

IX ENCONTRO DA ABCP

Área Temática: Eleições e Representação Política

**VOTO, DINHEIRO E HORÁRIO ELEITORAL: UMA APLICAÇÃO DO  
MÉTODO DE *PATH ANALYSIS* PARA EXPLICAR OS CONDICIONANTES  
DA ELEIÇÃO PARA PREFEITO DO BRASIL**

Bruno Wilhelm Speck (USP)  
Emerson Urizzi Cervi (UFPR)

Brasília, DF  
04 a 07 de agosto de 2014

# VOTO, DINHEIRO E HORÁRIO ELEITORAL: UMA APLICAÇÃO DO MÉTODO DE *PATH ANALYSIS* PARA EXPLICAR OS CONDICIONANTES DA ELEIÇÃO PARA PREFEITO DO BRASIL

Bruno Wilhelm Speck (USP)

Emerson Urizzi Cervi (UFPR)

**Resumo:** O artigo insere-se no debate sobre o sucesso eleitoral em disputas majoritárias locais no Brasil. Com larga trajetória de pesquisas em disputas nacionais e subnacionais, os estudos sobre eleições para prefeitos municipais têm ganho nas últimas décadas maior atenção dos politólogos. O objeto é aplicar a técnica de *path analysis* para a descrição dos efeitos diretos e indiretos das principais variáveis explicativas para o sucesso eleitoral em 5,6 mil municípios em 2012. A *path analysis* é um tipo de regressão que considera não apenas os efeitos diretos, mas também os indiretos das variáveis independentes sobre a dependente, com inserção de variáveis Mediadoras. Têm efeito direto nos votos em 2012 "memória eleitoral" a partir do desempenho em 2008, o tamanho do partido, o volume de recursos financeiros e o tempo de horário eleitoral na campanha de 2012. Partimos do pressuposto que a "memória eleitoral" não tem apenas efeito direto sobre o desempenho dos candidatos, mas também é Mediadora do volume de recursos arrecadados e do tempo de horário eleitoral. Para tornar os resultados mais fidedignos, dividimos os municípios brasileiros em 5 grupos por número de eleitores. Encontramos que em municípios pequenos a memória eleitoral tem efeito mediador maior que nos grandes.

**Palavras-chave:** eleições municipais, 2012, prefeito, Brasil, *path analysis*

## 1. Introdução

O tema central deste artigo é a importância dos recursos mobilizados nas campanhas eleitorais para o sucesso eleitoral. Incluímos na nossa definição de recursos o dinheiro gasto em campanha e o tempo de horário eleitoral no rádio e na TV. O objeto de análise são as disputas pelo cargo de prefeito nas eleições municipais em 2012. A partir dos achados deste trabalho esperamos respostas às seguintes duas perguntas: Qual é o peso do dinheiro e do tempo de rádio e TV para o sucesso eleitoral na eleição municipal? A importância do dinheiro e do tempo na rádio e na TV depende do tamanho dos municípios? É possível que um dos tipos de recursos, dinheiro ou tempo de rádio e TV, tenha mais importância em determinado tamanho de município do que em outro? Para completar as informações sobre recursos de campanha, inserimos uma terceira categoria, que é a tradição eleitoral do partido no município. Consideramos que partidos que já disputaram eleições anteriores e que foram bem votados conseguem manter uma "memória" eleitoral positivas nas disputas futuras. Isso reduziria a demanda de recursos de campanha para obtenção de votos.

A pesquisa sobre a importância do dinheiro para o sucesso eleitoral tem curta, mas marcante, tradição no Brasil. Vários trabalhos publicados na última década se propõem a medir a aferir a importância do dinheiro para o sucesso eleitoral (Samuels 2001, 2002; Figueiredo Filho, 2009; Peixoto 2010; Cervi 2010; Santos 2011; Speck/Mancuso, 2011; Heiler 2011; Peixoto 2011, Speck/Mancuso 2013). Os trabalhos sobre o tempo de propaganda em rádio e TV são mais escassos (Jardim 2004; Schmitt/Carneiro/Kuschnir 2009). Sabemos que os próprios operadores políticos valorizam este tempo e os comentaristas enfatizam a importância do espaço publicitário para a formação das coalizões. Mas há poucos esforços para medir este peso do horário para o sucesso eleitoral (Cervi 2011; Bolognesi/Cervi 2011; Silveira/Mello 2011; Dantas 2012).

O objetivo deste artigo é quantificar a importância dos recursos nas duas modalidades dinheiro e tempo no rádio e na TV (variáveis independentes) para o voto dos candidatos (variável dependente), controlado pela "memória eleitoral" do partido no município. Como as variáveis são medidas como porcentagem e se distinguem temporalmente, pois os votos obtidos na eleição anterior têm efeito sobre os votos atuais, mas também influenciam o tempo de TV e as doações de campanha, usamos como ferramenta analítica a técnica de Análise de Trajetória (path analysis). Essa técnica é uma adaptação do teste de regressão linear multivariada para aferir o grau de correlação parcial e as possíveis relações causais entre elas. Além da votação na disputa anterior, também mobilizamos como explicação complementar o sucesso eleitoral do partido no passado com a eventual disputa de reeleição pelo ocupante do cargo. Queremos saber quanto este histórico, anterior à alocação de tempo e recursos, é responsável pelo desempenho dos candidatos nas urnas. Ambas as questões foram exploradas em trabalhos sobre eleições no Brasil.

A questão da memória eleitoral está presente nas pesquisas eleitorais que tratam da volatilidade eleitoral. A literatura sobre volatilidade interpreta as altas taxas de volatilidade no Brasil em comparação com outros países como um indicador da baixa fidelização do eleitor brasileiro com determinadas siglas partidárias (Mainwaring 1998). Porém, para fins de previsão do resultado eleitoral de determinada eleição os resultados do pleito anterior ainda são um dos preditores mais fortes (Almeida, Carneiro 2008).

Outro fator tratado com frequência nas pesquisas eleitorais brasileiras é a questão da reeleição de candidatos para o mesmo cargo. Os trabalhos que comparam o desempenho dos candidatos à reeleição com outros candidatos concluem que os primeiros tem uma chance maior de se eleger (Araújo & Alves 2007, Speck & Mancuso

2013). Um trabalho recente mostrou que os candidatos à reeleição, quando comparados a candidatos que perderam a disputa por uma margem pequena, não têm vantagem sistemática sobre os concorrentes. A ocupação do cargo por si só não explica a vitória (Brambor & Ceneviva 2012). Outros trabalhos exploraram a questão da influência do desempenho dos candidatos durante o exercício do mandato sobre o seu sucesso nas urnas. Aqui o enfoque é a comparação entre vários candidatos à reeleição (Pereira & Renno 2001, 2007). A reeleição, sob diferentes ângulos, é um tema que permeia as análises eleitorais no Brasil.

Adicionalmente queremos saber se o peso dos fatores enumerados sobre os resultados eleitorais depende do tamanho do município. Suspeitamos que as disputas políticas em municípios pequenos, médios e grandes, que ocorrem em contextos socioeconômicos e políticos diferentes sigam dinâmicas diferentes. Vários trabalhos apontaram para os padrões persistentes de personalismo e mandonismo na política local (Kerbauy 2000; Barreto 2009). A maioria dos estudos sobre os partidos políticos enquanto organizações que estruturam a oferta de candidatos e orientam a escolha eleitoral se ocuparam do âmbito nacional e estadual da política, mas o número de contribuições sobre a política local está crescendo (Avelar & Lima, 2000; Fleischer 2002; Almeida & Carneiro 2003; Carneiro & Almeida, 2008; Avelar & Walter 2008; Kerbauy 2008, Lavareda & Telles 2011). Recentemente vários trabalhos em Speck & Brasiliense (2013) sobre as eleições municipais 2012 mostraram que a dinâmica da disputa eleitoral varia dependendo do tamanho dos municípios.

Em 2012 o Brasil elegeu prefeitos para 5,6 mil municípios. Para isso, os partidos apresentaram cerca de 14 mil candidatos às prefeituras, o que significa uma média de cerca de três candidatos a prefeito por vaga. Em municípios menores a concorrência cai, ficando abaixo de dois em média por vaga e em municípios maiores, acima de 50 mil eleitores, a média sobe para quase quatro candidatos por vaga. Como estamos considerando as votações na disputa anterior, em 2008, excluimos do nosso banco de dados os novos municípios, criados entre 2009 e 2012, e que, portanto, não tinham tido eleição anterior. Com isso, analisamos aqui as eleições de 5.447 municípios brasileiros. Disputaram eleições para prefeito nesses municípios 13.690 candidatos em 2012. Desse total, 11.637 foram candidatos à eleição e 2.053 concorreram à reeleição. Ao todo, 29 partidos apresentaram candidatos aos executivos municipais.

A legislação eleitoral brasileira determina que emissoras de rádio e TV transmitam o horário eleitoral dos candidatos do município em que se encontra o transmissor. No Brasil, menos de 4% dos municípios tem transmissora de TV (são 205 municípios com pelo menos um transmissor de TV) e mais 3.572 municípios com pelo menos uma emissora de rádio, o que representa 65,5% do total analisado aqui. Como o horário de TV e rádio têm a mesma duração diária e muitas vezes há uma repetição de conteúdos nos dois veículos, optamos por considerar o tempo de rádio como preditor no nosso modelo explicativo, visto que o número de municípios com horário eleitoral próprio aumenta significativamente.

A técnica de análise de trajetória é uma adaptação da análise de regressão convencional, onde existe uma variável dependente e uma ou mais explicativas. Aqui há um terceiro tipo de variável, chamada de mediadora. Considera que o efeito de mediação pode ser percebido tanto na variável dependente, quanto nas independentes, portanto, gerando trajetórias de efeitos diretos e indiretos. É o caso da votação na eleição anterior e o fato do candidato ser prefeito ou não. Essas variáveis têm efeito direto sobre o desempenho eleitoral em 2012, porém, por também exercem efeito sobre os recursos de campanha e o tempo de rádio e televisão, que são outras variáveis explicativas.

A partir daqui o texto está dividido em quatro partes a partir daqui. Na primeira apresentamos as principais características da discussão presente na literatura em ciência política sobre a influência dos recursos não-monetários em campanhas eleitorais. Em seguida apresentados o objeto empírico e uma descrição pormenorizada da técnica de análise usada aqui. Em outro tópico apresentamos os resultados dos testes de análise de trajetória e, por fim, traçamos algumas conclusões a respeito dos resultados.

## 2. A influência de rádio e TV sobre a política

Esperamos que em municípios pequenos o contato direto entre candidato e eleitor seja mais importante, em detrimento de formas intermediadas de comunicação como rádio e TV. Também é razoável esperar que este contato direto entre cidadãos e candidatos diminua o papel dos partidos como sinalizadores da qualidade dos candidatos. No ambiente da política paroquial as relações pessoais e o contato direto entre políticos e cidadãos se sobrepõem à influência da mídia e a identificação partidária, o que nos leva à ideia de que a "memória eleitoral", entendida como resultados obtidos em disputas anteriores, tenha importância nesses municípios.

O efeito desta cultura da política local é transformado pelo acesso aos meios de comunicação, mais especificamente a presença de transmissão de programação de rádio e TV. Porém, apesar da presença praticamente universal do acesso a rádio e TV no Brasil (com cobertura de 83,4% e 96,9% dos domicílios, respectivamente)<sup>1</sup>, a influência da mídia sobre a política local depende da possibilidade de dedicar parte da programação à cobertura do noticiário local. Nos municípios sem emissora de rádio e/ou TV própria os cidadãos têm acesso ao noticiário nacional e a programação de outros municípios, mas a política local dificilmente será tema do noticiário político. Levando em conta este critério o quadro da cobertura de rádio e TV muda. Somente 65% dos municípios brasileiros analisados aqui dispõem de estações próprias de rádio e menos de 4% dos municípios têm uma estação de TV com produção própria.<sup>2</sup> Veremos a seguir que este dado é relevante também para a influência da mídia sobre disputa eleitoral municipal.

Uma das características perenes do processo eleitoral brasileiro é a garantia de acesso gratuito à rádio e TV pelos competidores, em combinação com a proibição de propaganda paga nestes mesmos meios (Jorge 1997, Speck 2005). Este modelo de "propaganda eleitoral pública exclusiva" obriga as emissoras de rádio e TV a reservar uma hora diária durante as seis semanas antes das eleições à veiculação da propaganda eleitoral, um espaço generoso em relação a outros países com modelos similares. Em todos os municípios com estações próprias de rádio ou TV as emissoras devem veicular gratuitamente a propaganda eleitoral dos partidos e candidatos.<sup>3</sup> Nos municípios acima de 200 mil habitantes (com eleições em dois turnos) a justiça eleitoral tenta viabilizar a transmissão do horário eleitoral gratuito nas estações de TV, mesmo que o local não disponha de emissoras próprias<sup>4</sup>.

Uma vez que a infraestrutura de rádio e TV estão separadas, o quadro de presença dos canais de mídia se torna complexo, como mostra o quadro 1, que indica nove

---

<sup>1</sup> Dados do PNAD 2011.

<sup>2</sup> Utilizamos os dados do Censo Municipal IBGE de 2006 para os dados sobre a cobertura de TV e os dados da ANATEL 2013 para a cobertura de rádio.

<sup>3</sup> São regulados o período (45 dias antes das eleições), os horários de veiculação (vários blocos por dia) e a dedicação dos horários a diferentes cargos (vereador e prefeito, no caso das eleições municipais).

<sup>4</sup> A redação da lei em vigor em 2012 definiu que seria usada (dentro as possibilidades técnicas) a presença de canais de TV aberta para alcançar os municípios acima de 200 mil habitantes sem estações próprias.

situações diferentes. Para os propósitos deste trabalho não levaremos em conta a diferença entre as primeiras duas situações (sem acesso e transmissão de outros municípios), reduzindo as combinações a 3 categorias: Municípios sem acesso à propaganda dos candidatos locais (grupo A, azul), municípios com acesso dos candidatos locais somente via rádio (grupo B, laranja) e municípios com acesso pelos dois canais rádio e TV (grupo C, verde). Embora exista a possibilidade de municípios disporem de retransmissão de TV, sem estação própria de rádio (grupo D, cinza), ela está presente em um número bastante reduzido de municípios.

**Quadro 1: Acesso dos cidadãos à propaganda eleitoral gratuita**

		TELEVISÃO		
		Sem acesso ao HGPE	Transmissão do HGPE de outros municípios	Transmissão do HGPE próprio município
RADIO	Sem acesso ao HGPE	1	2	3
	Transmissão do HGPE outros municípios	4	5	6
	Transmissão do HGPE próprio município	7	8	9

Fonte: Autores

A nossa análise se concentra nos grupos A, B e C de municípios: locais sem propaganda própria, locais com propaganda própria somente em rádio, e locais com propaganda política local via rádio e TV, embora, no modelo analítico consideraremos como recurso de campanha o tempo obtido pela coligação do candidato em emissoras de rádio, pois ele estará presente em quase 2/3 do total de municípios analisados aqui.

### 3. Base de dados, recursos financeiros e tempo de rádio e TV entre competidores

Esperamos que tanto os gastos de campanha como o horário eleitoral tenham influência sobre o sucesso nas urnas. A alocação de mais dinheiro e mais tempo de rádio e TV deveriam resultar em mais votos, uma vez que estes dois recursos são considerados importantes para o sucesso eleitoral. Como dinheiro e tempo de mídia são distribuídos entre os candidatos?

A distribuição dos recursos financeiros privados de campanha segue uma lógica de mercado, cuja dinâmica não foi decifrada ainda. Sabemos que diferentes cargos mobilizam volumes distintos de financiamento, que o custo das eleições está relacionado ao tamanho e o poder econômico das circunscrições, que as eleições mais disputadas mobilizam mais recursos (Peixoto 2010), que candidatos com cargos mais importantes no legislativo atraem mais recursos (Santos 2010). Mas não dispomos de modelos econométricos que consigam explicar de forma satisfatória a dinâmica de mobilização de recursos financeiros na disputa eleitoral ainda .

No caso dos recursos públicos o quadro muda porque a distribuição do tempo de rádio e TV é regulada pela legislação eleitoral.<sup>5</sup> Um terço do horário eleitoral gratuito é alocado de forma igualitária entre os partidos ou coalizões do distrito eleitoral, no nosso caso, para eleger o prefeito de cada município. A maior parte dos recursos (dois terços) é distribuída conforme o peso eleitoral dos partidos no âmbito nacional, mais

<sup>5</sup> Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997, Art.44 a 58.

especificamente em função do número de representantes do partido na Câmara dos Deputados imediatamente após a última eleição.<sup>6</sup> A soma destas duas regras de alocação dos recursos resultará em uma distribuição específica do tempo de propaganda em cada município<sup>7</sup>.

Construímos uma base única de dados com variáveis a respeito dos gastos de campanha, do tempo de rádio e TV e dos votos no primeiro turno para os mais de 13,6 mil candidatos que chegaram ao final da disputa de prefeito nas eleições municipais em 2012 e prestaram contas das finanças de campanha dentro do prazo estipulado pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE). Esta base de dados foi construída a partir dos dados disponíveis no repositório dos dados eleitorais do (TSE)<sup>8</sup>. Incluímos no banco de dados todas as candidaturas a prefeito que foram deferidas (sem ressalvas) pela justiça eleitoral. Adicionamos a esta base as informações a respeito do desempenho eleitoral nas eleições municipais de 2008 e uma classificação dos municípios por tamanho. No caso do desempenho eleitoral na disputa anterior, consideramos a votação dos partidos que compõem a coligação em 2012, o que significa que são relacionados os votos dos partidos e não dos candidatos. A construção das variáveis será apresentada a seguir. A votação dos candidatos a prefeito no primeiro turno das eleições 2012 está disponível em percentual de votos para cada candidato sobre o total de votos válidos. Como menos de 2% dos municípios brasileiros tem mais de 200 mil eleitores e segundo turno, aqui analisaremos apenas os resultados do primeiro turno das eleições municipais brasileiras.

Em relação aos gastos dos candidatos, duas importantes transformações foram aplicadas aos dados disponibilizados pelo TSE. A primeira transformação se refere à soma das prestações de contas de 'candidatos a prefeito' com as contas dos 'comitês dos candidatos a prefeito'.<sup>9</sup> Esta soma retrata a totalidade de recursos gastos pelos candidatos a prefeito. A segunda transformação corrige um problema de inflação dos gastos eleitorais em função de transferências de recursos entre várias contas. Trabalhamos com os gastos efetivos, descontando eventuais transferências dos candidatos a outros correligionários ou ao partido político.<sup>10</sup> Baseado neste cálculo sobre os gastos efetivos calculamos a porcentagem de gastos de cada candidato sobre o total de recursos mobilizados por todos os candidatos no mesmo município.

O horário gratuito de propaganda eleitoral é distribuído segundo as regras acima explicitadas, que foram reproduzidas no cálculo da variável. Em relação à identificação dos municípios que dispõem de transmissão de propaganda política foi necessário reconstruir o dado a partir de várias fontes, uma vez que a justiça eleitoral não dispõe

---

<sup>6</sup> Ou pelos partidos que integram a coligação eleitoral para eleger o prefeito em 2012.

<sup>7</sup> Se todos os partidos apresentassem candidatos em todos os municípios, a distribuição de recursos seria exatamente igual em todas as disputas eleitorais. Porém, há variações em função da ausência de alguns partidos na disputa eleitoral e da formação de coligações para eleição do prefeito. A ausência de um partido da disputa para prefeito resultará na redução do divisor (número de partidos/coligações) para definir a distribuição equitativa de recursos, bem como do divisor (número de deputados na Câmara de Deputados) para definir a distribuição proporcional. A formação de coligações resultará somente na redução do divisor do número de partidos/coligações para a divisão equitativa dos recursos. O cálculo da divisão proporcional continua inalterado.

<sup>8</sup> Dados do TSE referente às eleições municipais de 2008 e 2012 em

<http://www.tse.jus.br/eleicoes/repositorio-de-dados-eleitorais>

<sup>9</sup> O sistema de prestação de contas sobre os gastos eleitorais prevê três modalidades de prestação de contas: cada candidato pode prestar contas individualmente, candidatos podem criar comitês eleitorais, prestando contas individualmente ou em bloco, e partidos políticos prestam contas sobre as suas despesas. Enquanto a maioria dos estudos se contenta com as despesas informadas por candidato, desconsiderando os gastos declarados pelos comitês e pelos partidos, apresentamos aqui uma solução que chega mais próxima dos gastos reais dos candidatos.

<sup>10</sup> Somente os recursos declarados nas contas dos 'comitês únicos' e pelos 'diretórios dos partidos' não entram na conta porque nestas não é possível separar recursos de vereadores e prefeitos.

de um registro central a respeito da transmissão de fato do horário eleitoral nos municípios. Para a transmissão do horário eleitoral próprio via rádio nos baseamos em um levantamento realizado em 2006 pelo IBGE a respeito da presença de emissoras de rádio.<sup>11</sup> Para a questão da presença de emissoras de TV recorreremos aos dados da ANATEL de 2013 sobre a localização das emissoras e retransmissoras das empresas de rádio e TV no Brasil.<sup>12</sup> As variáveis do horário eleitoral incluem informações sobre o tempo de rádio e TV disponível para cada uma das 13.690 candidaturas inseridas no nosso modelo analítico. O tempo de rádio disponível para cada candidato foi novamente calculado como porcentagem sobre o total de tempo disponível para todos os candidatos no mesmo município<sup>13</sup>.

O histórico da votação dos candidatos foi calculado baseado na porcentagem de votos válidos depositados para os partidos dos candidatos a prefeito na eleição municipal anterior (2008). Para comparação com os resultados da eleição de 2012 foram somadas as votações de todos os partidos que integraram a coligação para prefeito em 2012. Novamente a variável está disponível como porcentagem de votos dos partidos em 2008, redistribuídas sobre as coligações eleitorais em 2012. Os candidatos à reeleição foram identificados através de uma variável binária.

A classificação dos municípios por tamanho se deu em dois passos. Primeiro separamos os 83 municípios acima de 200 mil habitantes, devido às suas características específicas quanto realização da disputa em dois turnos e à presença garantida do HGPE. Os outros municípios, dividimos em quartis, com número igual de municípios em cada grupo. Os primeiros três grupos apresentam um perfil bastante homogêneo quanto ao tamanho<sup>14</sup>. O Quarto e o quinto grupo são mais heterogêneos<sup>15</sup>. Nosso objetivo aqui é analisar os efeitos das variáveis explicativas para a determinação do voto/sucesso eleitoral em cada um dos grupos de municípios e não comparar os efeitos entre os grupos. Dado esse objetivo, não faremos análises estatísticas que cruzem as explicações entre todos os grupos de municípios. Nossa análise se restringirá aos determinantes agregados do voto em cada tipo de município.

No próximo faremos as análises estatísticas a partir das variáveis descritas até aqui. O trabalho será dividido em duas partes: na primeira, apresentamos uma análise descritiva dos resultados. Em seguida, demonstramos os modelos de análise de trajetória por grupo de municípios.

#### 4. Análise descritiva dos dados

Consideraremos apenas os candidatos a prefeito com valores válidos para todas as variáveis usadas no modelo explicativo. Com isso haverá uma redução no número total de concorrentes, assim como no número de municípios por grupo de tamanho<sup>16</sup>.

---

<sup>11</sup> Dados da pesquisa Perfil dos Municípios Brasileiros. Cultura 2006, disponíveis em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2006/default.shtm>

<sup>12</sup> Dados da ANATEL a respeito das empresas de telecomunicação nos municípios <http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalInternet.do>

<sup>13</sup> A variável a respeito da presença do horário eleitoral próprio na TV foi codificada como binária, identificando a presença ou ausência de transmissão da propaganda dos candidatos locais na TV, uma vez que o tempo disponível é exatamente o mesmo do rádio.

<sup>14</sup> O corte entre o primeiro e segundo grupo se dá com 4,4 mil eleitores, entre o segundo e terceiro grupo com 8,8 mil eleitores e entre o terceiro e quarto grupo com 16,8 mil eleitores.

<sup>15</sup> O quarto grupo vai de 16,8 até 200 mil eleitores e o quinto grupo (com apenas 83 municípios) inclui todos os municípios acima de 200 mil eleitores.

<sup>16</sup> A redução do número de candidatos e municípios se dá e função de três filtros. Primeiro, como já mencionamos apenas as candidaturas deferidas sem ressalvas entraram no banco de dados. Segundo, também excluímos os candidatos para os quais não dispomos de prestações de contas individuais. Há duas possíveis razões para isto: os candidatos podem prestar contas junto com os candidatos à Câmara

No quadro 2 combinamos esta classificação por presença de propaganda política gratuita em rádio e/ou TV (grupo 1 a 3) com outra a partir do tamanho dos municípios (quartis + 1). Esta combinação revela quantos municípios se enquadram em cada situação, respectivamente. No primeiro quartil (até 4,4 mil eleitores) cerca de dois terços dos municípios não têm nem rádio, nem TV, ficando, portanto sem propaganda política gratuita. No segundo e terceiro quartis (com corte superior a 8,4 mil e 16,8 mil eleitores, respectivamente) esta situação se inverte. Somente 37,97% sem horário eleitoral e no terceiro grupo esse percentual cai para 21,58% sem horário eleitoral. Nestes primeiros três quartis há somente alguns casos isolados de municípios com acesso a TV. No quinto, com somente 83 municípios acima de 200 mil eleitores, todos pertencem ao grupo 3, com transmissão da propaganda política por rádio e TV.

**Quadro 2: Tamanho e presença de propaganda política (% de municípios)**

	TOTAL (N)	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
		SEM HGPE	SÓ COM HGPE RÁDIO	COM HGPE RÁDIO E TV
1º Quartil	1355	65,8%	34,17%	0,00%
2º Quartil	1343	37,97%	62,02%	0,07%
3º Quartil	1330	21,58%	78,42%	0,22%
4º Quartil	1336	7,26%	92,74%	10,62%
Acima 200 mil eleitores	83	0%	100%	100%
Todos os municípios	5447*	31,60%	64,77%	3,63%

\*O número total é inferior a número de municípios existentes em 2012 em função de falta de dados para algumas variáveis

Considerando a distribuição dos municípios nos grupos de tamanhos, a tabela 1 abaixo apresenta as estatísticas descritivas para as principais variáveis analisadas aqui, separadas por tipo de município e situação do candidato (se eleito ou derrotado). O objetivo é identificar diferenças nas relações entre i) votos obtidos em 2008, ii) ser ou não candidato à reeleição, iii) tempo de rádio e televisão, iv) gastos efetivos em reais e v) total de votos obtidos no primeiro turno de 2012. Todas as medianas são dos percentuais dos valores originais, dado que em função da grande variabilidade entre os municípios não se recomenda o uso de média como medida de tendência central nesse caso.

A tabela também inclui uma linha que indica as diferenças de valores entre os eleitos e derrotados em cada uma das categorias de municípios. O objetivo é verificar se existem diferenças entre as duas categorias de candidatos em cada grupo de municípios e diferenças entre os grupos. A linha (Diff.) ao final do conjunto de dados dos grupos de municípios indica a diferença do valor da variável entre candidatos eleitos e derrotados em 2012. No caso da variável "candidato à reeleição", a diferença é entre o número absoluto de eleitos e derrotados para os que concorreram à reeleição ou não. Por exemplo, no grupo 5, dos municípios com segundo turno, os candidatos à reeleição apresentaram o maior percentual de sucesso, com 65,5% de candidatos reeleitos, enquanto os que não eram prefeitos tiveram apenas 13,3% de sucesso nesse grupo de municípios. Nas outras cinco variáveis, a diferença é entre a mediana dos derrotados e a mediana dos eleitos.

---

de Vereadores do mesmo partido, por meio de um comitê único, o que não permite a identificação dos recursos gastos por eles. A segunda possibilidade é que os candidatos podem não ter cumprido a obrigação legal de prestar contas. Por último, não entraram no banco de dados municípios criados entre 2008 e 2012, porque nestes casos não foi possível reproduzir os resultados das eleições anteriores.

**Tabela 1 – Estatísticas descritivas (N) e medianas de % por tipo de município**

Tipo de município	Resultado em 2012	Candidato à reeleição				Votação prefeito 2008 (%)	HGPE Rádio (%)*	HGPE TV (%)*	Despesa efetiva (%)	Votos 1º turno 2012 (%)
		Não		Sim						
		(N)	(%)	(N)	(%)					
1	Derrotado	1352	57,7	187	36,3	17,98	0,00	0,00	33,64	41,48
	Eleito	992	42,3	328	63,7	24,67	0,00	0,00	60,93	55,28
	Diff.	360	15,2	-141	-27,4	-6,69	0,00	0,00	-27,29	-13,80
2	Derrotado	1581	62,7	214	39,4	13,16	19,98	0,00	28,92	38,40
	Eleito	939	37,3	329	60,6	23,02	35,70	0,00	58,87	54,38
	Diff.	642	25,4	-115	-21,2	-9,86	-15,72	0,00	-29,95	-15,98
3	Derrotado	1871	66,2	227	45,0	6,46	24,10	0,00	21,87	31,97
	Eleito	956	33,8	278	55,0	20,39	40,31	0,00	58,20	54,37
	Diff.	915	32,4	-51	-10,0	-13,93	-16,21	0,00	-36,33	-22,40
4	Derrotado	2562	73,2	215	46,6	0,41	21,34	0,00	13,89	20,46
	Eleito	940	26,8	246	53,4	15,46	39,77	0,00	54,40	53,67
	Diff.	1622	46,4	-31	-6,8	-15,05	-18,43	0,00	-40,51	-33,21
5	Derrotado	385	86,7	10	34,5	0,09	8,46	8,46	1,72	4,32
	Eleito	59	13,3	19	65,5	6,98	30,12	30,12	32,26	48,91
	Diff.	326	73,4	-9	-31,0	-6,89	-21,66	-21,66	-30,54	-44,59
Total	Derrotado	7751	90,0	853	10,0	7,62	14,78	1,69	20,01	27,33
	Eleito	3886	76,4	1200	23,6	18,10	29,18	6,02	52,93	53,32
	Diff.	3865	13,7	-347	-13,7	-10,48	-14,40	-4,33	-32,92	-26,00

\* Na mediana, em todos os grupos onde há mais de 50% de casos com tempo igual a 0%, a mediana assume o valor 0%

No primeiro grupo (tipo de município 1), 328 candidatos à reeleição tiveram sucesso, contra 187 que foram derrotados. Uma diferença de 27,4 pontos percentuais em favor dos candidatos à reeleição. Ou seja, prefeitos eleitos em 2008 e que concorreram em 2012 tenderam a ter maior sucesso eleitoral. Essa diferença se mantém em todos os demais grupos de municípios. No entanto, o percentual diminui nos municípios maiores, exceto no último grupo. Os do grupo 4 apresentam 6,8 pontos percentuais de diferença, com 246 reeleitos para 215 derrotados. No grupo 5, municípios com segundo turno, a diferença é a maior de todas, em 31 pontos percentuais. Dos 29 candidatos à reeleição nos municípios desse grupo, 19 foram reeleitos e apenas 10 derrotados. Isso indica inicialmente que estar no cargo apresenta um efeito positivo sobre o resultado eleitoral e que esse efeito positivo diminui conforme aumenta o tamanho do município. Em outras palavras, candidato à reeleição tem mais chances ou em municípios muito pequenos (grupo 1) ou nos maiores (grupo 5).

Ainda em relação às variáveis de “memória” eleitoral, o número de votos obtidos em 2008 tem impacto positivo para a eleição dos prefeitos. Em todas as categorias de municípios as diferenças são negativas para os derrotados, ou seja, os partidos que fizeram parte das coligações que venceram em 2012 já em 2008 tinham somado mais votos que as coligações dos candidatos derrotados. No entanto, as diferenças crescem conforme aumenta o tamanho do município até o grupo 4. Já no grupo 5 as diferenças entre os percentuais de votos em 2008 para eleitos e não eleitos em 2012 apresenta uma queda. Ou seja, conforme aumenta o tamanho do município, cresce a importância da votação no passado para o modelo explicativo do sucesso eleitoral no presente. O mesmo acontece com o horário eleitoral no rádio, que apresenta diferenças favoráveis aos eleitos em todas as categorias. Candidatos eleitos tendem a dispor de mais tempo em rádio. Aqui também as diferenças são crescentes e

acompanham os tamanhos dos municípios. Quanto maior o município, maior a diferença de tempo em rádio a favor dos candidatos eleitos, passando de 15,72 pontos percentuais nos municípios do grupo 1 para 21,66 pontos percentuais no grupo 5.

Excetuando o primeiro grupo, em todos os demais os candidatos eleitos apresentaram medianas de percentuais de tempo de HGPE no rádio maiores que os derrotados. No entanto as diferenças entre os grupos foram as menores encontradas em todas as variáveis. No primeiro grupo com informação para HGPE de rádio a diferença foi de 15,72 pontos percentuais de mediana a mais para os eleitos em relação aos derrotados. No grupo 5, o dos municípios maiores, a diferença foi de 21,66 pontos percentuais em favor dos eleitos. Quanto ao horário eleitoral na televisão, dos grupos 1 a 4 as medianas foram zero para candidatos eleitos e derrotados, dado que não existem emissoras de TV nesses municípios em número que seja superior a 50% do total de municípios de cada grupo. Só nos municípios com segundo turno que essa variável mostrou diferenças entre eleitos e não eleitos, com 21,66 pontos percentuais a mais de tempo em favor dos eleitos. Quer dizer, quem teve mais tempo em TV tendeu a ser eleito.

As medianas de recursos financeiros das campanhas apresentaram grandes diferenças entre derrotados e eleitos em todos os grupos de municípios. Essas diferenças são crescentes entre os grupos 1 e 4, passando de 27,29 pontos percentuais no primeiro, até 40,51 pontos percentuais no último. Porém, quando chegamos ao grupo 5, o dos maiores municípios, as diferenças de medianas caem para 30,54 pontos percentuais entre derrotados e eleitos. Isso significa que em municípios com segundo turno os recursos financeiros são distribuídos de maneira mais equitativa entre eleitos e não eleitos.

Outra variável da tabela 1 acima mostra que o comportamento das diferenças do número de votos obtidos entre eleitos e derrotados segue o mesmo padrão. Como esperado, os eleitos têm mais votos que os derrotados e essas diferenças aumentam conforme cresce o tamanho do município, chegando a 44,59 pontos percentuais para os derrotados em relação aos eleitos, na mediana no grupo 5.

As descrições feitas até aqui indicam uma possível relação causal conjunta entre votação no passado, recursos financeiros e horário eleitoral (principalmente no rádio) para explicar o sucesso eleitoral de candidatos às prefeituras brasileiras em 2012. A questão é se essa relação causal é ou não homogênea em municípios de diferentes tamanhos. Elas também indicam comportamentos distintos das variáveis explicativas entre os grupos de municípios. A princípio, podemos afirmar que parece existir uma forte relação entre ser candidato à reeleição e o sucesso eleitoral em 2012. Além disso, recursos financeiros nos municípios pequenos e horário gratuito de propaganda eleitoral parecem apresentar relações inversas. Conforme cresce o tamanho do município, diminui a importância dos recursos financeiros e aumenta a dos recursos partidários para a obtenção de votos.

Em função desses achados, no próximo tópico apresentamos o modelo multivariado de análise a partir da técnica de *path analysis* considerando o efeito direto e indireto conjunto das três principais variáveis analisadas aqui: i) recurso de "memória eleitoral" em termos de votos e prefeito candidato (à reeleição em 2012 e votos obtidos pelo partido/coligação do candidato na disputa de 2008); ii) recursos financeiros para as campanhas (gastos efetivos pelos candidatos a prefeito) e iii) recursos de mídia (tempo de horário eleitoral no rádio e televisão). O objetivo é verificar como se dá o efeito conjunto dessas variáveis no desempenho eleitoral dos candidatos em diferentes tipos de municípios e analisar qual tem mais peso para a obtenção de votos. Antes, descreveremos os pressupostos e a finalidade principal da técnica de análise de trajetória.

#### 4. Análise da relação entre tempo, dinheiro e voto

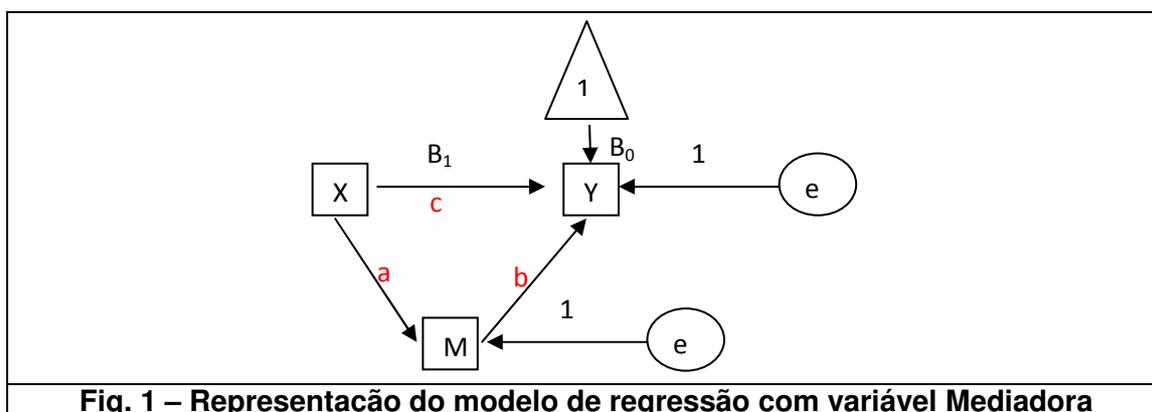
A análise de trajetória é um tipo de análise que utiliza o conceito de variável mediadora em uma regressão, que é inserida em um teste de regressão para verificar a força da relação anterior das variáveis. Em uma regressão com convencional a variável explicativa é representada pela letra X e a dependente pela letra Y. Aqui, a variável mediadora é representada pela letra M. A mediação ocorre com a inclusão da terceira variável na relação, sendo considerada um mecanismo de efeito, importante para quando se quer compreender como uma variável mediadora (M) intermedia a relação entre X e Y. Se X e Y estão correlacionadas, podemos usar um teste de regressão para prever o valor de Y a partir de X.

Também é possível acontecer de X e Y estarem correlacionados devido a mediação da variável M. Então, a variável mediadora gera um efeito porque ela encontra-se entre a variável X e a Y ( $X \rightarrow M \rightarrow Y$ ) A questão a ser verificada aqui é se o coeficiente Beta da regressão original continua sendo significativo após o efeito de mediação. Se o coeficiente (B) da relação original for reduzido após a inserção da variável mediadora é sinal de que houve um efeito de mediação. Se o Beta continuar o mesmo, significa que M não exerce efeito de mediação. Espera-se que todo mediador M tenha algum efeito sobre a relação entre X e Y. Se houver alguma mudança, então diz-se que existe uma mediação parcial. Se a mudança for completa, fala-se em mediação total.

A análise de trajetória (*path analysis*) é um tipo de teste para verificar o efeito de mediação. Essa técnica usa ilustrações que indicam os componentes de trajetória:

- Retângulos: indicam as variáveis observadas (X, M, Y);
- Círculos: indicam as variáveis não observadas, ou seja, os fatores de erro (e);
- Triângulos: indicam as constantes, ou seja, aquelas características que não variam no modelo;
- Flechas: indicam as direções das associações.

O modelo ilustrativo é representado na figura 1 a seguir:



Além do efeito direto de X sobre Y, há também um efeito mediado de X passando por M para chegar até Y. Em um modelo como o representado acima é possível medir o “tamanho” desse efeito e estabelecer se a variável M apresenta um efeito forte de mediação sobre X e Y. Aqui, a direção da flecha indica a direção da influência. Nesse

caso, X influencia Y diretamente e, também, através de M. No modelo acima, X apresenta efeito parcial direto em Y e um efeito predito até Y a partir de M. Os efeitos são:

a: trajetória de X para M

b: trajetória de M para Y

c: trajetória direta de X para Y (desconsiderando o efeito de M)

Note que se multiplicarmos a\*b temos o coeficiente de trajetória indireta da X sobre Y passando por M.

A análise de trajetória é uma técnica especial que parte dos modelos de regressão linear múltipla para identificar os pesos individuais das explicações de cada variável independente sobre a variável dependente a partir da mediação de uma ou algumas delas. Ao realizar testes empíricos, a técnica permite uma aproximação entre o modelo teórico – a partir de representações gráficas – e os coeficientes empíricos. O primeiro passo é a representação teórica dos efeitos das variáveis em um modelo que é composto pelos retângulos, círculos e setas em posições determinadas. Nesse tipo de análise de trajetória, o diagrama reúne as seguintes variáveis:

- Var. Independente (exógena) = que não têm causas explícitas sobre o fenômeno e/ou estão separadas no tempo. Representadas por X. Aqui, a variável independente<sup>17</sup> é a votação obtida pelo partido/coligação em 2008. Isso porque consideramos que a votação do partido/coligação na eleição anterior tem um efeito de “memória” sobre a eleição seguinte.

- Var. Intermediárias (endógenas) = são as imediatamente anteriores ao fenômeno e que se espera que apresentem efeitos explícitos sobre a dependente. Representadas por M. Aqui, são duas:  $M_i$  - tempo de horário gratuito de propaganda eleitoral no rádio e  $M_{ij}$  - recursos de campanha, pois é possível considerar que essas duas variáveis tenham efeito direto sobre os votos obtidos pelos candidatos em 2012. Quanto mais tempo de horário eleitoral e quanto mais dinheiro, maior estrutura de campanha e mais chances de agregar votos. No entanto, também podemos considerar que tanto o tempo de horário eleitoral, quanto o volume de doações sejam resultado de votações anteriores do partido. Assim, essas as variáveis fariam a mediação entre o desempenho de 2008 e 2012.

- Var. dependente = que representa o fenômeno que se pretende explicar. Representadas por Y. No nosso caso são os votos obtidos pelo candidato em 2012.

A hipótese que estamos testando aqui é que os votos em 2012 estão relacionados diretamente ao volume de recursos financeiros das campanhas + tempo de horário eleitoral e que há um efeito indireto da votação obtida em 2008 sobre os recursos financeiros e tempo de HGPE em 2012, além de um efeito direto sobre a votação em 2012. A técnica permite que sejam comparados modelos com todas as variáveis ou apenas algumas delas para que se encontre o maior poder explicativo para a variável dependente. As comparações entre modelos são feitas a partir dos coeficientes de determinação  $r^2$  e das estatísticas dos testes de comparação de médias F. A partir do  $r^2$  também é possível calcular o Erro Bruto de Variância (e) de cada modelo, que é a proporção não explicada da variação da variável dependente. Calcula-se o "e" usando a seguinte fórmula:

---

<sup>17</sup> Como a análise de trajetória usa pressupostos da regressão linear, não utilizaremos a variável binária (eleito em 2008) como variável exógena no modelo.

$$e = \sqrt{(1 - r^2)}$$

Buscamos encontrar o modelo com o menor "e", ou seja, que seja o mais explicativo possível para as distribuições de votos para prefeito em 2012. Só então é que olhamos para os efeitos individuais (diretos e indiretos) das variáveis exógenas e mediadoras sobre a variável dependente a partir dos coeficientes Beta Padronizados (Bpad) apresentado para cada variável. Para este trabalho, testamos três modelos para cada um dos cinco grupos de municípios. Descreveremos a seguir todos os modelos testado aqui e que visam entender as relações entre a "memória eleitoral", os recursos de campanha de curto prazo e o desempenho eleitoral. Para tanto, alteraremos a variável dependente em cada um dos modelos apresentados a seguir:

Modelo 1 = Variável Dependente: votos obtidos em 2012 (Votos\_12); Variáveis Mediadoras: tempo de HGPE no rádio em 2012 (HGPE\_12) e gastos de campanha em 2012 (Rec\$\_12); Variável Independente: votos obtidos pelos partidos da coligação em 2008 (Votos\_08). Considerando que financiamento de campanha, tempo de horário eleitoral e memória eleitoral de 2008 têm efeitos diretos sobre os votos em 2012.

Modelo 2 = Variável Dependente: gastos de campanha em 2012 (Rec\$\_12); Variável Mediadora: tempo de HGPE no rádio em 2012 (HGPE\_12) e Variável Independente: votos obtidos em 2008 (Votos\_08). Com isso poderemos verificar qual o efeito que o tempo de HGPE tem sobre a capacidade de arrecadação de doações dos candidatos, inclusive quando o HGPE é mediadora para os efeitos da votação na disputa anterior.

Modelo 3 = Variável Dependente: tempo de HGPE no rádio em 2012 (HGPE\_12); Variável independente: votação obtida em 2008 (Votos\_08). Esse modelo representa o efeito o desempenho partidário anterior teve sobre a distribuição do recurso horário eleitoral no rádio para a disputa em 2012.

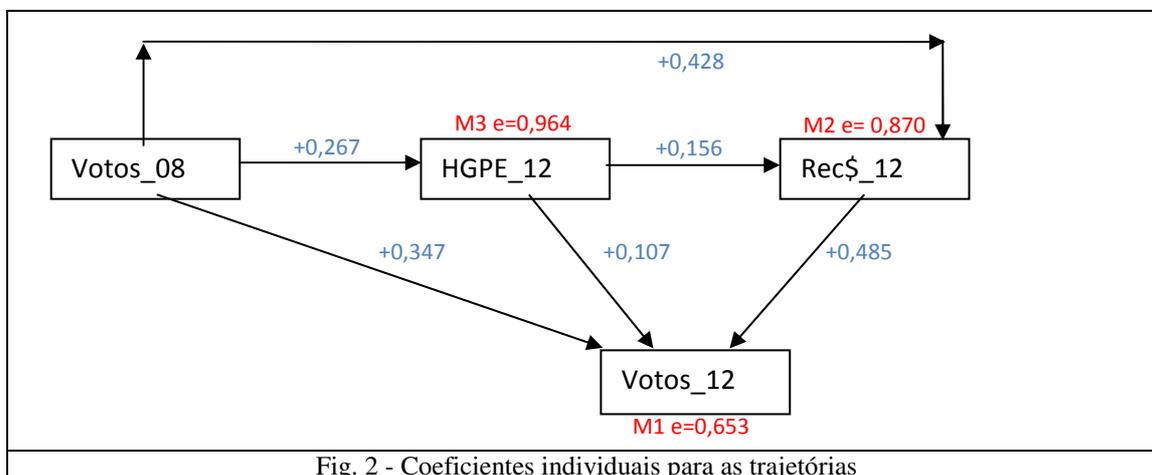
Com esses três modelos nós podemos medir o efeito direto da votação em 2008, dos gastos de campanha e do tempo de HGPE sobre a votação em 2012. Também podemos os efeitos indiretos da votação em 2008 para os gastos em 2012 e para o tempo de HGPE em 2012; além de identificar o efeito indireto do tempo de HGPE sobre as doações de campanha dos candidatos a prefeito. A tabela a seguir sumariza os principais coeficientes dos modelos aplicados ao conjunto de 5,4 mil municípios estudados aqui.

**Tab. 2 - Coeficientes para os modelos da Análise de Trajetória considerando todos os municípios**

Modelo	F (sig.)	r <sup>2</sup>	E
1	6.112,64 (0,000)	0,573	0,653
2	2.199,33 (0,000)	0,243	0,870
3	1.052,86 (0,000)	0,071	0,964

Percebe-se que embora os três modelos apresentem resultados estatisticamente significativos (estatística F abaixo do limite crítico em todos os casos), o modelo 1 apresenta um coeficiente de determinação duas vezes maior que o modelo 2 e quase dez vezes superior ao do modelo 3. O erro bruto (e) do modelo 1, por consequência, é o menor de todos. Esses resultados nos mostram que os modelos são robustos,

embora não fossem recomendados para predição, dados os elevados erros brutos<sup>18</sup>. O próximo passo é reunir os coeficientes Beta Padronizado individuais das variáveis para identificar os efeitos totais (diretos + indiretos) de cada uma delas sobre a votação em 2012. A figura 2 e a tabela 3 abaixo resumam os coeficientes dos modelos para todos os municípios brasileiros.



A partir da figura acima é possível perceber que o efeito individual mais forte dos modelos é o dos gastos de campanha para a votação em 2012, com Beta Padronizado de 0,485. O menor efeito individual é o tempo de HGPE sobre a votação em 2012, com Bpad de 0,107. A tabela a seguir nos permite identificar os efeitos totais de cada variável.

**Tab. 3 - Efeitos sumarizados para desempenho eleitoral em 2012 considerando todos os municípios**

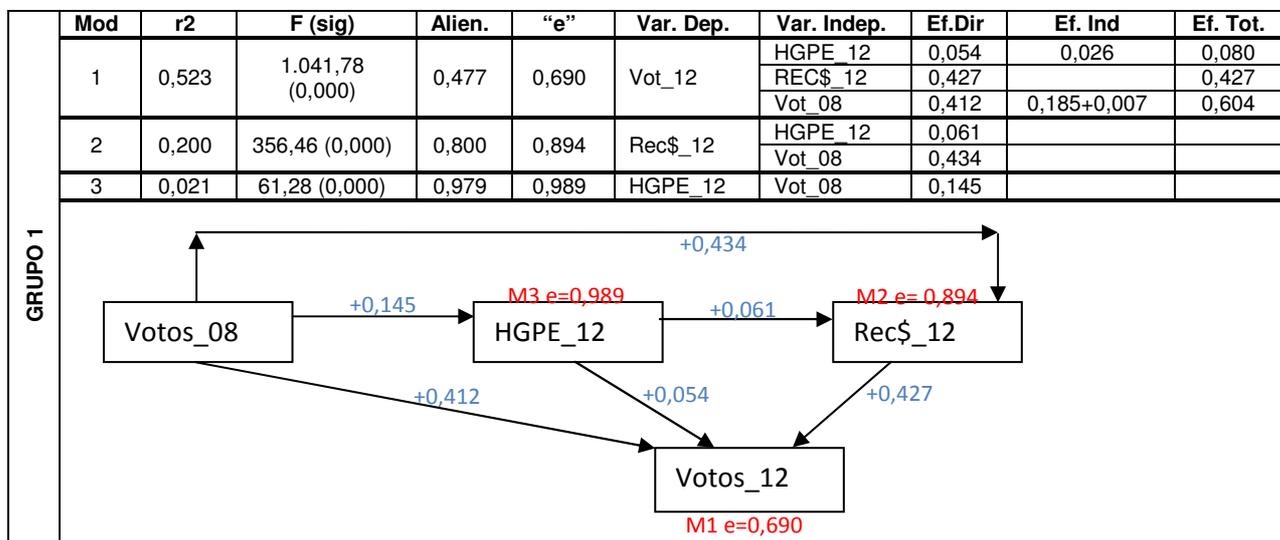
Variável	Ef. Direto	Ef. Indireto*	Ef. Total
Gastos de Campanha em 2012	0,48	0,00	0,48
Tempo de HGPE em 2012	0,11	0,07	0,18
Votação em 2008	0,35	0,006	0,36

\* é a soma das multiplicações de todas as trajetórias individuais da variável

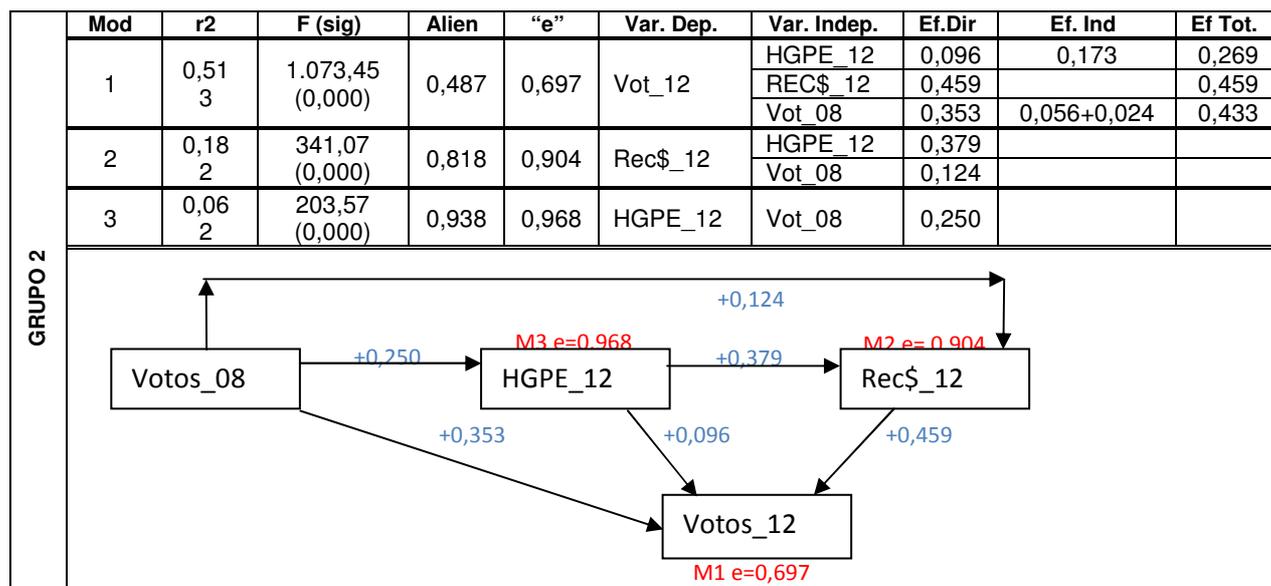
Percebe-se que ao considerarmos todos os candidatos, independente do tamanho do município, os recursos financeiros apresentam o maior efeito total sobre a variação de votos em 2012 (0,48), seguido da "memória eleitoral", com coeficiente de 0,36 para votação em 2008 e horário eleitoral com apenas 0,18. No entanto, esses resultados gerais não são suficientes para indicar as particularidades das disputas eleitorais em função do tamanho do município. A utilização de todos os candidatos nos modelos teve apenas o objetivo de demonstrar como funciona a técnica de análise de trajetória. A partir daqui replicaremos os modelos para cada um dos cinco grupos de municípios apresentados anteriormente para identificar as variações de efeitos das variáveis explicativas e mediadores sobre o desempenho dos candidatos em condições distintas de campanha.

<sup>18</sup> O que explica a significância dos modelos é o grande número de casos, mais de 13,6 mil candidatos na regressão.

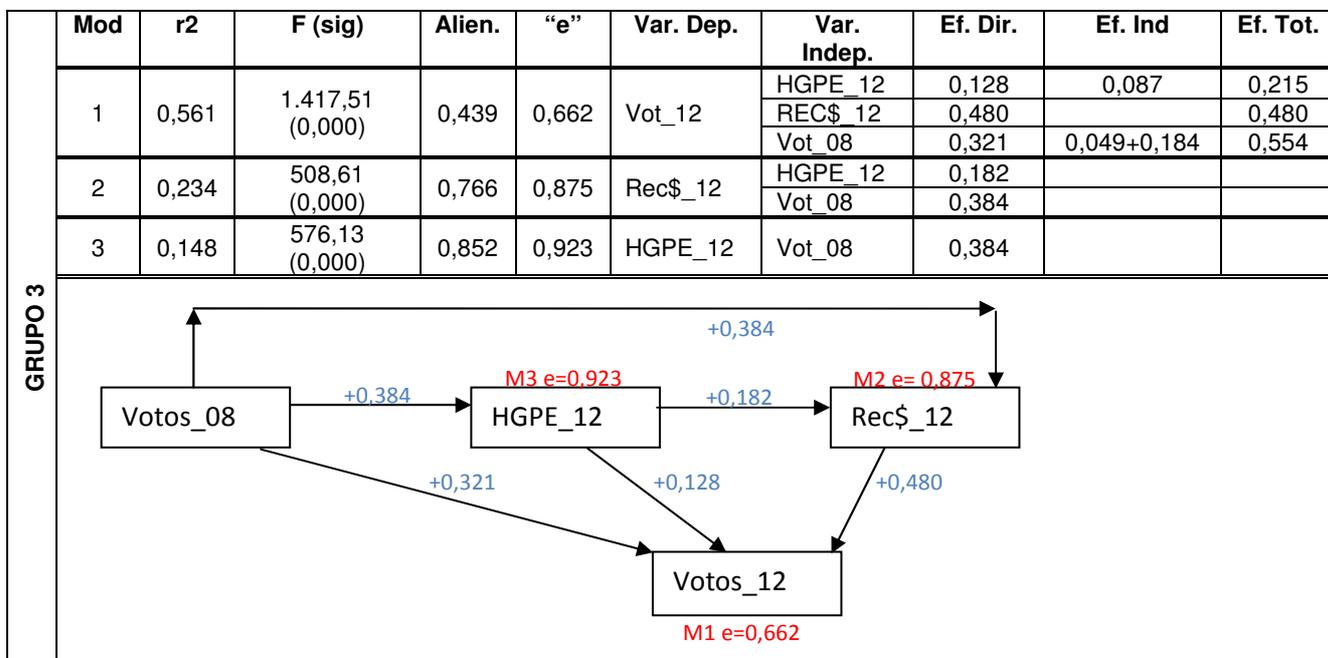
Para o grupo 1, municípios com menos de 5 mil eleitores, já percebemos uma diferença marcante em relação aos resultados gerais. Aqui, o maior efeito total sobre a votação de 2012 é a "memória eleitoral" (0,604) e não os gastos de campanha (0,427). Além disso, a votação em 2008 também teve efeito alto para os recursos de campanha em 2012 (0,434), indicando que a "memória eleitoral" é um preditor de voto mais importante nos pequenos municípios do que na média geral do País.



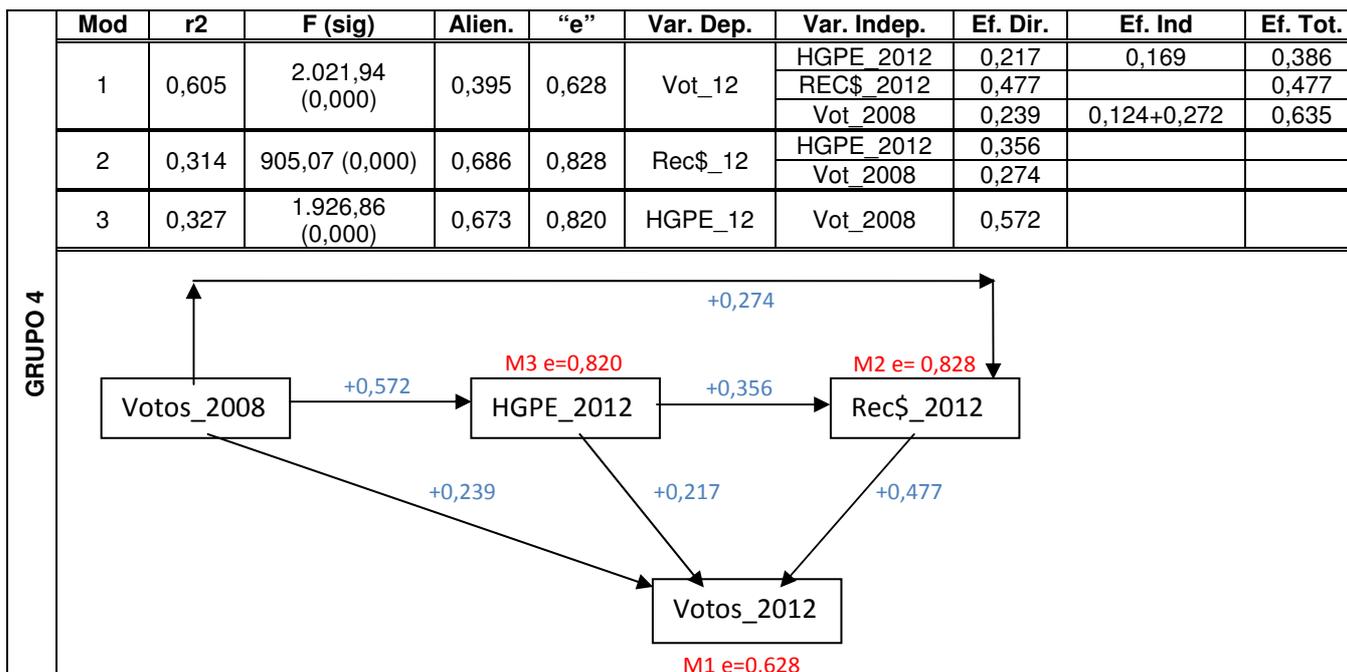
Para o grupo 2, de municípios entre 5 e 10 mil eleitores, o modelo 1 continua apresentando a maior explicação ( $r^2$ ) embora todos sejam estatisticamente significativos (F). Aqui, os recursos de campanha, com coeficiente de 0,459, sobrepõem a "memória eleitoral (0,433) na explicação da votação em 2012. Ambos ficam bem acima do efeito total do HGPE, indicando um predomínio da campanha pessoal ainda nesses municípios. Interessante notar que ao contrário do grupo anterior, a "memória eleitoral" não tem grande efeito sobre a arrecadação de campanha em 2012, ficando com efeito menor com o tempo de HGPE (ver efeitos diretos no modelo 2).



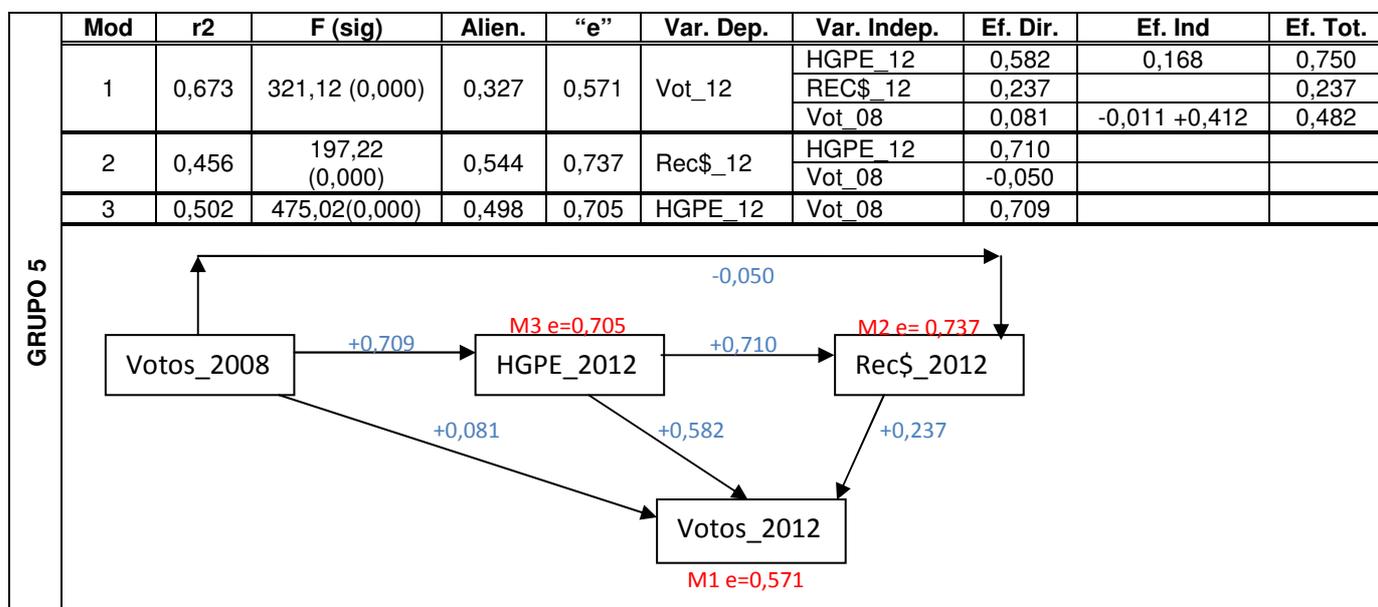
No terceiro grupo, com municípios entre 10 e 50 mil eleitores aproximadamente, há um retorno do padrão de efeitos encontrado no grupo 1. Maior importância da "memória eleitoral", com coeficiente de 0,554 para as votações obtidas em 2008. Em seguida vem a arrecadação de campanha, com 0,480, e, por fim, o tempo de HGPE, com coeficiente de 0,215. O interessante aqui é que a votação em 2008 ganha importância nas explicações para o tempo de HGPE e para os recursos de campanha em 2012, inclusive apresentando o mesmo coeficiente para os dois casos, 0,384.



No grupo 4, com municípios entre 50e 200 mil eleitores, os modelos ganham em capacidade explicativa, apresentando  $r^2$  superior a todos os demais grupos nos três modelos. Outra diferença é que o efeito individual da "memória eleitoral" se distancia dos demais (0,635), contra 0,477 dos recursos de campanha e 0,386 do tempo de HGPE para a explicação do voto em 2012. Além disso, há um significativo crescimento do coeficiente de tempo de HGPE em relação ao dos recursos de campanha.



No grupo 5, que reúne os 83 maiores municípios do País, os que estão acima de 200 mil eleitores, os resultados são bastante distintos dos demais. A começar pelos coeficientes de determinação dos modelos, que ficam mais próximos uns dos outros e, pela primeira vez, o modelo 3 apresenta um  $r^2$  superior ao do modelo 2. Aqui também os efeitos individuais são bem distintos, a começar pelo maior, que é o tempo de HGPE (0,750), seguido da "memória eleitoral" (0,482) e, por fim, as receitas em 2012 (0,237). Quer dizer, em grandes municípios, o tempo de rádio e TV importa mais para explicar as variações dos votos do que o resultado da eleição anterior e muito mais do que as receitas de campanha. Por fim, outra diferença importante é que pela primeira vez apareceram coeficientes individuais negativos, ou seja, com efeito contrário ao desempenho eleitoral. No caso, os dois efeitos negativos partem da votação em 2012. O primeiro deles é indireto sobre a votação em 2012 e resultado da multiplicação do efeito dos votos em 2008 (-0,050) com recursos de campanha em 2012 (0,237), que resulta em -0,011. Além disso, votação em 2008 também exerce efeito negativo sobre a arrecadação de campanha em 2012 (-0,050). Isso significa que para os grandes municípios, partidos que tiveram alta votação em 2008 tenderam a não repetir o desempenho em 2012 e a ter menos recursos na última eleição.

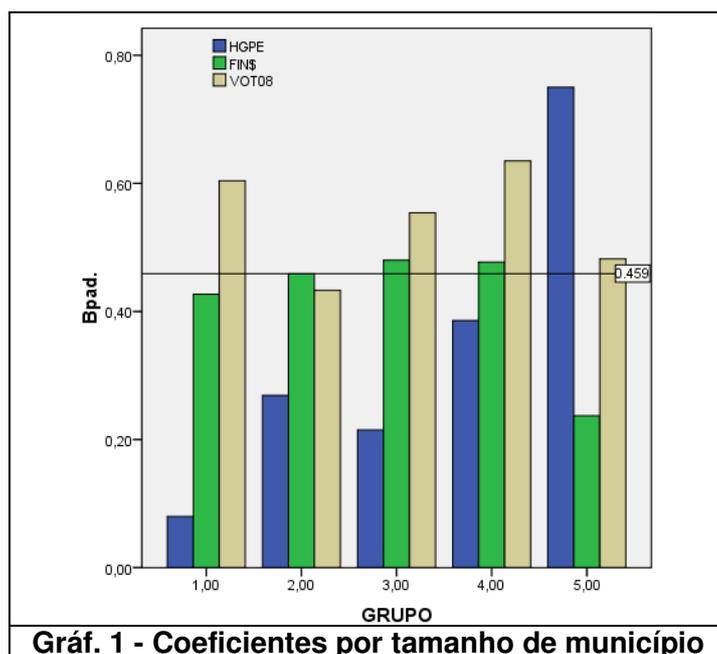


Essas diferenças de explicação para os municípios com mais de 200 mil eleitores em relação aos demais podem estar relacionadas à redução da importância dos partidos na organização das disputas em campanhas menos baseadas nas relações diretas entre candidatos e eleitores e mais dependentes dos meios massivos de difusão de uma imagem ou propostas políticas. Para melhor visualizar essas diferenças, a tabela 4 a seguir apresenta apenas os coeficientes dos efeitos totais de cada variável explicativa para o desempenho eleitoral dos candidatos a prefeito em 2012.

**Tab. 4 - Comparação dos coeficientes individuais da Análise de Trajetória**

Variáveis	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Tempo de HGPE em 2012	0,080	0,269	0,215	0,386	0,750
Gastos de campanha em 2012	0,427	0,459	0,480	0,477	0,237
Votação em 2008	0,604	0,433	0,554	0,237	0,482

Ao considerarmos os efeitos diretos e indiretos juntos, podemos identificar as diferenças nas explicações para o voto a prefeito em 2012 por tamanho de município a partir da tabela 4. Percebe-se que o tempo de HGPE apresenta importância gradativa e crescente conforme aumenta o tamanho do município e que dobra a relevância para os municípios maiores, do grupo 5. Os recursos financeiros de campanha, ao contrário, apresentam efeito praticamente estável em todos os grupos de municípios, para cair pela metade nos municípios maiores. Já os efeitos da "memória eleitoral" oscilam, com tendência de queda conforme aumenta o tamanho do município, exceto no grupo 5, quando o coeficiente volta a subir. O gráfico 1 permite detalhar a comparação dos efeitos das variáveis independentes por grupo de município.



A linha em 0,459 mostra o valor médio dos coeficientes individuais das três variáveis nos cinco grupos de municípios. Ela permite identificar que o efeito da "memória eleitoral" fica acima da média geral em quatro dos cinco grupos. Além disso, é possível perceber como o efeito do tempo de HGPE destaca-se nos municípios com mais de 200 mil eleitores em relação aos demais grupos. Já os gastos de campanha mantêm-se estáveis em municípios com até 200 mil eleitores, apresentando sensível queda nas maiores cidades.

## 5. Conclusões

Uma primeira conclusão que podemos chegar diz respeito à impossibilidade de analisar eleições em municípios brasileiros considerando-os como parte de um universo único. Mesmo usando um número restrito de variáveis explicativas e um conjunto homogêneo de fontes de dados, os efeitos sobre a votação municipal variam. As condições de disputa em municípios pequenos são distintas das de municípios grandes e quando se pretende explicar o desempenho eleitoral dos candidatos, isso deve ser levado em consideração. Neste trabalho fica claro que em municípios menores, a "memória eleitoral" (votos obtidos pelo partido do candidato na eleição anterior) e os recursos financeiros de campanha têm maior importância do que em municípios maiores. Já nos municípios médios e grandes a "memória eleitoral" perde

importância na explicação do voto em 2012 e passa a ser relevante o recurso financeiro, na forma de volume de doações de campanha, e o recurso partidário, na forma de tempo de horário gratuito de propaganda eleitoral. Nos maiores municípios a diferença é ainda maior, com quase nenhuma importância da “memória eleitoral”. O que importa nessas disputas são as condições mais imediatas dos candidatos: estarem em partidos ou coligações com força/tempo de horário eleitoral e conseguirem maior participação no montante de recursos destinados às finanças de campanha.

Em relação ao modelo analítico apresentado neste capítulo, o mesmo mostrou-se razoavelmente forte para descrever as variações nos percentuais de votos dos candidatos a prefeito em 2012, porém, não é suficiente para prever resultados. O uso da técnica de Análise de Trajetória mostrou-se bastante produtiva em relação às técnicas tradicionais de regressão, pois ao considerar os efeitos indiretos, alguns coeficientes parciais sofrem alterações significativas. Sem levar em conta que a votação obtida na eleição anterior tem efeito, também, no tempo de HGPE e nas doações de campanha, a variável "memória eleitoral" seria sub-representada no modelo explicativo. Sem dúvida, a análise de trajetória mostrou-se mais adequada para analisar os processos eleitorais como eventos contínuos ao invés de "isolados" no tempo. Ou seja, em resumo podemos afirmar que não é possível analisar eleições municipais no Brasil como se elas acontecessem em um "grande distrito", desconsiderando as particularidades geradas pelas diferenças no número de eleitores de cada distrito eleitoral e, também, não são adequadas as conclusões a que se chega sobre o que explica o voto em disputas eleitorais se não considerarmos minimamente o contexto político anterior à campanha em análise.

Por fim, na análise das variáveis individuais, o “achado” mais interessante foi a inversão do peso do capital partidário, tempo de horário eleitoral e despesas de campanha na explicação do voto entre municípios de tamanhos distintos. Os recursos financeiros são importantes para explicar o voto tanto em municípios pequenos, quanto em grandes. Porém, em municípios com mais de 200 mil eleitores, a importância dele cai significativamente (ver tab. 4). Isso porque nos grandes municípios cresce a capacidade explicativa do tempo de horário eleitoral para o desempenho dos candidatos. Ou seja, nos municípios com mais de 200 mil eleitores ter capital partidário/tempo de HGPE é mais importante do que ter recursos financeiros. Por outro lado, a "memória eleitoral" do partido não tem importância nos grandes municípios. O que se apresentou aqui é que estrutura partidária para a campanha é mais importante que partido com tradição em eleições nos grandes municípios. Por outro lado, o inverso acontece nos pequenos municípios, onde a votação anterior é mais importante que a estrutura atual de disputa.

## 6. Referências bibliográficas

ARAÚJO, Clara, ALVES, José Eustaquio Diniz: **Impactos de Indicadores Sociais e do Sistema Eleitoral sobre as Chances das Mulheres nas Eleições e suas Interações com as Cotas**. DADOS – Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, Vol. 50, no 3, pp. 535 a 577, 2007.

ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares de, CARNEIRO, Leandro Piquet: **Liderança local, democracia e políticas públicas no Brasil**, OPINIÃO PÚBLICA, Campinas, Vol. IX, n 1, p. 124 A 147, 2003.

CARNEIRO, Leandro Piquet, ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares de: **Definindo a Arena Política Local: Sistemas Partidários Municipais na Federação Brasileira**. DADOS – Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, Vol. 51, no. 2, pp. 403 a 432, 2008.

- AMORIM, Maria Salete Souza de: **Cultura política e estudos do poder local**, Revista Debates, Porto Alegre, v.1, n.1, p. 99-120, jul.-dez. 2007.
- AVELAR, Lúcia, LIMA, Fernão Dias: **Lentas mudanças. O voto e apolítica tradicional**. Lua Nova, Vol. 49, p. 195 a 255, 2000.
- AVELAR, Lúcia, WALTER, Maria Inez Machado Telles: **Lentas mudanças: o voto e a política tradicional**. OPINIÃO PÚBLICA, Campinas, vol. 14, no 1, p. 96 a 122, 2008.
- BARRETO, Alvaro A. de B: **Reeleição de prefeitos no Brasil do período de 1996 a 2008**. Revista Debates, v. 3, n. 2, 2009.
- BOLOGNESI, Bruno & CERVI, Emerson U: **Distribuição de recursos e sucesso eleitoral nas eleições de 2006**. Paper apresentado no 35º Congresso Anual da Anpocs, Caxambu – MG, 2011.
- BRAMBOR, Thomas, CENEVIVA, Ricardo: **Reeleição e continuísmo nos municípios brasileiros**, Novos Estudos, CEBRAP, p. 9-21, 2012.
- CERVI, Emerson U: **Financiamento de Campanha e desempenho eleitoral no Brasil: análise das contribuições de pessoas jurídicas, físicas e partidos políticos às eleições de 2008 nas capitais de Estado**. Revista Brasileira de Ciência Política, nº 4, p. 135-167, julho-dezembro 2010.
- CERVI, Emerson U: **O uso do HGPE como recurso partidário em eleições proporcionais no Brasil**. Revista Opinião Pública. V. 17 N. 1, p. 106 a 136, 2011.
- DANTAS, Humberto: **O horário eleitoral gratuito na televisão e o padrão das coligações em eleições majoritárias municipais**. Leviathan. Cadernos de Pesquisa Política. N. 5, p.1-14, 2012.
- HEILER, Jeison Giovanni: **Democracia: Jogo das incertezas x Financiamento de campanhas. Uma análise das prestações de contas das campanhas de vereadores de SC**, Tese de Mestrado, UFSC, Florianópolis, 2011.
- FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto: **O elo corporativo? Grupos de interesse, financiamento de campanha e regulação eleitoral**, Tese de Mestrado, UFPE, Recife, 2009.
- FLEISCHER, David: **As eleições municipais no Brasil: uma análise comparativa (1982-2000)**. Opinião Pública, v 8, n 1, Campinas, 2002.
- GUJARATI, Damodar. **Econometria Básica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- JARDIM, Márcia: **Palanque eletrônico em eleições locais: aspectos do acesso dos municípios ao HGPE n televisão**. Revista de Sociologia e Política. Curitiba, Vol. 22, p. 45-58, 2004.
- JORGE, Vladimir Lombardo: **Os meios de comunicação de massa nas campanhas eleitorais. Comunicação & Política**, v.4, n.1, p. 126-133, 1997.
- KERBAUY, Maria Teresa Micely: **A morte dos coronéis: política interiorana e poder local**. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora. 2000
- LAVAREDA, Antônio; TELLES, Helcimara de S. (orgs.): **Como o eleitor escolhe seu prefeito: campanha e voto nas eleições municipais**. São Paulo: Editora FGV, 2011.
- MAINWARING, Scott: **Electoral volatility in Brazil**, Party Politics, vol 4, no. 4, p. 523-545, 1998.
- PEIXOTO, Vitor de Moraes: **Eleições e Financiamento de Campanhas no Brasil**, Tese de Doutorado, IUPERJ, Rio de Janeiro, 2010.
- PEREIRA, Carlos, RENNO, Lucio. **O que é que o reeleito tem? Dinâmicas político-institucionais locais e nacionais nas eleições de 1998 para a Câmara dos Deputados**. Dados, vol.44, n.2, pp. 133-172, 2001.
- PEREIRA, Carlos, RENNÓ, Lúcio: **O que é que o reeleito tem? O retorno: o esboço de uma teoria da reeleição no Brasil**, Revista de Economia Política, vol. 27, nº 4 (108), p. 664-683, 2007.

SAMUELS, David: **Money, elections, and democracy in Brazil. Latin American Politics and Society**, Vol. 43, No. 2, p. 27-48, 2001a.

SAMUELS, David: **Does money matter? Credible commitments and campaign finance in new democracies: theory and evidence from Brazil**. *Comparative Politics*, Vol. 34, No. 1, pp. 23-42, 2001b.

SAMUELS, David : **When does every penny count? Intra-party competition and campaign finance in Brazil**. *Party politics*, Vol. 7, no. 1, p. 89-102, 2001c.

SAMUELS, David : **Incumbents and challengers on a level playing field. The Journal of Politics**, Vol. 63, No. 2 (May, 2001), p. 569-584, 2001d.

SAMUELS, David : **Pork barreling is not credit claiming or advertising: campaign finance and the source of the personal vote in Brazil**. *The Journal of Politics*, Vol. 64, no. 3, p. 845-863, 2002.

SANTOS, Rodrigo D.: **Grandes empresários e sucesso eleitoral nas eleições de 2002, 2006 e 2010**. Paper apresentado no 35º Encontro Anual da Anpocs, Caxambu-MG, 2011.

SCHMITT, Rogério, CARNEIRO, Leandro Piquet, KUSCHNIR, Karina: **Estratégias de Campanha no Horário Gratuito de Propaganda Eleitoral em Eleições Proporcionais**, Dados vol.42 n.2 Rio de Janeiro, 1999.

SILVEIRA, Bernardo S. da, MELLO, João Manoel Pinho de: **Campaign Advertising and Election Outcomes: Quasi-Natural Experiment Evidence from Gubernatorial Elections in Brazil**. *Textos para Discussão no. 550*, Departamento de Economia, PUC Rio de Janeiro, 2011.

SPECK, Bruno W.: **Reagir a escândalos ou perseguir ideais? A regulação do financiamento político no Brasil**, *Cadernos Adenauer*, Ano 6, no. 2, p. 123-159, 2005.

SPECK, Bruno W. & MANCUSO, Wagner P.: **O financiamento político nas eleições brasileiras de 2010: um panorama geral**. Paper apresentado no 35º Encontro Anual da Anpocs, Caxambu-MG, 2011.

SPECK, Bruno W. & MANCUSO, Wagner P.: **O que faz a diferença? Gastos de campanha, capital político, sexo e contexto municipal nas eleições para prefeito em 2012**, *Cadernos Adenauer* no.2, 2013, p. 109-126

SPECK, Bruno W. & BRASILIENSE, José Mario (org.): **O desempenho de candidatos, partidos e coalizões nas eleições municipais de 2012**, *Cadernos Adenauer*, no. 2, 2013.