.

CONLEY, Timothy G.; UDRY, Christopher R. *Learning about a new technology: pineapple in Ghana*. **The American Economic Review**. Vol. 100, n. 1, p. 35-69, 2010.

DE JANVRY, Alain *et al.* *Local electoral incentives and decentralized program performance*. **Working Paper**. 2009.

EPPLE, Dennis *et al.* *Interjurisdictional sorting and majority rule: an empirical analysis*. **Econometrica**. Vol. 69, n. 6, p. 1437-1465, 2001.

EPPLE, Dennis; ZELENITZ, Allan. *The implications of competition among jurisdictions: does Tiebout need politics?*. **Journal of Political Economy**. Vol. 89, n. 6, p. 1197-1217, 1981.

FOSTER, Andrew D.; ROSENZWEIG, Mark R. *Democratization, decentralization and*

the distribution of local public goods in a poor rural economy. **PIER Working Paper.** N. 01-056, 2001.

FOSTER, Andrew D.; ROSENZWEIG, Mark R. *Learning by doing and learning from others: human capital and technical change in agriculture.* **Journal of Political Economy.** Vol. 103, n. 6, 1995.

GALASSO, Emanuela; RAVALLION, Martin. *Decentralized targeting of an antipoverty program.* **Journal of Public Economics.** Vol. 89, n. 4, p. 705-727, 2005.

GLAESER, Edward *et al.* *Growth in cities.* **Journal of Political Economy.** Vol. 100, n. 6, p. 1126-1152, 1992.

LANCASTER, Tony. *Econometric methods for the duration of unemployment.* **Econometrica.** Vol. 47, n. 4, p. 939-956, 1979.

LANCASTER, Tony. **The econometric analysis of transition data.** Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

MANSKI, Charles F. *Identification of endogenous social effects: the reflection problem.* **Review of Economic Studies.** Vol. 60, n. 3, p. 531-542, 1993.

MEYER, Bruce D. *Unemployment insurance and unemployment spells.* **Econometrica.** Vol. 58, n. 4, p. 757-782, 1990.

NORTH, Douglass C.; THOMAS, Robert P. **The rise of the Western world.** Cambridge: Cambridge University Press, 1973.

OATES, Wallace E. *An essay on fiscal federalism.* **Journal of Economic Literature.** Vol. 37, n. 3, p. 1120-1149, 1999.

SEABRIGHT, Paul. *Accountability and decentralisation in government: an incomplete contracts model.* **European Economic Review.** Vol. 40, n. 1, p. 61-89, 1996.

SUEYOSHI, Glenn T. *A class of binary response models for grouped duration data.* **Journal of Applied Econometrics.** Vol. 10, n. 4, p. 411-431, 1995.

TIEBOUT, Charles M. *A pure theory of local expenditures*. **Journal of Political Economy**. Vol. 64, n. 5, p. 416-424, 1956.

UNIÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO - UNDIME.
Disponível em: <<http://undime.org.br/institucional/o-que-e-a-undime/>>. Acesso em:
01/11/2011.