

Universidade de São Paulo

Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas

Departamento de Ciência Política

Disciplina: Métodos Quantitativos em Ciência Política IV

Docente: Prof. Dr. Manoel Galdino

Discente: Luiz Henrique da Silva Batista (Número USP: 12687228)

Tema: Replicação do artigo *O impacto das leis de financiamento de campanha na competição partidária* (Potter & Tavits, 2013).

Introdução

Este trabalho é uma replicação das análises de regressão linear realizadas por Potter e Tavits (2013) para embasarem a tese de que as leis de financiamento de campanha impactam a competição partidária. Os autores reconhecem que o tamanho do sistema partidário é afetado pelas regras eleitorais e as clivagens sociais, conforme boa parte da literatura têm mostrado. No entanto, defendem que, mesmo controlando pelas variáveis institucionais e sociológicas, o conjunto de regras que estruturam o financiamento de campanhas apresentam forte efeito preditivo na competição entre os partidos.

Para mensurar a relação entre essas duas variáveis, os autores sintetizam a noção de competição partidária no *Número Efetivo de Partidos* (NEP), desenvolvido por Laakso e Taagepera (1979) e Taagepera e Shugart (1989), e os regimes de financiamento de campanhas no conceito de *fund parity*. Este conceito busca caracterizar sistemas partidários que os autores chamam de *permissivos*, nos quais muitos partidos têm boas chances de ganhar espaço na legislatura, e *restritivos*, no quais poucos partidos têm tais chances. A métrica que desenvolveram para este conceito varia de -2 (sistema restritivo) até 4 (sistema permissivo), conforme os critérios definidos abaixo:

- Se há limitação na quantidade de doação permitida (1), se não há limitação (0);
- Se há limitação dos gastos de campanhas dos partidos (1), se não há limitação (0);

- Se o acesso ao espaço na mídia é baseado no desempenho anterior do partido (-1), se o acesso é distribuído equitativamente (1), se o acesso não é permitido (0);
- Se o financiamento público das campanhas é baseado no desempenho anterior do partido (-1), se o financiamento público é distribuído equitativamente (1), se não tem financiamento público (0).

Assim, em síntese, o argumento dos autores é captar qual o efeito exclusivo do *fund parity*. Representando tal argumento em notação escalar, temos:

$$NEP = \alpha + \beta_1 \cdot X_{Fund\ Parity} + \beta_2 \cdot X_2 + \dots + \beta_k \cdot X_k + \epsilon$$

Descrição da base de dados

A base de dados utilizada pelos autores contém informações sobre 124 países. Além do NEP de cada país, dos critérios para a construção do índice de paridade de financiamento e o próprio índice, a base armazena variáveis institucionais, como a forma do estado e o sistema de governo, e sociológicas, como as diferenças etnolinguísticas existentes no país.

Além disso, os dados foram coletados através de algumas fontes. O NEP, por exemplo, foi obtido através de Gallagher e Mitchell (2008), complementado por dados disponibilizados por Adam Carr e pela European Elections Database. Já as observações a respeito do regime de financiamento das campanhas foram obtidas por meio do Internacional IDEA, pesquisa conduzida por Austin e Tjernstrom (2003). A descrição completa das variáveis pode ser acessada pelo codebook.

[TALVEZ FOSSE INTERESSANTE COLOCAR QUE EXISTEM DADOS DE 2003 E 2012]

Replicação dos resultados

Os autores apresentam dois modelos no artigo. O primeiro deles com todas as democracias e o segundo somente com países que se tornaram democracias depois de 1974, recorte temporal

justificado por ser uma das maneiras de se lidar com uma suposta endogeneidade dos dados. Voltaremos a isso adiante. Esses dois modelos foram gerados removendo do dataset 3 (três) observações consideradas como outliers.

Abaixo, apresentamos os modelos apresentados no artigo.

Table 1: Modelos apresentados na tabela 2

	Competição partidária	
	Todas as democracias	Pós-1974
	Model 1	Model 2
fundparity4	0.438*** (0.153)	0.454** (0.210)
demyears	0.013 (0.011)	-0.013 (0.033)
fed	-0.213 (0.476)	-0.228 (0.754)
pres	-0.172 (0.211)	-0.025 (0.284)
log(avemag)	0.601** (0.301)	0.343 (0.446)
fract	0.956 (1.290)	-0.427 (1.911)
log(avemag):fract	-0.750 (0.641)	-0.576 (0.889)
Constant	3.070*** (0.764)	4.383*** (1.217)
N	90	54
R-squared	0.198	0.168

***p < .01; **p < .05; *p < .1

Os resultados da regressão estão de acordo com os resultados apresentados no artigo. A única diferença reside no fato de que os coeficientes apresentados nos artigos estão arredondados em duas casas decimais, enquanto aqui em três casas decimais.

Análise dos outliers

Na regressão que os autores rodam, são excluídos três observações consideradas outliers. São elas: Liberia (fund parity medido em 2012), Albânia (fund parity medido em 2003) e Brasil

(fund parity medido em 2003).

No artigo, não fica muito claro qual o método utilizado para a identificação dos outliers. No código disponibilizado para replicação, somente temos a informação de como os outliers foram excluídos, mas não qual o critério. Trata-se de um comando para filtrar os países cujo número efetivo de partidos após as eleições fosse menor que 9.2.

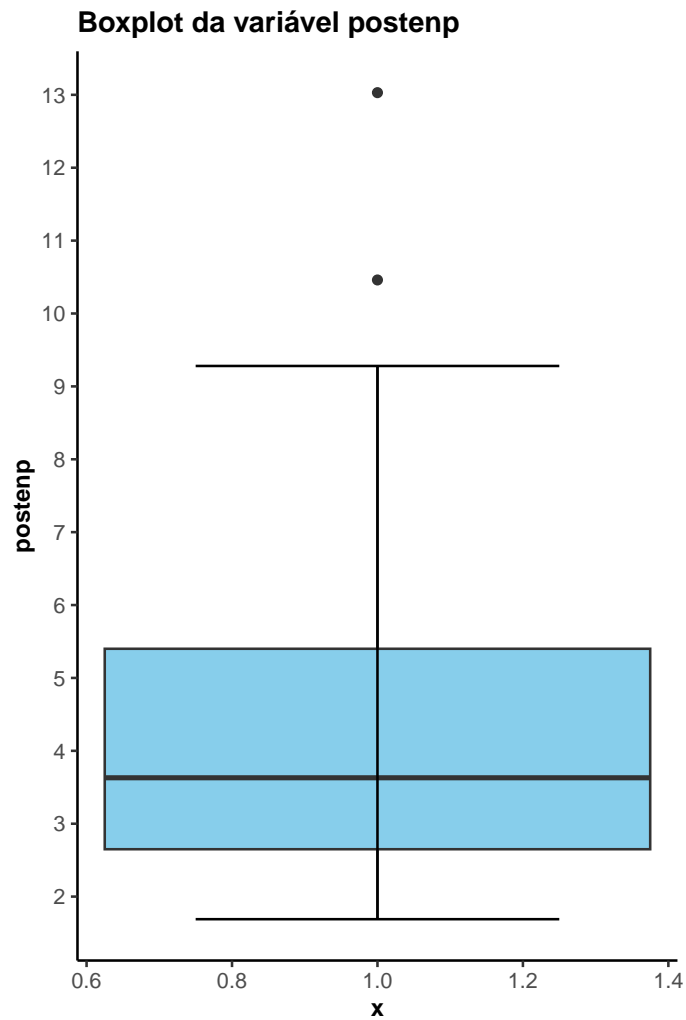
Para identificar valores outliers, vamos utilizar três métodos.

1. Boxplot

Os dois valores outliers do boxplot são 10.5 e 13, os quais correspondem, respectivamente, a Albania e a Liberia. Lembrando que, no R, o valor default para multiplicação do intervalo interquartil (IQR) é 1.5. Em outros softwares o padrão pode ser outro.

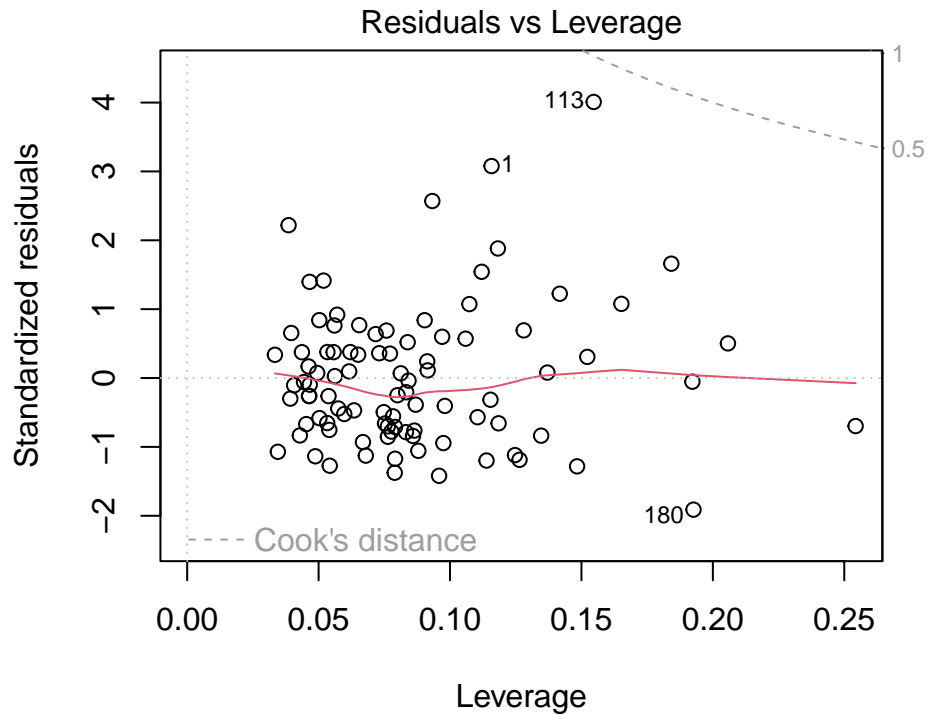
```
## Warning: Removed 104 rows containing non-finite values ('stat_boxplot()').
```

```
## Removed 104 rows containing non-finite values ('stat_boxplot()').
```



2. Gráfico dos resíduos pelas observações influentes

Outra forma de analisar os outliers é através de uma análise gráfica dos resíduos pelas observações influentes.



(postenp ~ fundparity4 + demyears + fed + pres + log(avemag) + fra

No gráfico acima, valores considerados influentes deveriam aparecer depois da linha tracejada. Como é possível perceber, não existem valores influentes.

3. *Análise dos resíduos padronizados*

Aqui, são considerados valores outliers aqueles cujos resíduos padronizados forem maior que 2 ou menor que -2. Nesta análise, os países considerados outliers foram Albania, Armenia, Brazil, Costa Rica.

Análise adicionais (checagem)