

Propaganda eleitoral e resultado das eleições: evidência de um experimento quase-natural nas eleições para governador no Brasil.

Aluno: Roberta Groth Couto
Orientador: João Manoel Pinho de Mello

Introdução

O trabalho tem como objetivo entender a relação entre campanha e resultados eleitorais. Economistas, cientistas políticos, publicistas, entre outros, tem adquirido um grande interesse em como campanhas políticas afetam o contingente de votos. Dessa forma, é interessante dar foco ao acesso dos candidatos aos meios de comunicação e como esse processo afeta os resultados das eleições. No caso, tenta-se estimar esses números para efetivar uma análise consistente. Esse processo é facilitado por se basear no ambiente institucional brasileiro que não apresenta obstáculos à análise empírica como os existentes no sistema americano, onde o processo é descentralizado, e assim, está sujeito a fatores determinados internamente e dispersos no tempo, estando sempre sujeito a mudanças em variáveis não-observadas.

A legislação brasileira nos proporciona um ambiente favorável para a análise da influência do tempo de propaganda em televisão e rádio na quantidade de votos dos candidatos. O estudo considera dois fatos como base dessa análise; primeiramente a diferença de votos ocorrida devido a alguma variável exógena que afete o tempo de propaganda em TV e rádio do candidato entre os dois turnos, ou seja, o quanto essa alteração que independe de características ou ações do candidato afetou no seu percentual de votos. O outro fato considerado é o pequeno intervalo de tempo entre o primeiro e o segundo turno, aproximadamente um mês e assim insuficiente para que se ocorram mudanças significativas na postura do candidato e assim impossibilitando maiores explicações para a diferença na quantidade de votos se esta ocorrer.

É importante lembrar que a falta de evidências em pesquisas similares a esta feita no sistema americano, que não encontraram uma forte relação entre a quantidade de votos e o tempo de propaganda, não contradizem esse estudo. Isso porque, o caso americano, como já se disse, baseia-se na falta de evidências para a sua conclusão decorrentes dos obstáculos técnicos existentes nos EUA, e dessa forma não tem argumentos contra o fato discutido.

Podemos chegar a conclusão de que o estudo em questão tem perfeito fundamento apenas pensando pelo senso comum de que os candidatos se dispõem a gastar dinheiro com o que lhes traga votos. Como sabemos que milhões são gastos em campanhas eleitorais com propagandas em televisão e rádio, facilmente podemos nos convencer de que esse fato tem um ótimo resultado como influencia para o contingente de votos. Além disso, hoje em dia, existem até estudos de psicologia e estudos relacionados a ciência política que comprovem tal afirmação. Segundo eles, as propagandas afetam sim o leitor, e o pensamento mais comum, é que seja por meio de persuasão. Seja ele em uma análise mais psicológica, por tocar em pontos estratégicos do emocional do leitor, falando de seus medos e esperanças, em busca de uma identificação e empatia direta, ou apenas, de uma forma mais racional, por uma identificação da propaganda política como medida de 'qualidade' do candidato, direta ou indiretamente.

Base de Dados

Foram recolhidos dados de todos os estados que tiveram segundo turno nas eleições para governador de 1998, 2002 e 2006. Ao todo foram 35 disputas em 18 diferentes

estados e no Distrito Federal, sendo esses distribuídos por todas as 5 regiões brasileiras.

O sistema político brasileiro possui quatro partidos importantes de âmbito nacional; Partido da Frente Liberal (PFL, depois chamado DEM) de centro direita, Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB), centrista, Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB) centro-esquerdista e o Partido dos Trabalhadores (PT), de esquerda. Além desses ainda contamos com quatro partidos de tamanho mediano porém com certa relevância nacional (são eles; PTB, PPB, PL e PSB) e diversos outros pequenos partidos.

A base de dados está descrita nas tabelas a seguir:

Tabela I: Datas		
Ano	1º Turno	2º Turno
1998	4 de Outubro	25 de Outubro
2002	6 de Outubro	27 de Outubro
2006	1º de Outubro	29 de Outubro
Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE) e Lei No 9.504, Setembro de 1997		

Tabela II: Distribuição da Amostra				
Estado	1998	2002	2006	Número de Municípios
Amapá	X	X		16
Ceará		X		184
Distrito Federal	X	X		1
Goiás	X		X	242
Maranhão			X	217
Mato Grosso do Sul	X	X		77
Minas Gerais	X			853
Pará	X	X	X	143
Paraíba		X	X	223
Paraná		X	X	399
Pernambuco			X	185
Rio de Janeiro	X		X	91*
Rio Grande do Norte		X	X	167
Rio Grande do Sul	X	X	X	467**
Rondônia	X	X		53***
Roraima	X	X		15
Santa Catarina		X	X	293
São Paulo	X	X		645
Sergipe	X	X		65
*Em 2006, o estado do Rio de Janeiro possuía 92 municípios **Em 2006, o estado do Rio Grande do Sul possuía 466 municípios ***Em 2002, o estado do Roraima possuía 52 municípios Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE)				

Tabela III: Membros eleitos da Câmara Federal de Deputados, por ano e partido			
Partido	1994	1998	2002
PPR	51	0	0
PDT	34	25	21
PT	50	59	91
PTB	32	31	26
PMDB	107	83	76
PSC	3	2	1
PL	13	12	26
PPS	2	3	15
PFL	89	105	84
PMN	4	2	1
PRN	1	0	0
PP	34	0	0
PSB	15	18	22
PSD	3	3	4
PV	1	1	5
PRP	1	0	0
PSDB	63	99	70
PC do B	10	7	12
PPB	0	60	48
PRONA	0	1	6
PSL	0	0	1
PST	0	1	3
PSDC	0	0	1
Total	513	513	513
Herfindhal-Hirschman Index	1227	1403	1179
C4	60%	68%	63%
C2	38%	40%	43%
Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE)			

Tabela IV: Número de Candidatos no 1º Turno		
Ano	Média de Candidatos no 1º Turno	Intervalo Composto pela Média e um Desvio Padrão
1998	6,23	(3,64 , 8,82)
2002	7,86	(4,90 , 10,81)
2006	7,90	(5,82 , 9,98)
Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE)		

Tabela V: Fatia de Tempo de TV e Votos				
Ano	Candidato**	Proporção Média de Tempo no 1º Turno*	Proporção Média de Votos no 1º Turno*	Proporção Média de Votos no 2º Turno*
1998	1º lugar no 1º Turno	31%	43%	52%
	2º lugar no 1º Turno	27%	37%	48%
2002	1º lugar no 1º Turno	29%	41%	53%
	2º lugar no 1º Turno	23%	33%	47%
2006	1º lugar no 1º Turno	34%	44%	51%
	2º lugar no 1º Turno	21%	37%	49%
*Estados com pesos iguais **Estado inteiro Fonte: Tribunal Superior Eleitoral (TSE)				

Objetivos

O objetivo do estudo é determinar com a maior precisão possível qual a influência efetiva da propaganda eleitoral no resultado das eleições. O contexto em que é feita a análise é a eleição para governador. Compara-se principalmente a variação do número de votos entre o primeiro e o segundo turno, comparando esses as mudanças relacionadas ao acesso da mídia, e estabelecendo assim um padrão considerável.

Metodologia

É possível adquirir bons resultados para a quantificação do impacto da propaganda eleitoral; seja essa por TV ou rádio, sobre o número de votos pela legislação brasileira. O estudo mostra como o tempo de exposição na mídia; nas duas situações, em função de propaganda eleitoral do candidato, quando alterado de um turno para o outro, gera uma diferença nos votos recebidos do mesmo. Essa alteração de tempo de propaganda ocorre devido a determinação da lei, sem qualquer relação com características do candidato ou partido, pois no segundo turno o tempo de propaganda é determinado igualmente. Também é levado em conta e analisado no estudo, o curto espaço de tempo entre um turno e outro, que é considerado insuficiente para que ocorram quaisquer mudanças efetivas na postura dos candidatos. Desse modo, mostra-se que o ambiente institucional brasileiro é um controle natural para dois obstáculos empíricos: causalidade reversa e viés de variável omitida. Como não há meios em que fatores interfiram simultaneamente determinando a votação do candidato e no acesso à mídia, não há causalidade reversa e como o tempo

entre os turnos é muito curto, não é provável que alguma variável não-observada sofra uma alteração significativa entre eles.

A estratégia utilizada no estudo implica na comparação do numero de votos do primeiro e do segundo colocado nas votações para governador, das cidades com mais de duzentos mil habitantes; pois apenas têm a possibilidade de haver prorrogação para o segundo turno, analisando mais a fundo, especificamente as que realmente passam para essa segunda fase. Cada dupla de primeiros colocados dá origem a uma observação, na qual consta as diferenças no tempo de TV entre os dois turnos e a variação nas votações dos mesmos a favor desses candidatos. E esta é a exata constatação que se quer adquirir desse estudo, se o tempo de propaganda eleitoral, quando encurtado e distribuído igualmente para os candidatos no segundo turno, altera a diferença no numero de votos entre um candidato e outro. Naturalmente, não são apenas esses fatores que são usados como controle nessa relação, que também leva em conta uma parcela de fatores, em particular, fixos.

Apesar da pesquisa se basear em eleições para governadores, a unidade analisada são as cidades. Isso porque, dessa forma, pode-se ao distinguir a diferença entre elas, observar melhor o comportamento dos votos, e além disso, ainda permite uma análise mais detalhada de como a propaganda televisiva afeta as diferentes cidades, e relacionar isso a suas características sociais, econômicas, e estruturais. Como no Brasil temos muitas divergências em todos os sentidos por todo o país, esse fato é bastante importante ao se fazer uma análise nesse âmbito.

Resultados

Os resultados das regressões estimadas são apresentados nas tabelas a seguir:

Tabela VI	Dependent Variable: $\Delta(\text{Vote share}_A - \text{Vote share}_B)$ §							
	First-Difference (2 nd minus 1 st round)							
	(1)	(2)†	(3)††	(4)‡	(5)£	(6)	(7)¥	(8)‡
$\Delta(\text{Time share}_A - \text{Time share}_B)$	0.272 (0.077)***	0.311 (0.070)***	0.301 (0.057)***	0.247 (0.104)**	0.326 (0.174)*	0.277 (0.080)**	0.519 (0.135)***	0.237 (0.099)**
$\Delta(\text{First first-round poll})$						-0.009 (0.079)	0.094 (0.046)*	0.056 (0.027)*
Constant	-0.002 (0.029)	0.003 (0.025)	0.051 (0.019)**	-0.089 (0.031)***	-0.004 (0.034)	-0.004 (0.038)	-0.057 (0.053)	-0.097 (0.029)***
Number of Observations	7925	4537	1982	7379	3640	7402	1760	7115
F- statistic	12.52	20.01	27.68	5.64	3.51	6.04	10.95	4.96
R ²	0.129	0.184	0.184	0.120	0.100	0.138	0.242	0.127

§ Standard errors are clustered at the state-election year level. First round vote shares are normalized to sum 1.

† Sample restricted to elections in which $C_{pivotal} = 0$

†† Sample restricted to elections in which the sum of the winner and the runner-up votes were more than 92.04% of the votes in the first round (75th percentile of the sum of votes of winner and runner-up).

‡ Modified Dependent Variables: Differences from 1st second-round opinion poll

£: Sub-sample with 0 mean and median of $\Delta(\text{Time share}_A - \text{Time share}_B)$

¥: Only races in which the first-round runner-up had a larger share of votes than the the first-round winner

*** = significant at the 1% level

** = significant at the 5% level

* = significant at the 10% level

Source: Tribunal Superior Eleitoral (TSE) and IBOPE.

A tabela VI apresenta as equações das regressões que estimam o efeito de variações nas diferenças entre a fatia de tempo na mídia dos candidatos que participaram dos dois turnos, e da diferença reportada na primeira pesquisa eleitoral, sobre a variação nos diferenciais da porcentagem de votos observada entre os turnos.

O resultado se mostrou significante em todas as estimações, portanto, a função

esperada condicional do número relativo de votos é sensível ao tempo relativo de mídia. Observa-se que há uma divisão em casos, e que em cada um desses casos, o efeito da variável que contém as informações do diferencial de tempo, embora significativamente diferente de zero para todos, é influenciado por aspectos circunstanciais de cada eleição, conforme se espera.

O controle efetuado ao se incluir uma variável para a primeira pesquisa eleitoral mira isolar as variações ocorridas no período eleitoral das progressas, de modo a se medir adequadamente os efeitos da mídia.

Tabela VII - Dependent Variable: <i>Vote share_A - Vote share_B</i>[§]			
OLS: First-Round Only[†]			
	(1)	(2)	(3)
<i>Time share A - Time share B</i>	0.507 (0.152)***	0.399 (0.145)***	0.450 (0.165)***
<i>First Poll A - First Pool B</i>		0.067 (0.042)*	
Constant	0.067 (0.028)**	0.072 (0.021)***	0.088 (0.025)***
Number of Observations	7925	7651	7651
R^2	0.051	0.072	0.101

§ Standard errors (in parentheses) are robust to clustering within the state-election year pair. All models include a full set of city and year dummies.

† First round vote shares are normalized to sum 1.

§: Same sample as in columns (2).

*** = significant at the 1% level

** = significant at the 5% level

* = significant at the 10% level

Source: Tribunal Superior Eleitoral (TSE) and IBOPE

A Tabela VII descreve a relação observada quando se toma como universo apenas o primeiro turno. O resultado mostra que a diferença na fatia do tempo de mídia apresenta um efeito significativamente diferente de zero sobre a diferença no porcentual de votos. Tal resultado é robusto, embora de menor intensidade, mesmo quando se acrescenta como controle a diferença da primeira pesquisa eleitoral.

O resultado, acrescido do controle, indica que grande parte do efeito atribuído às diferenças no tempo de mídia nas preferências do eleitor está circunscrito ao período que lhe seria cabível, o que, desse modo, reforça a conclusão. Entretanto, o resultado acima não deve ser extrapolado, a diferença no tempo de mídia não pode ser considerada exógena, e pode estar sujeita ao problema de causalidade reversa.

Uma vez que um partido com maior participação no poder legislativo, pode, por exemplo, ter mais facilidade para arregimentar correligionários para trabalharem no período eleitoral. De sorte que estaríamos captando mais o efeito da estrutura partidária que o do tempo de mídia.

Tabela VIII - Descriptive Statistics, city-election pairs in the sample§

	Median	Mean	Standard Deviation
<i>Income per Capita</i> †	4.47	5.42	5.88
<i>Gini</i> ††	0.55	0.55	0.06
<i>Years of Schooling</i> †††	4.46	4.41	1.21
<i>Television</i> ‡	85.98	81.78	50.11
<i>Radio</i> ‡	88.68	85.03	12.21

§: Observation is a race, i.e., a city-election pair.

† Annual income per capita in thousands of 2000 dollars

†† Gini belongs to the interval [0,1]

††† Years of Schooling is the average number of years of schooling

‡ % of households in which there is a television set

Source: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

A tabela VIII apresenta estatísticas descritivas para as cidades em cada uma das eleições, computando a variação entre as eleições de uma mesma cidade, isto é, considera-se a cidade em vários momentos do tempo.

As estatísticas apresentadas são a renda per capita em dólares referentes ao ano 2000, o índice de Gini (uma medida de desigualdade de renda), anos de escolaridade e o grau de penetração dos meios de comunicação. Renda per capita e o grau de penetração de TV são as estatísticas com maior dispersão relativa.

Tabela IX Dependent Variable: $\Delta(\text{Vote share}_A - \text{Vote share}_B)$ §

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
$\Delta(\text{Time share } A - \text{Time share } B)$	2.109 (0.605)***	0.753 (0.198)***	1.028 (0.242)***	0.203 (0.078)**	0.167 (0.088)*	1.986 (0.734)***	1.955 (0.630)***
$\text{Log}(\text{Income})^\dagger * \Delta(\text{Time share } A - \text{Time share } B)$	-1.595 (0.518)***					-0.640 (0.439)	-0.624 (0.444)
$\text{Log}(\text{Gini}) * \Delta(\text{Time share } A - \text{Time share } B)$		0.388 (0.194)**				0.320 (0.204)	0.317 (0.189)*
$\text{Log}(\text{Schooling})^{\dagger\dagger} * \Delta(\text{Time share } A - \text{Time share } B)$			-0.525 (0.159)***			-0.509 (0.184)***	-0.505 (0.161)***
$\text{Log}(\text{TV})^{\dagger\dagger\dagger} * \Delta(\text{Time share } A - \text{Time share } B)$				-0.274 (0.087)***		0.168 (0.089)*	0.175 (0.100)*
$\text{Log}(\text{Radio})^{\dagger\dagger\dagger\dagger} * \Delta(\text{Time share } A - \text{Time share } B)$					-0.596 (0.230)***	0.029 (0.295)	
Constant	-0.011 (0.028)	-0.007 (0.028)	-0.011 (0.028)	-0.005 (0.029)	-0.007 (0.029)	-0.014 (0.028)	-0.014 (0.028)
Number of Observations	7837	7837	7837	7836	7836	7836	7836
F - statistic	12.610	9.360	13.280	12.700	12.650	6.620	6.420
R ²	0.179	0.150	0.195	0.152	0.162	0.206	0.206

§ All standard errors (in parentheses) are robust to clustering within the state-election year pair. First round vote shares are normalized to sum 1.

† *Income* is per capita income in municipality in 2000 dollars.

†† *Years of Schooling* is the average number of schooling years among the 15-64

††† *TV* is the percentage of households with at least one television set

†††† *Radio* is the percentage of households with at least one radio

†: Same as in table VII, column (1) except that the same is the same as in the other columns of table X.

* = significant at the 10% level

** = significant at the 5% level

*** = significant at the 1% level

Source: Tribunal Superior Eleitoral (TSE) and Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

A Tabela IX apresenta as regressões em que a variável dependente é o diferencial na porcentagem de votos, e as variáveis explicativas, o diferencial no tempo de média acrescido de controles. Tais controles são iterações do diferencial de tempo de média e as estatísticas

descritas na tabela anterior, uma vez que o que se objetiva analisar é como tais estatísticas interferem no coeficiente estimado para o efeito do tempo de mídia.

Os resultados mostram que renda minora o efeito do diferencial do tempo de TV, ao passo que desigualdade de renda o potencializa. Embora o efeito estimado da renda esteja, na verdade, captando variações na escolaridade, que são altamente correlacionados com variações na renda. Surpreendentemente, o grau de penetração dos meios de comunicação parece diminuir sua efetividade, novamente uma consequência da correlação entre estas variáveis e o binômio renda-escolaridade. As relações se tornam claras na regressão que inclui simultaneamente todos os controles, onde o efeito mais significativo é o da escolaridade, que reduz o efeito da diferença no tempo de acesso à mídia.

Conclusão

A partir dos fatos apresentados, concluímos que as estatísticas observadas nesse relatório contradizem a sabedoria popular. Essa acredita que o gasto e a mídia têm uma influência mínima no resultado das eleições, sem importância e força para determinar ou discriminar candidatos. Porém, a partir do que se mostra nesse estudo, na verdade a mídia é sim um verdadeiro formador de opinião. Muito relacionado a isso, então, a quantidade de gasto disponível de um candidato é bastante responsável pelo seu percentual de votos.

Foi usada como base para a fundamentação dessa teoria, a eleição para governador no Brasil. O resultado foi, como já mostrado, bastante relevante para o que queremos provar. O tamanho da diferença de votos do primeiro turno para o segundo, onde o tempo dos candidatos é determinado igualmente e em tão pequeno intervalo de tempo, sugere que estamos no caminho certo ao apontar a mídia televisiva como um grande determinante das eleições.

Como esperado, se constatou que as propagandas televisivas têm um impacto maior em cidades mais pobres, desiguais, com baixos índices de educação e com altos níveis de influência da televisão. Lugares esses onde se acredita que haja um menor e menos qualificado acesso a informação e, portanto, este se baseia muito na telecomunicação. Mas não só isso, como também foi constatado que a influência da mídia é um fenômeno que afeta a todas as cidades observadas. Constatamos com isso que mesmo com diversos meios de comunicação e de informação, a televisão está sempre liderando as posições de uso e influência.

A escolha do Brasil como base de estudo dessa teoria foi feita de forma adequada, pois seus resultados nos garantem uma certa relevância para uma estatística mundial. Além de ser a quarta maior democracia do mundo, e dessa forma dispor da necessidade de adquirir votos em extensas áreas (ou seja, muita necessidade de divulgação), seu sistema eleitoral estadual obtêm características muito parecidas com o mesmo em diversos outros países.

A partir disso, e de todos os fatos aqui apresentados, podemos constatar que foram observadas evidências de que, de fato, a variação de tempo de propaganda eleitoral afeta diretamente o resultado das eleições.

A conclusão desse estudo possui implicações políticas práticas, pois ele reforça a preocupação existente sobre uma manipulação das decisões políticas pelo poder econômico. Candidatos com maior poder aquisitivo, têm uma exposição em escalas bem maiores do que outros, e dessa forma, maior influência sobre a população. Esse fato poderia ser resolvido por meio de uma determinação igualitária do tempo de propaganda, sem priorizar os candidatos com maior disponibilidade de fundos, melhorando assim a situação que foi gerada por esse processo, que é uma imensa comercialização da propaganda eleitoral, muitas vezes sustentada por meios corruptos.

Referências

- [1] ABRAMOWITZ, A. I. “Incumbency, Campaign Spending and Decline of Competition in U.S. House Elections”, *Journal of Politics* 53 (1991), 34 — 56
- [2] ANSOLABEHRE, S. AND IYENGAR, S. *Going Negative: How Political Advertisements Shrink and Polarize the Electorate*, The Free Press, New York, 1996
- [3] ANSOLABEHRE, S., FIGUEIREDO, J. AND SNYDER, J. “Why is There So Little Money in U.S. Politics?” *Journal of Economic Perspectives* 17 (2003), 105-130
- [4] BARON, D. “Electoral Competition with Informed and Uninformed Voters,” *American Political Science Review* 88 (1994), 33 — 47
- [5] BARTELS, L. “Messages Received: the Political Impact of Media Exposure,” *American Political Science Review* 87 (1993), 267 — 285
- [6] DAL BÓ, E. “Bribing Voters,” *American Journal of Political Science*, 51 (2007), 789 — 803
- [7] GERBER, A. “Estimating the Effect of Campaign Spending on Senate Election Outcomes using Instrumental Variables,” *American Political Science Review* 92 (1998), 401 — 411
- [8] GOLDSTEIN, K. AND RIDOUT T. “Measuring the Effects of Televised Political Advertising in the United States,” *Annual Review of Political Science* 7 (2004), 205 — 226
- [9] GREEN, D. AND KRASNO, J. “Salvation for the Spendthrift Incumbent: Reestimating the Effects of Campaign Spending in House Elections,” *American Journal of Political Science* 32 (1988), 884 — 907
- [10] GROSSMAN, G. AND HELPMAN, E. “Electoral Competition and Special Interest Politics,” *Review of Economic Studies* 63 (1996), 265 — 286
- [11] HELPMAN, E. AND PERSSON, T. “Lobbying and Legislative Bargaining,” *Advances in Economic Analysis and Policy*, Berkeley Electronic Press, 1 (2001)
- [12] HUBER, G. AND ARCENEUX, K. “Identifying the Persuasive Effects of Presidential Advertising,” *American Journal of Political Science*, 51 (2007), 957 — 977
- [13] LEVITT, S. “Using Repeat Challengers to Estimate the Effect of Campaign Spending on Election Outcomes in the U.S. House,” *Journal of Political Economy* 102 (1994), 777 — 798
- [14] MILGROM, P. AND ROBERTS, J. “Price and Advertising Signals of Product Quality,” *Journal of Political Economy* 94 (1986), 796 — 821
- [15] PRAT, A. “Campaign Spending with Office-Seeking Politicians, Rational Voters and Multiple Lobbies,” *Journal of Economic Theory* 103 (2002), 162 — 189
- [16] PRAT, A. “Campaign Advertising and Voter Welfare,” *Review of Economic Studies*, 69 (2002), 997-1017
- [17] PRAT, A. “Rational Voters and Political Advertising,” in *The Oxford Handbook of Political Economy*, eds. Barry R. Weingast and Donald A. Wittman, 2006.
- [18] SAMUELS, D. “Money, Elections, and Democracy in Brazil,” *Latin American Politics and Society*, Summer 2001.
- [19] SNYDER, J. “Election Goals and the Allocation of Campaign Resources,” *Econometrica* 57 (1989), 637 — 660
- [20] WELCH, W. P. “Money and Votes: a Simultaneous Equation Model,” *Public Choice* 36 (1981), 209 — 234.
- [21] ZALLER, J. “The Myth of Massive Media Impact Revived: New Support for a Discredited Idea,” in *Political Persuasion and Attitude Change*, Mutz, Sniderman and Brody eds, University of Michigan Press, Ann Arbor, 1996