

Textos da Lista 3

Heitor Lima

Microdesenvolvimento Econômico - MPE - 2024

Professor: Rogério Santarrosa

Inspere Instituto de Ensino e Pesquisa

`heitoraol@al.insper.edu.br`

Plano das Monitorias

- Sessão 1 (27/04)
 - Focos principais: literatura de fronteira e bases de dados para pesquisa
 - Foco secundário: discussão sobre a agenda de pesquisa em microdesenvolvimento econômico
- Sessão 2 (11/05)
 - Foco principal: discussão dos papers abordados nas últimas duas aulas
 - Foco secundário: dicas gerais para a lista 1
- Sessão 3 (25/05)
 - Foco principal: sugestões de respostas à Lista 1
 - Foco secundário: discussão de alguns papers para a Lista 2
- Sessão 4 (08/06)
 - Foco principal: sugestões de respostas à Lista 2
 - Foco secundário: discussão de alguns papers para a Lista 3
- Sessão 5 (hoje)
 - Foco principal: finalizar questões da lista 2
 - Foco secundário: discussão de alguns papers para a Lista 3

Textos da Lista 3

Artigo da aula 8 (13/06): Corrupção

- Ferraz, C., and F. Finan (2008). **Exposing Corrupt Politicians: The Effects of Brazil's Publicly Released Audits on Electoral Outcomes.** *The Quarterly Journal of Economics*, 123(2), 703-745

Ferraz and Finan (2008): Introdução

- Democracias funcionais permitem a substituição de políticos ruins ou corruptos por meio de eleições
- Geralmente, países subdesenvolvidos não possuem democracias plenamente funcionais
 - Podem ocorrer fenômenos como clientelismo, nepotismo
- É fundamental garantir que eleitores tenham informação perfeita sobre o desempenho e a conduta de seus representantes, para que façam escolhas mais precisas
- Porém, a literatura não possui muitos estudos empíricos sobre o efeito de acesso à informação sobre desempenho eleitoral de políticos incumbentes
 - Encontrar eventos aleatórios que permitam identificação causal deste efeito é quase tão difícil quanto expor políticos corruptos
- **O que o paper faz:** investiga qual o efeito da exposição pública de prefeitos incumbentes corruptos sobre suas chances de reeleição
 - **Objetivo:** entender como empoderamento do eleitor (acesso a informação) altera seu comportamento eleitoral, e qual o papel da mídia neste processo

Ferraz and Finan (2008): Contexto e Dados

- Contexto: divulgação de auditorias em alguns municípios do Brasil sobre o uso de repasses federais, em períodos **aleatórios**
 - Alguns municípios selecionados (aleatoriamente) tiveram suas auditorias divulgadas **antes** das eleições municipais de outubro de 2004, enquanto outros tiveram as auditorias divulgadas **depois** do pleito
- Dados:
 - **Corrupção:** auditorias federais aleatórias realizadas em 669 municípios a partir de maio de 2003
 - Corrupção \in {fraude em compras públicas, desvio de recursos públicos, superfaturamento}
 - **Resultados eleitorais:** produzidos pelo TSE, contém resultados das eleições de 2000 e 2004, além de características dos prefeitos
 - **Municípios:** Censo de 2000 do IBGE, e também a pesquisa *Perfil dos Municípios Brasileiros: Gestão Pública*
 - Aspectos da administração pública, como orçamento e planejamento municipal, porcentagem de ruas pavimentadas, se o município tem um juiz

Ferraz and Finan (2008): Estratégia Empírica (1/3)

Para estimar o efeito médio das auditorias em resultados eleitorais,

$$E_{ms} = \alpha + \beta A_{ms} + X_{ms}\gamma + \nu_s + \varepsilon_{ms} \quad (1)$$

- E_{ms} é o desempenho eleitoral do prefeito incumbente elegível a reeleição no município m , estado s
- $A_{ms} = 1$ se o município foi auditado antes das eleições de outubro de 2004
- X_{ms} é um vetor de características do município e do prefeito
- ν_s captura efeitos fixos de estado
- β captura o efeito médio **não viesado** das auditorias sobre desempenho eleitoral devido à **aleatoriedade** do momento em que as auditorias são divulgadas

Hipótese: se os eleitores subestimam (superestimam) o nível de corrupção, as auditorias irão punir (beneficiar) o incumbente

Para analisar como as auditorias afetam decisões dependendo do nível de corrupção do incumbente,

$$E_{ms} = \alpha + \beta_0 C_{ms} + \beta_1 A_{ms} + \beta_2 (A_{ms} \times C_{ms}) + X_{ms} \gamma + \nu_s + \varepsilon_{ms} \quad (2)$$

- C_{ms} é o número de irregularidades relacionadas a corrupção encontrada no município m
 - A interação do nível de corrupção com o indicador de auditoria antes da eleição dá o **efeito causal** da política entre os municípios auditados, condicional ao nível de corrupção do município

Hipótese: efeito das auditorias será maior em áreas sem presença da mídia, porque onde já existe jornalismo investigativo, as auditorias serão substitutas da mídia → mecanismo

Para examinar efeitos diferenciais a depender da existência de mídia local,

$$E_{ms} = \alpha + \beta_0 C_{ms} + \beta_1 A_{ms} + \beta_2 M_{ms} + \beta_3 (A_{ms} \times M_{ms}) + \beta_4 (A_{ms} + C_{ms}) + \beta_5 (M_{ms} \times C_{ms}) + \beta_6 (A_{ms} \times C_{ms} \times M_{ms}) + X_{ms} \gamma + \nu_s + \varepsilon_{ms} \quad (3)$$

- M_{ms} é o número de estações de rádio AM existentes no município m
- β_6 captura o efeito diferencial das auditorias, a depender do nível de corrupção reportado e do número de estações de rádio locais

Ferraz and Finan (2008): Resultados (1/9)

Resultados da Equação (1)

TABLE II
THE AVERAGE EFFECTS OF THE RELEASE OF THE AUDITS ON ELECTORAL OUTCOMES

	All incumbent mayors		Only mayors that ran for reelection				
	Pr(reelection)		Pr(reelection)	Vote share	Win margin	Change in vote share	Change in win margin
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Preelection audit (1/0)	−0.036 [0.053]	−0.036 [0.052]	−0.059 [0.065]	−0.055 [0.072]	−0.020 [0.027]	−0.032 [0.018]+	−0.028 [0.027]
Observations	373	373	263	263	263	263	263
R ²	0.05	0.17	0.22	0.16	0.22	0.39	0.31
State fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Municipal characteristics	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Mayoral characteristics	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Notes. This table reports the effects of the audits on various electoral outcomes. Each column presents the results of an OLS regression of the dependent variables listed in that column on an indicator variable for whether the municipality was audited before the elections. Except for column (1), all regressions include municipal characteristics: population density (persons/km), percentage of the population that is literate, percentage of the population that lives in the urban sector, per capita income expressed in logarithms, Gini coefficient for income, effective number of political parties in the 2000 mayor elections, municipal police (1/0), small claims court (1/0), judiciary district (1/0); mayoral characteristics: sex (1/0 for male), age, married (1/0), education level, party dummies; and state intercepts. The sample in columns (1) and (2) includes all mayors who were eligible for reelection. The samples in columns (3)–(7) include only the mayors who chose to run for reelection. Robust standard errors are displayed in brackets. Significantly different from zero at 99 (**), 95 (*), 90 (+) % confidence.

Ferraz and Finan (2008): Resultados (2/9)

Resultados da Equação (2), efeito sobre a chance de vitória

TABLE III
THE EFFECTS OF THE RELEASE OF THE AUDITS ON REELECTION RATES BY THE LEVEL OF REPORTED CORRUPTION

	Linear		Quadratic	Semiparametric	Corruption ≤ 5	Corruption ≤ 4
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Preelection audit	0.029 [0.083]	0.030 [0.082]	0.126 [0.101]	0.084 [0.104]	0.068 [0.087]	0.086 [0.088]
Preelection audit \times number of corrupt violations	-0.038 [0.035]	-0.038 [0.035]	-0.200 [0.090]*		-0.070 [0.041]+	-0.088 [0.043]*
Preelection audit \times number of corrupt violations ²			0.034 [0.017]*			
Preelection audit \times corruption = 0				0.010 [0.156]		0.003 [0.036]
Preelection audit \times corruption = 2				-0.253 [0.148]+		
Preelection audit \times corruption = 3				-0.321 [0.192]+		
Preelection audit \times corruption = 4+				-0.159 [0.168]		
Number of corrupt violations	-0.013 [0.026]	-0.012 [0.027]	0.037 [0.066]		0.012 [0.033]	0.003 [0.036]
Number of corrupt violations ²			-0.009 [0.011]			

Ferraz and Finan (2008): Resultados (3/9)

Resultados da Equação (2), efeito sobre a chance de vitória

TABLE III
(CONTINUED)

	Linear		Quadratic	Semiparametric	Corruption ≤ 5	Corruption ≤ 4
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Corruption = 0				0.028 [0.126]		
Corruption = 2				0.052 [0.114]		
Corruption = 3				-0.006 [0.129]		
Corruption = 4+				-0.002 [0.136]		
Observations	373	373	373	373	362	351
R^2	0.05	0.18	0.19	0.22	0.19	0.20
F -test (P -values)			.089	.192		
State fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Municipal characteristics	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Mayoral characteristics	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Notes. This table reports the effects of the release of the audits on the likelihood of reelection, by the level of corruption reported in the audits. Each column presents the results of an OLS regression where the dependent variable is an indicator for whether the mayor was reelected in the 2004. Except for column (1), all regression include municipal characteristics: population density (persons/km), percentage of the population that is literate, percentage of the population that lives in the urban sector, per capita income expressed in logarithms, Gini coefficient for income, effective number of political parties in the 2000 mayor elections, municipal police (1/0), small claims court (1/0), judiciary district (1/0); mayoral characteristics: sex (1/0 for male), age, married (1/0), education level, party dummies; and state intercepts. The estimation sample includes all mayors who were eligible for reelection. Robust standard errors are displayed in brackets. Significantly different from zero at 99 (**), 95 (*), 90 (+) % confidence. In columns (3) and (4), the F -test tests the joint significance of the interaction terms.

Ferraz and Finan (2008): Resultados (4/9)

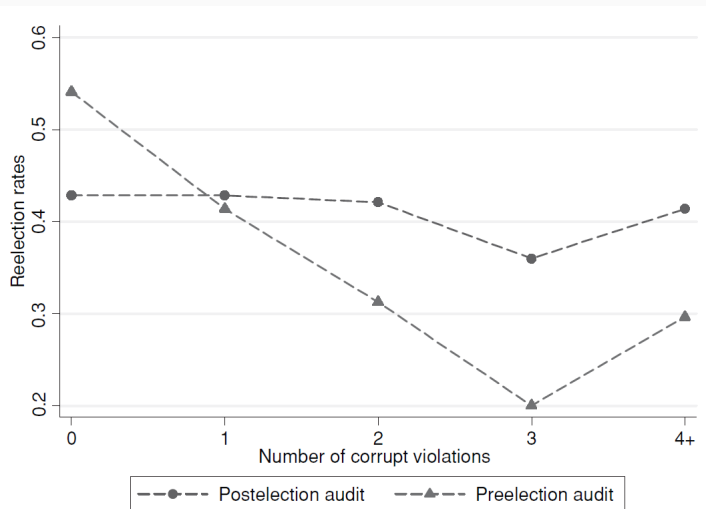


FIGURE III
Relationship between Reelection Rates and Corruption Levels

Ferraz and Finan (2008): Resultados (5/9)

Resultados da Equação (2), efeito sobre outros resultados eleitorais

TABLE IV
THE EFFECTS OF THE RELEASE OF THE AUDITS ON OTHER ELECTORAL OUTCOMES BY THE LEVEL OF REPORTED CORRUPTION

Dependent variables:	Pr(reelection)			Margin of victory			Vote share			Change in vote share		
	Full sample (1)	Corruption ≤ 5 (2)	Semi-parametric (3)	Full sample (4)	Corruption ≤ 5 (5)	Semi-parametric (6)	Full sample (7)	Corruption ≤ 5 (8)	Semi-parametric (9)	Full sample (10)	Corruption ≤ 5 (11)	Semi-parametric (12)
Preelection audit	0.045 [0.095]	0.072 [0.099]	0.058 [0.135]	0.037 [0.037]	0.053 [0.039]	0.018 [0.053]	0.078 [0.102]	0.104 [0.106]	0.077 [0.146]	-0.014 [0.027]	0.006 [0.027]	0.012 [0.035]
Preelection audit \times corrupt violations	-0.06 [0.039]	-0.086 [0.046]+		-0.034 [0.015]*	-0.049 [0.019]**		-0.078 [0.041]+	-0.104 [0.048]*		-0.01 [0.012]	-0.029 [0.013]*	
Preelection audit \times corruption = 0			0.064 [0.188]			0.069 [0.071]			0.103 [0.201]			0.009 [0.046]
Preelection audit \times corruption = 2			-0.335 [0.188]+			-0.152 [0.079]+			-0.42 [0.205]*			-0.117 [0.054]*
Preelection audit \times corruption = 3			-0.321 [0.246]			-0.118 [0.079]			-0.371 [0.262]			-0.052 [0.062]
Preelection audit \times corruption = 4+			-0.156 [0.195]			-0.082 [0.083]			-0.182 [0.208]			-0.045 [0.062]
Number of corrupt violations	-0.016 [0.030]	0.001 [0.036]		0.011 [0.012]	0.019 [0.014]		-0.002 [0.032]	0.014 [0.039]		-0.001 [0.010]	0.01 [0.010]	
Corruption = 0			-0.006 [0.155]			0.011 [0.057]			-0.017 [0.166]			0.003 [0.035]

Ferraz and Finan (2008): Resultados (6/9)

Resultados da Equação (2), efeito sobre outros resultados eleitorais

TABLE IV
(CONTINUED)

	Pr(reelection)			Margin of victory			Vote share			Change in vote share		
	Full sample	Corruption ≤ 5	Semi-parametric	Full sample	Corruption ≤ 5	Semi-parametric	Full sample	Corruption ≤ 5	Semi-parametric	Full sample	Corruption ≤ 5	Semi-parametric
Dependent variables:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Corruption = 2			0.06 [0.145]			0.082 [0.060]			0.11 [0.158]			0.027 [0.039]
Corruption = 3			-0.014 [0.162]			0.048 [0.059]			0.012 [0.172]			0.011 [0.038]
Corruption = 4+			-0.076 [0.161]			0.076 [0.068]			-0.016 [0.171]			0.009 [0.048]
Observations	264	256	264	264	256	264	264	256	264	264	256	264
R^2	0.24	0.24	0.27	0.18	0.20	0.26	0.24	0.24	0.28	0.40	0.42	0.46
F -test (P -values)			.121			.011			.035			.113

Notes. This table reports the effects of the release of the audits on other electoral outcomes, by the level of corruption reported in the audits. Each column presents the results of an OLS regression, where the dependent variable is listed in that column. All regression include municipal characteristics: population density (persons/km), percentage of the population that is literate, percentage of the population that lives in the urban sector, per capita income expressed in logarithms, Gini coefficient for income, effective number of political parties in the 2000 mayor elections, municipal police (1/0), small claims court (1/0), judiciary district (1/0); mayoral characteristics: sex (1/0 for male), age, married (1/0), education level, party dummies; and state intercepts. The estimation sample includes all mayors that ran for reelection and is listed in each column. Robust standard errors are displayed in brackets. Significantly different than zero at 99 (**), 95 (*), 90 (+) % confidence. In columns (3) and (4), the F -test tests the joint significance of the interaction terms.

Ferraz and Finan (2008): Resultados (7/9)

Resultados da Equação (3)

TABLE VI
THE EFFECTS OF THE RELEASE OF THE AUDITS ON REELECTION RATES BY CORRUPTION LEVELS AND LOCAL RADIO

Dependent variable: Pr(reelection)	Full sample (1)	Corruption ≤ 5 (2)	Demographic interactions (3)	Demographic and institutional interactions (4)	Households w/ radio (5)
Preelection audit	-0.059 [0.091]	-0.033 [0.096]	0.296 [1.121]	0.208 [1.247]	-0.954 [0.629]
Number of corrupt violations	-0.034 [0.029]	-0.013 [0.035]	-0.13 [0.224]	-0.069 [0.288]	-0.161 [0.194]
Number of radio stations	-0.131 [0.064]*	-0.150 [0.063]*	-0.216 [0.073]**	-0.253 [0.083]**	
Preelection audit \times number of radio stations	0.229 [0.099]*	0.271 [0.104]**	0.356 [0.115]**	0.449 [0.129]**	
Preelection audit \times number of corrupt violations	0.007 [0.038]	-0.018 [0.044]	-0.236 [0.402]	-0.412 [0.430]	0.458 [0.229]*
Number of corrupt violations \times number of radio stations	0.050 [0.026]+	0.058 [0.025]*	0.082 [0.025]**	0.09 [0.028]**	
Preelection audit \times corrupt violations \times radio stations	-0.118 [0.045]**	-0.157 [0.067]*	-0.185 [0.051]**	-0.238 [0.064]**	

Ferraz and Finan (2008): Resultados (8/9)

Resultados da Equação (3)

TABLE VI
(CONTINUED)

Dependent variable: Pr(reelection)	Full sample (1)	Corruption ≤ 5 (2)	Demographic interactions (3)	Demographic and institutional interactions (4)	Households w/ radio (5)
Proportion households with radio					-0.834 [0.782]
Preelection audit \times households w/ radio					1.225 [0.752]
Number of corrupt violations \times households w/ radio					0.181 [0.243]
Preelection audit \times corrupt violations \times households w/ radio					-0.645 [0.292]*
Observations	373	362	373	373	373
R^2	0.20	0.21	0.24	0.28	0.20
Demographic interactions	No	No	Yes	Yes	No
Institutional interactions	No	No	No	Yes	No

Notes. This table reports in each column the result of an OLS linear probability model where the dependent variable is an indicator for whether the mayor was reelected in the 2004 election. The sample in all columns includes all mayors that were eligible for reelection. Number of radio stations is the number of local AM radio stations in a municipality. Proportion households with radio is the total number of households that own at least one radio divided by the total number of households in the municipality. All regressions include the following municipal characteristics: population density (persons/km), percentage of the population that is literate, percentage of the population that lives in urban areas, per capita income expressed in logarithms, Gini coefficient for income, effective number of political parties in the 2000 mayor election, municipal police (1/0), small claims court (1/0), presence of a judge (1/0); mayoral characteristics: sex (1/0 for male), age, married (1/0), education level, party dummies; and state intercepts. Demographic interactions in column (3) are constructed by multiplying each one of the demographic variables by the preelection audit indicator and the number of corrupt violations. Demographic variables include: population density (persons/km), percentage of the population that is literate, percentage of the population that lives in urban areas, per capita income expressed in logarithms, Gini coefficient for income. All lower term interactions are also included in the regression. Institutional interactions in column (4) are constructed by multiplying each one of the institutional variables by the preelection audit indicator and the number of corrupt violations. Institutional variables include presence of a local judge (1/0), effective number of parties in the 2000 mayor election, and presence of a small claims court (1/0). Robust standard errors are displayed in brackets. Significantly different from zero at 99 (**), 95 (*), 90 (+) % confidence.

Ferraz and Finan (2008): Resultados (9/9)

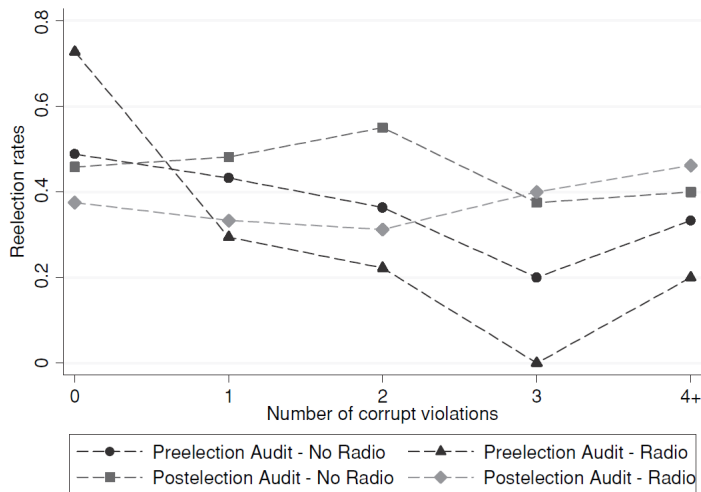


FIGURE IV
Relationship between Reelection Rates and Corruption Levels

Ferraz and Finan (2008): Conclusões (1/2)

- Num geral, auditorias parecem reduzir as chances de um incumbente se reeleger
 - Efeito médio é negativo entre os prefeitos, mas estimativas não são significantes a níveis convencionais
- Controlando para o número de irregularidades comprovadas, probabilidade de reeleição é reduzida devido à divulgação das auditorias
 - Tab.3-Col.3-linha 3: estimativa pontual negativa e significativa a 5%
- Formato de U no tamanho das punições a cada nível de corrupção (compatível com Figura 3)
 - Tab.3-Col.4: comparado ao caso onde uma irregularidade é divulgada, 2 irregularidades reduzem chance de reeleição em 25 p.p.
 - comparado ao caso onde uma irregularidade é divulgada, 3 irregularidades reduzem chance de reeleição em 32 p.p.
 - comparado ao caso onde uma irregularidade é divulgada, 4 irregularidades reduzem chance de reeleição em 16 p.p., mas não de forma significativa

Ferraz and Finan (2008): Conclusões (2/2)

- Divulgação de corrupção via auditorias reduz a margem de vitória de incumbentes que conseguem a reeleição
 - Tab.4-Col.5-linha 3: para incumbentes que tiveram até 5 casos expostos, margem de vitória cai 5 p.p.
 - Tab.4-Col.11-linha 3: proporção (*share*) de votos cai 3 p.p. para esta mesma categoria de políticos
- A existência de estações de rádio locais aumenta o efeito da divulgação das auditorias sobre as chances de reeleição
 - Tab.6-Cols.(1-4)-linha 13: estimativas negativas e significantes para a interação entre auditoria pré-eleição, número de irregularidades e número de estações de rádio
 - Note que este efeito cresce ao acrescentar características demográficas (nível de educação, tamanho da população) e institucionais, indicando que o efeito identificado é guiado pela disponibilidade da informação, e não por outras variáveis
- **Contribuição:** apresenta evidências causais sobre o impacto da divulgação de informações que empoderam o eleitor sobre resultados eleitorais
 - Mostra também que veículos locais de informação intensificam este efeito

Referências

Referências

FERRAZ, C., AND F. FINAN (2008). Exposing Corrupt Politicians: The Effects of Brazil's Publicly Released Audits on Electoral Outcomes. *The Quarterly Journal of Economics*, 123(2), 703-745.