



## PRODUCCIÓN LEGISLATIVA, GASTOS DE CAMPAÑA Y DESEMPEÑO ELECTORAL: EVIDENCIAS A PARTIR DE UN ESTUDIO DE CASO

Renato Hayashi<sup>1</sup>

**Resumen:** ¿Qué factores explican el desempeño electoral? Este artículo analiza el impacto de la producción legislativa y de los gastos de campaña sobre la cantidad de votos recibidos por los concejales de Recife en las elecciones municipales de 2016. Se prueban dos hipótesis: 1) cuanto mayor es la producción legislativa mayor el número de votos y 2) cuanto mayor el gasto de campaña, mayor es la cantidad de votos. El diseño de investigación examina una base de datos original elaborada a partir de informaciones secundarias recogidas en los sitios de la Cámara de Recife y del Tribunal Regional Electoral de Pernambuco. Los resultados indican que, al considerar todos los casos ( $n = 37$ ), el modelo de regresión presenta un ajuste de 0,456. Sin embargo, después de la exclusión de un outlier, tenemos un  $r^2 = 0,081$ , lo que significa que las variables no explican satisfactoriamente el desempeño electoral. En términos sustantivos, los resultados indican que la performance electoral de los concejales no es afectada por la producción legislativa formal ni por el gasto de campaña.

**Palabras clave:** Producción legislativa. Gasto de campaña. Resultados electorales.

### 1 Introducción

En la literatura especializada el estudio sobre el Legislativo ha sido un gran objeto de conocimiento (AMES, 2003, FIGUEIREDO, LIMONGI, 1999, FREITAS, 2008, LIMONGI, FIGUEIREDO, 2005). Más específicamente el análisis de la relación entre producción legislativa, gastos de campaña y desempeño electoral es realizada a lo largo de los tiempos por los investigadores.

El presente artículo busca hacer un análisis específico, es decir, un estudio de caso. El estudio de caso es un método ampliamente utilizado en las Ciencias Sociales (STEINER, 2011). Esta herramienta metodológica sirve para comprender empíricamente los motivos de un fenómeno o cómo ocurren (YIN, 2009).

Comprender qué variables afectan el desempeño electoral siempre ha sido un desafío para la Ciencia Política y el Derecho Electoral. La complejidad se da principalmente frente a la diversidad de escenarios políticos, principalmente, en Brasil.

La ciudad de Recife no es diferente. Las elecciones municipales en 2016 se destacan por el hecho de tener una tasa de renovación alta y por tener dos mujeres entre los tres candidatos más votados.

---

<sup>1</sup> Abogado. Profesor y Coordinador de Postgrado en Derecho. Maestría en Políticas Públicas en la UFPE. Especialista en Derecho y Proceso del Trabajo.

La renovación en las elecciones municipales de Recife en 2016 fue del 43,59% de los escaños de la Cámara. Entre los alcaldes en Pernambuco, sólo el 26% consiguió reelegirse. ¿Cuáles factores explican el desempeño electoral municipal? Este artículo analiza el impacto de la producción legislativa, de los gastos de campaña y de la afiliación partidaria sobre la cantidad de votos recibidos por los concejales de Recife en las elecciones municipales de 2016. Se prueban dos hipótesis: 1) cuanto mayor es la producción legislativa mayor el número de votos y 2) cuanto mayor el gasto de campaña, mayor será la cantidad de votos.

Metodológicamente, el diseño de investigación examina una base de datos original elaborada a partir de informaciones secundarias recogidas desde el sitio de la Cámara de Recife y en el sitio del Tribunal Regional Electoral de Pernambuco (TRE - PE).

El resto del artículo está organizado de la siguiente forma: la primera parte establece los presupuestos teóricos; la segunda parte presenta la metodología utilizada en el presente trabajo, explicando las variables del modelo, así como las herramientas estadísticas; la tercera parte resume los principales resultados; y, por último, la última parte presenta las conclusiones.

## 2 Presupuestos teóricos

Comprender lo que influye en el desempeño electoral es una de las tareas más difíciles para la ciencia actual. Inicialmente, tenemos que considerar la complejidad del fenómeno, ya que existen diversas variables que interfieren en la cantidad de votos que un candidato recibe en una elección. Sin embargo, la ciencia siempre avanza un paso a la vez. Con base en esta premisa y en la literatura existente, el presente diseño de investigación establece el estudio de la influencia de la producción legislativa y del gasto de campaña en el desempeño electoral.

Según Mayhew (1974), los parlamentarios actúan siempre orientados por la necesidad de obtener votos en la próxima elección, o sea, todas las relaciones parlamentarias son motivadas por la reelección. En consecuencia, las acciones de los parlamentarios tienden a ser sectorizadas en los lugares donde tienen mayor votación o destinadas a sus electores (CAIN, 1987).

En el caso de gastos electorales, hay una tendencia en el sentido de que los parlamentarios brasileños gastan mucho en campañas electorales, lo que nos lleva a la hipótesis de que el gasto en campaña impacta la cantidad de votos de un candidato. En las elecciones en análisis, los concejales gastaron R \$ 3.005.176,13. Desgraciadamente, los valores informados a la Justicia Electoral, en general, tienden a ser menores que el gasto real, lo que debe ser analizado con cautela. Sin embargo, esta es la única información oficial sobre gastos de campaña y, por eso, fue utilizada en este trabajo.

En lo relacionado a la actuación parlamentaria, la literatura apunta un fenómeno llamado de *pork barrel* (SILVA, 2011):

El término *pork barrel* es comúnmente empleado en la Ciencia Política para clasificar una política cuyos beneficios económicos o servicios se concentran en un área circunscrita geográficamente, pero los costos se reparten en todo el territorio. Son políticas que tienen como objetivo agradar a una determinada *constituency* (constitucional), o sea, estas políticas apuntan a premiar a los votantes que votaron en un determinado político.

En Brasil, de acuerdo con Shugart (1992), los electores tienden a preferir políticas públicas locales a programas nacionales, o que estimula aún más el clientelismo.

Según Silva (2011):

Esto es, un modelo de configuración del sistema político en el que no es posible a los votantes una visión clara entre tipos de políticas públicas (de carácter nacional) en la época de las elecciones, pues los legisladores prefieren políticas con el enfoque parroquial en lugar de nacional. El modelo presupone un Ejecutivo fuerte, que se encargaría de las políticas nacionales, mientras que los parlamentarios cuidarían de los intereses de sus clientes, proponiendo materias parroquialistas.

Ese comportamiento parroquialista ha sido ampliamente estudiado por los investigadores (AMES, 1995a, 1995b, 2003; FIGUEIREDO y LIMONGI, 1999, 2002; LAMOUNIER, 1992; LIMONGI y FIGUEIREDO, 2005; MAINWARING, 1991, 1999; PEREIRA y MUELLER, 2002, 2002).

Hay dos formas de abordaje del tema: distributivista y partidaria (SILVA, 2014). En el abordaje distributivista, los parlamentarios actúan orientados por los propios intereses electorales (CAREY y SHUGART, 1995). En el abordaje partidista, los partidos y las reglas de la Casa legislativa orientan la actuación del parlamentar (FIGUEIREDO y LIMONGI, 1999).

En el caso de los partidos políticos, los partidos políticos tienen vínculos frágiles con la sociedad y el sistema político. Así, el partido político no entra en el modelo analizado. Pero, el análisis de los resultados apunta que hay una tendencia de que los parlamentarios / candidatos de la base oficialista tengan más posibilidades de reelegirse / elegir.

### 3 Metodología utilizada<sup>2</sup>

Para el desarrollo del presente trabajo, utilizamos las informaciones disponibles en el portal del Tribunal Regional Electoral<sup>3</sup> de Pernambuco y en el portal de la Cámara Municipal de Recife<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Es importante resaltar que el presente estudio posee un corte epistemológico muy preciso, una vez que analizó restrictamente la legislatura de 2013-2016 y la elección 2016 en Recife. Así, no hay que hablar de generalización de los resultados para otros escenarios socio-políticos.

<sup>3</sup> <http://www.tre-pe.jus.br/eleicoes/eleicoes-2016/eleicoes-2016>

<sup>4</sup> [http://sapl.recife.pe.leg.br/generico/materia\\_pesquisar\\_form?incluir=0](http://sapl.recife.pe.leg.br/generico/materia_pesquisar_form?incluir=0)

**Cuadro 1 – Síntesis Metodológica**

Población	37 concejales
Año	2016
Fuente	<i>Portales</i> de TRE-PE y de la Cámara Municipal de Recife.
Período	2013-2016
Técnica	Estadística descriptiva y regresión lineal
Variable Dependiente	Desempeño electoral
Variariables independientes	Producción legislativa Gasto de campaña
Hipótesis nula	No hay impacto de las variables independientes sobre la variable dependiente
Hipótesis alternativa	Cuanto mayor es la producción legislativa mayor el desempeño electoral. Cuanto mayor es el gasto de campaña mayor el desempeño electoral.
<i>Software</i>	SPSS versión 23

**Fuente: Elaborado por el autor**

La variable dependiente es el rendimiento electoral ( $y$ ) y las variables independientes son la producción legislativa ( $x_1$ ) y el gasto de campaña ( $x_2$ ). La regresión lineal se calcula a partir de la siguiente ecuación::

$$y = \alpha + B_1x_1 + B_2x_2 + \varepsilon$$

Siendo  $B_1$  e  $B_2$  los valores de impacto de las variables dependientes en  $y$ .

El desempeño electoral corresponde a la cantidad de votos obtenidos por el parlamentario en las elecciones de 2016. Estos datos fueron obtenidos en el sitio del Tribunal Regional Electoral de Pernambuco.

La producción legislativa es el total de proyectos de ley y requerimientos producidos por el concejal durante el mandato 2013-2016. Esta información fue retirada del sitio web del Ayuntamiento de Recife.

La metodología utilizada tiene dos etapas. Inicialmente realizamos un análisis jurídico de la Ley Orgánica de Recife, del Reglamento Interno de la Cámara de Recife y de la Constitución Federal. En el segundo momento, se creó una base de datos con la variable dependiente y las independientes. A continuación, aplicamos regresión lineal para analizar el impacto de las variables independientes (gasto de campaña y producción legislativa) sobre la variable dependiente (desempeño electoral).

El software utilizado para el tratamiento de datos fue el SPSS, versión 23, inclusive, en

el capítulo destinado al análisis de los datos se detallaron las rutinas computacionales para que sea posible la replicación del presente estudio.

Todo el banco de datos también está disponible para que los interesados puedan replicar el estudio y para asegurar total transparencia del al investigación.

#### **4 Proceso Legislativo Municipal y la actuación de la Cámara de los Concejales**

En la estructura nacional, el Municipio es indispensable al sistema federativo brasileño, poseyendo plena autonomía (MORAES, 2007: 267).

La autonomía del Municipio comprende auto-organización, normalización propia, autogobierno y autoadministración (MORAES, 2007: 268).

La Constitución Federal de 1988 (BRASIL, 1988), establece la competencia legislativa de los Municipios en su art. 30:

Art. 30. Compete a los Municipios:

- I - legislar sobre asuntos de interés local;
- II - suplementar la legislación federal y la estatal en lo que corresponda;
- III - instituir y recaudar los tributos de su competencia, así como aplicar sus rentas, sin perjuicio de la obligatoriedad de rendir cuentas y publicar balances en los plazos fijados en ley;
- IV - crear, organizar y suprimir distritos, observada la legislación estadual;
- V - organizar y prestar, directamente o bajo régimen de concesión o permiso, los servicios públicos de interés local, incluido el de transporte colectivo, que tiene carácter esencial;
- VI - mantener, con la cooperación técnica y financiera de la Unión y del Estado, programas de educación infantil y de enseñanza fundamental; (Redacción dada por la Enmienda Constitucional nº 53, de 2006)
- VII - prestar, con la cooperación técnica y financiera de la Unión y del Estado, servicios de atención a la salud de la población;
- VIII - promover, en lo que corresponda, adecuado ordenamiento territorial, mediante planificación y control del uso, del parcelamiento y de la ocupación del suelo urbano;
- IX - promover la protección del patrimonio histórico-cultural local, observada la legislación y la acción fiscalizadora federal y estadual.

Art. 30. Compete a los Municipios:

- I - legislar sobre asuntos de interés local;
- II - suplementar la legislación federal y la estatal en lo que corresponda;
- III - instituir y recaudar los tributos de su competencia, así como aplicar sus rentas, sin perjuicio de la obligatoriedad de rendir cuentas y publicar balances en los plazos fijados en ley;
- IV - crear, organizar y suprimir distritos, observada la legislación estadual;
- V - organizar y prestar, directamente o bajo régimen de concesión o permiso, los servicios públicos de interés local, incluido el de transporte colectivo, que tiene carácter esencial;
- VI - mantener, con la cooperación técnica y financiera de la Unión y del Estado, programas de educación infantil y de enseñanza fundamental; (Redacción dada por la Enmienda Constitucional nº 53, de 2006)
- VII - prestar, con la cooperación técnica y financiera de la Unión y del Estado, servicios de atención a la salud de la población;
- VIII - promover, en lo que corresponda, adecuado ordenamiento territorial, mediante planificación y control del uso, del parcelamiento y de la ocupación

del suelo urbano;

IX - promover la protección del patrimonio histórico-cultural local, observada la legislación y la acción fiscalizadora federal y estadual.

Ante el rol constitucional, destacamos la producción legislativa, que puede ser directamente observada y cuantificada, además de ser la principal actividad del Poder Legislativo.

Además de la competencia legislativa, el Poder Legislativo también debe fiscalizar el Municipio, conforme art. 31, de la Constitución Federal (BRASIL, 1988):

Art. 31. La fiscalización del Municipio será ejercida por el Poder Legislativo Municipal, mediante control externo, y por los sistemas de control interno del Poder Ejecutivo Municipal, en la forma de la ley.

§ 1º El control externo del Ayuntamiento será ejercido con la ayuda de los Tribunales de Cuentas de los Estados o del Municipio o de los Consejos o Tribunales de Cuentas de los Municipios, donde haya.

§ 2º El dictamen previo, emitido por el órgano competente sobre las cuentas que el Alcalde debe anualmente prestar, sólo dejará de prevalecer por decisión de dos tercios de los miembros del Ayuntamiento.

§ 3º Las cuentas de los Municipios quedarán, durante sesenta días, anualmente, a disposición de cualquier contribuyente, para examen y apreciación, el cual podrá cuestionarles la legitimidad, en los términos de la ley.

§ 4º Se prohíbe la creación de Tribunales, Consejos u órganos de Cuentas Municipales..

Sin embargo, es extremadamente difícil identificar y medir la actividad fiscalizadora de los concejales, principalmente, porque la fiscalización puede ocurrir de diversas formas.

Del análisis constitucional, queda clara la limitada competencia legislativa de los concejales, cuyos proyectos de ley tampoco pueden crear gastos para la Administración Pública, excepto dentro de su propio presupuesto.

La Ley Orgánica de Recife, replica el dispositivo constitucional, en lo que se refiere a la competencia legislativa, Art. 6º.

El artículo. De la Ley Orgánica, trae la competencia privativa del Ayuntamiento, que se divide entre competencias legislativas y administrativas.

Una de las variables cuantitativas utilizada en ese trabajo es la producción legislativa, para ello, utilizamos el art. 24, de la Ley Orgánica (RECIFE, 1990), que trae las posibilidades normativas:

Art. 24 - El proceso legislativo comprende la elaboración de:

I - enmiendas a la Ley Orgánica;

II - leyes complementarias; (añadido por la Enmienda nº 21/07)

III - leyes ordinarias;

IV - decretos legislativos;

V - Resoluciones.

Sin embargo, verificamos que los concejales poseen baja productividad frente al art. 24, lo que puede atribuirse a la reducida competencia legislativa.

Existe, además, una herramienta legislativa que es extremadamente utilizada por los concejales: el requerimiento. Este instrumento está previsto en el Reglamento Interno de la

Cámara, Capítulo IV, arts. 351 a 356 (RECIFE, 1994).

La demanda es el instrumento por el cual el concejal envía pedidos institucionales, aprobados por el Pleno de la Cámara, a los órganos gubernamentales, para que se adopten determinadas medidas para atender problemas políticos, sociales, económicos, servicios públicos, etc.

Los requerimientos pueden ser enviados a los alcaldes, secretarios y demás órganos del poder público. También puede sobrepasar la esfera municipal. Generalmente son utilizados para atender las demandas de la población, por ejemplo, iluminación pública, recolección de basura, recuperación del asfalto, etc.

Cuantitativamente el requerimiento es más utilizado que los proyectos de ley y es el que alcanza más rápida y directamente a la población, lo que nos lleva al concepto de *accountability* vertical.

El término *accountability* todavía no tiene una traducción precisa para nuestro idioma, pero en líneas generales se trata de una forma de control / rendición de cuentas (ODONNELL, 1998).

La *accountability* vertical puede ocurrir en las elecciones, cuando los ciudadanos castigan al mal político a través del no voto o premian por el buen desempeño. Este fenómeno sólo ocurre en países democráticos, es decir, países en los que los ciudadanos participan libremente de las elecciones (ODONNELL, 1998).

## **5 Análisis de los Datos**

La base de datos utilizada en el presente estudio fue construida a partir de las informaciones obtenidas en el portal del Ayuntamiento de Recife (producción legislativa) y del Tribunal Regional Electoral de Pernambuco (número de votos y perfil de los concejales).

Nuestra población inicial es de 47 concejales, incluyendo aquí a los suplentes que asumieron el mandato mismo que temporalmente, en el período de 2013 a 2016.

Sumando la producción legislativa de los concejales de Recife tenemos el siguiente detalle, resaltando que todos los números son proyectos de ley (sentido amplio):

**Tabla 1** – Cantidad de producción legislativa<sup>5</sup>

<b>Decreto Legislativo</b>	<b>Ley Ordinaria</b>	<b>Requerimiento</b>	<b>Resolución</b>	<b>Enmienda a la Ley Orgánica</b>	<b>Ley complementaria</b>
266 (0,59%)	1.776 (3,96%)	39.554 (88,40%)	3.124 (6,98%)	22 (0,04%)	1 (0,002%)

**Fuente:** Elaborado por el autor

Es clara la desproporción entre requerimientos y los demás ítems. Lo que indica un debilitamiento de la actividad legislativa y elevado asistencialismo institucionalizado por medio de los requerimientos. En una investigación cualitativa futura, será posible mapear el grado de asistencialismo en los requerimientos, o sea, verificar el grado de sectorización de los requerimientos, considerando el reducto electoral del concejal.

Es importante resaltar, que en los términos del art. 344, §3º, do Regimiento Interno de la Cámara, el proyecto de decreto legislativo se destina exclusivamente a la concesión de título de ciudadano de Recife y la entrega de medalla del mérito José Mariano. Es decir, el tema es honores, lo que no impacta directamente en la vida de los ciudadanos *recifenses*, pero, aún así, el decreto legislativo es el cuarto instrumento más utilizado.

Hay un límite reglamentado por concejal, en los términos del art. 414, §9º, del Reglamento Interno, que es de dos medallas del mérito José Mariano y de dos títulos de ciudadano de Recife por cada legislatura.

En cuanto a la cantidad de mandatos, sólo 8 concejales poseen más de 4 mandatos y 19 concejales están en el primer mandato.

Entre los tres concejales con mayor producción legislativa están los que poseen entre 1 y 3 mandatos, contrariando la tesis de que quien tiene más mandatos posee mayor producción legislativa.

En términos de cantidad de votos, tenemos que los 3 concejales más votados están en el primer mandato, lo que nuevamente contraría la hipótesis intuitiva de que los que poseen más mandatos son más conocidos y consecuentemente reciben más votos.

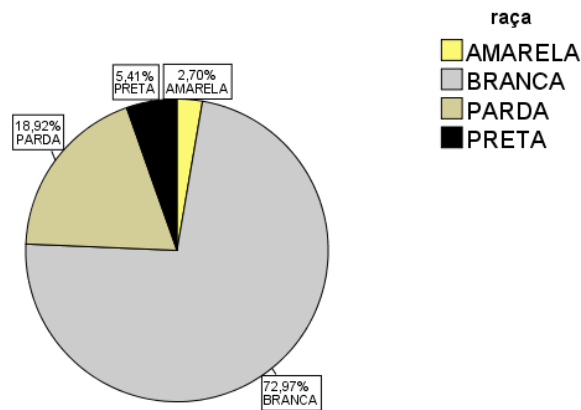
En cuanto al género declarado por los candidatos, tenemos la siguiente proporción: n = 37, femenino = 6 (12,8%) y masculino = 31 (66%). Lo que es altamente desproporcionado y muestra una repetición del patrón federal (SENADO, 2016). Los electores de Recife que asistieron a las urnas están formados por hombres (45%) y mujeres (55%).

Ya en relación a la raza tenemos un predominio gritante de la raza blanca, en la siguiente distribución:

<sup>5</sup>Tabla con el número de cada elemento normativo producido en el Ayuntamiento de Recife.



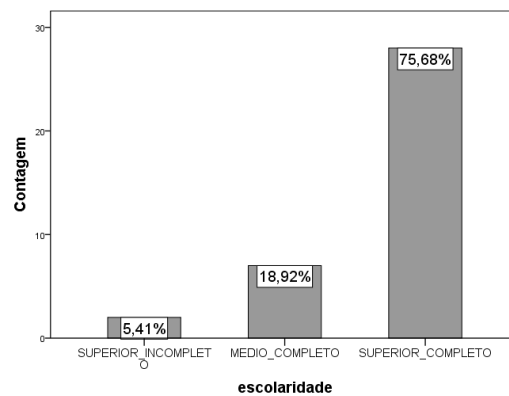
**Gráfico 1 – Distribución por raza<sup>6</sup>**



**Fuente:** Elaborado por el autor  
 grafico: amarilla, blanca, parda, negra.

En cuanto al grado de escolaridad, tenemos, en promedio, un alto grado de instrucción entre los parlamentarios (n=37):

**Gráfico 2 – Distribución de la escolaridad de los Parlamentarios<sup>7</sup>**



**Fuente:** Elaborado por el autor  
 Grafico: conteo, escolaridad, superior incompleto, medio completo, superior completo

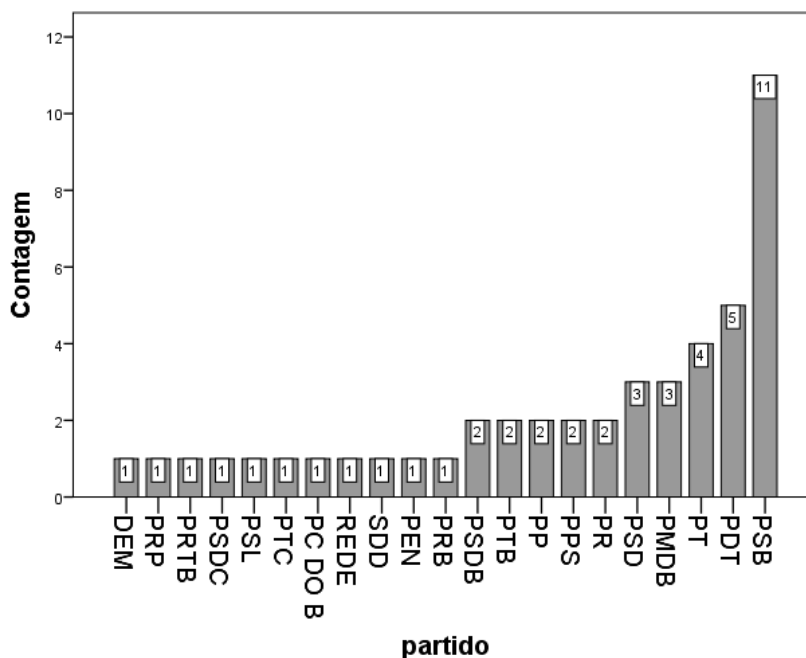
Entre los elegidos tenemos la siguiente proporción: superior completo (75,68%), superior incompleto (5,41%) y enseñanza media completa (18,92%).

La distribución partidista se presenta altamente concentrada, siendo el PSB (que es el mismo partido del alcalde electo) el partido con la mayor bancada:

<sup>6</sup> Gráfico de la pizza que muestra la distribución de los parlamentarios teniendo en cuenta la raza declarada en el momento del registro de la candidatura ante el TRE-PE.

<sup>7</sup> Gráfico 2 – muestra la distribución de los parlamentarios considerando el grado de escolaridad informado al TRE-PE

**Gráfico 3 – Distribución de los parlamentarios por partido<sup>8</sup>**



**Fuente:** Elaborado por el autor

Este trabajo se desarrolló utilizando, además de la estadística descriptiva, la regresión lineal.

A pesar de que la población inicialmente era de 47 casos, la regresión utilizó sólo 37 casos, pues existen concejales que, por ejemplo, asumieron cargo de diputado estadual o se postularon a la alcaldía o simplemente no se postularon, entre otros.

La regresión lineal o para ser más exacta regresión de mínimos cuadrados ordinarios (MQO) es la herramienta estadística más utilizada en la ciencia política (FIGUEIREDO FILHO, 2011).

El objetivo de la regresión lineal es, en síntesis, medir los impactos de las variables independientes (X) sobre la variable dependiente (Y), para estimar el grado de asociación (FIGUEIREDO FILHO, 2011).

Por medio de la regresión podemos responder a la pregunta: ¿cuánto y cambiará si x cambia? (DANCEY, REIDY, 2013, página 384).

La producción legislativa corresponde a la suma de todos los elementos legislativos abordados en el capítulo anterior, la cantidad de votos es el total de votos obtenidos en la elección de 2016 y el gasto de campaña es la totalidad de gastos electorales declarada por los concejales.

Considerando que algunos concejales poseen más de un mandato, equilibramos la variable producción legislativa a través de la función log.

Para la realización de los cálculos estadísticos y gráficos, utilizamos el programa

<sup>8</sup> El Gráfico 3 presenta el número de parlamentarios por partido político en la época del registro de la candidatura junto al TRE-PE.

computacional SPSS, disponible en la Universidad Federal de Pernambuco.

A través de los comandos "analizar - regresión - lineal", tenemos la "variable dependiente = votación" y "variables independientes = gasto de campaña y producción legislativa" y llegamos a los siguientes resultados.

Inicialmente, considerando todos los casos, tenemos un  $r = 0,675$ , es decir, una correlación media. Tenemos, además, un  $r^2 = 0,456$  y un  $r^2$  ajustado = 0,424, lo que nos muestra una varianza explicada del 42%.

**Tabla 2** – resultado de la regresión lineal con todos los casos<sup>9</sup>

Modelo	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> cuadrado ajustado	Error patrón de el estimado
1	0,675	0,456	0,424	0,46512

**Fuente:** Elaborado por el autor

Considerando el aumento de gasto de campaña en una unidad, tenemos un valor de B estandarizado de 0,152, o sea, a cada uno real gasto en campaña tenemos un aumento de 0,152 votos.

En términos de producción legislativa, tenemos un B estandarizado de 0,614, lo que significa que cada una unidad de producción legislativa tenemos el aumento de 0,614 votos. La significancia de este modelo también es alta.

**Tabla 3** – Continuación del resultado de la regresión lineal<sup>10</sup>

Modelo	B	Error patrón	Beta	t	Sig
Constante	7,077	0,350		20,213	0,000
Gasto de Campaña	1,713	0,000	0,152	1,143	0,261
Producción Legislativa	0,266	0,057	0,614	4,631	0,000

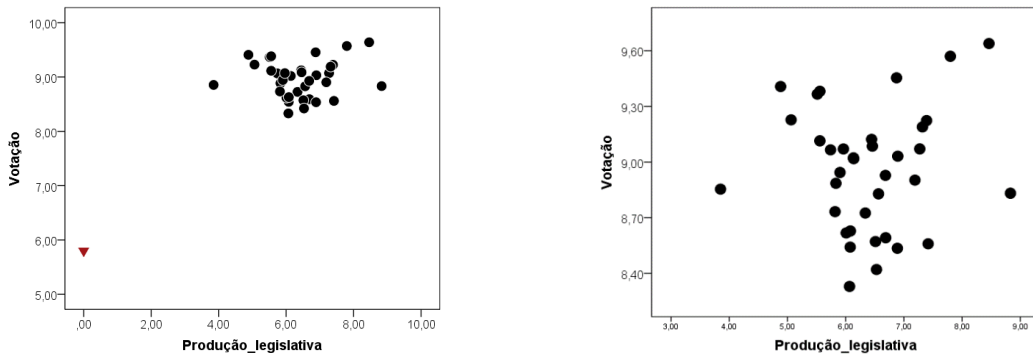
**Fuente:** Elaborado por el autor

Entretanto, al analizar un gráfico de dispersión, encontramos un *outlier*, un caso discordante, que afecta profundamente a media:

<sup>9</sup> Tabla 2 – resultado de la regresión lineal con todos los casos.

<sup>10</sup> Tabla 3 – resultado de los impactos de las variables independientes (producción legislativa y gasto de campaña) sobre la variable dependiente (votación).

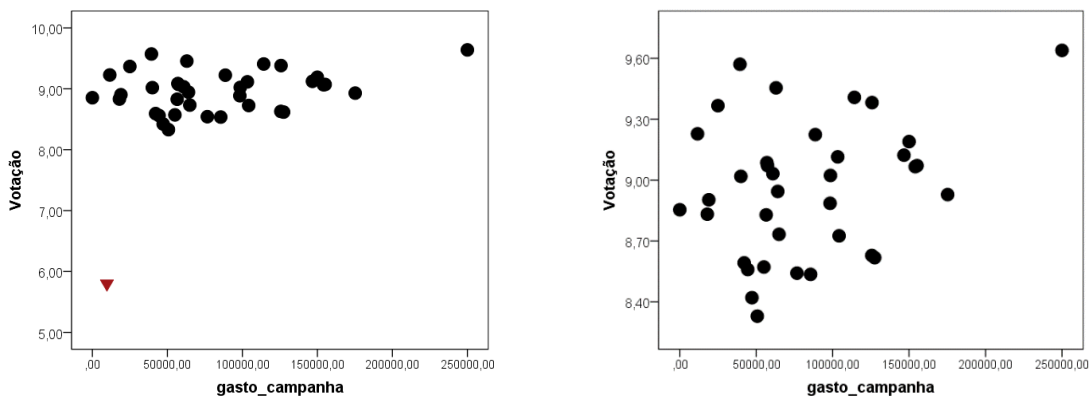
**Gráfico 4** – Gráfico de dispersión comparativa, Votación x Producción Legislativa<sup>11</sup>



**Fuente:** Elaborado por el autor

Gráficos: Votación, producción legislativa

**Gráfico 5** - gráfico de dispersión comparativa, Votación x Gasto de campaña<sup>12</sup>



**Fuente:** Elaborado por el autor

Gráficos: Votación, gasto\_campanha

En la literatura específica, *outlier* es un caso que se posiciona muy distante da media do de los demás casos (FIGUEIREDO FILHO et al., 2014). Un solo caso puede influir mucho en el resultado de la correlación, por lo que es necesario el análisis sin el *outlier* y la verificación de error humano en la recolección de los datos.

Al rehacer el cálculo de la regresión lineal sin el *outlier*, obtenemos los siguientes resultados:

El valor de  $r$  pasa a ser de 0,296, lo que representa una correlación débil, el  $r^2$  pasa a ser de 0,088 y el  $r^2$  ajustado de 0,031, indicando una generalización muy baja.

<sup>11</sup> Gráfico 4 – gráfico de dispersión comparativa considerando la presencia del outlier (triángulo rojo). La correlación utiliza las variables Votación y Producción Legislativa..

<sup>12</sup> Gráfico 5 -gráfico de dispersión comparativa considerando la presencia del outlier (triángulo rojo). La correlación utiliza las variables Votación y Gasto de Campaña.

**Tabla 4** – resultado de la regresión lineal sin el *outlier*<sup>13</sup>

Modelo	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> cuadrado ajustado	Error patrón de la estimativa
1	0,296	0,088	0,031	0,32148

Fuente: Elaborado por el autor

Al aumentar en un real el gasto de campaña, pasamos a tener un aumento de 0,283 votos, mientras que el aumento de la producción legislativa en una unidad aumenta 0,045 votos. Sin embargo, la producción legislativa se mostró con baja significancia (0,796)

**Tabla 5** - Coeficientes<sup>a</sup>

Modelo	Coeficientes no padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.
	B	Error Patrón	Beta		
1 (Constante)	8,732	,368		23,753	,000
Gasto_Campaña	1,702E-6	,000	,283	1,643	,110
Producción_Legislativa	,015	,058	,045	,261	,796

a. Variable Dependiente: Votación

Fuente: Elaborado por el autor

## 6 Conclusión

Los dispositivos legales analizados y los datos en los sitios del Ayuntamiento de Recife y del Tribunal Regional Electoral de Pernambuco sirvieron de base epistemológica para el presente estudio.

Metodológicamente utilizamos estadística descriptiva y regresión lineal para el tratamiento de los datos.

Gracias al análisis del gráfico de dispersión identificamos, un caso destoante, *outlier*, que alteró significativamente el valor de la correlación. Con el *outlier* se tiene  $r = 0,675$ . Sin el *outlier* el valor pasa a ser  $r = 0,296$ .

Así, considerando la producción legislativa de los concejales en el período de 2013 a 2016 y el desempeño electoral en las elecciones 2016, detectamos que no hay un impacto significativo entre la producción legislativa y el gasto de campaña sobre el desempeño electoral.

Por último, resaltamos que el presente estudio posee un corte epistemológico muy preciso, una vez que analizó restrictamente la legislatura de 2013-2016 y la elección 2016, en Recife. Así, no hay que hablar de generalización de los resultados para otros escenarios socio-políticos.

<sup>13</sup> Tabla 4 – resultado de la regresión lineal sin la presencia de *outlier*.

## Referências

AMES, B. Electoral strategy under open-list proportional representation. **American Journal of Political Science**, v. 39, n. 2, p. 406–433, 1995a.

\_\_\_\_\_. Electoral rules, constituency pressures, and pork barrel: bases of voting in the Brazilian Congress. **The Journal of Politics**, v. 57, n. 02, p. 324, 1995b.

\_\_\_\_\_. **Os entraves da democracia no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm). Acesso em: 4 ago. 2017.

BRASIL. Senado Federal. **Lugar de mulher também é na política**. Disponível em: <http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/03/08/lugar-de-mulher-tambem-e-na-politica>. Acesso em: 9 nov. 2016.

CAIN, B.; FERREJOHN, J.; FIORINA, M. **The personal vote: constituency service and electoral independence**. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

CAREY, J. M.; SHUGART, M. S. Incentives to cultivate a personal vote: a rank ordering of electoral formulas. **Electoral Studies**, v. 14, n. 4, p. 417–439, 1995. Acesso em: 4 ago. 2017.

DANCEY, Christine P.; REIDY, John. **Estatística sem Matemática para Psicologia**. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FIGUEIREDO, A. C.; LIMONGI, F. **Executivo e Legislativo na nova ordem constitucional**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1999.

\_\_\_\_\_. Incentivos eleitorais, partidos e política orçamentária. **Dados**, v. 45, n. 2, p. 303–344, 2002.

FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. da. Desvendando os mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Política Hoje**, Recife, v. 18, n. 1, p.115-146, 2009. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/politica hoje/index.php/politica/article/viewFile/6/6>. Acesso em: 7 nov. 2016.

FIGUEIREDO FILHO, D. B et al. Desvendando os mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson: o retorno. **Leviathan: Cadernos de Pesquisa Política**, São Paulo, n. 8, p.66-95, 2014. Disponível em: [https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjYvOuM5pfQAhXEhpAKHSQ7CIoQFggBMAA&url=http://www.fflch.usp.br/dcp/leviathan/index.php/leviathan/article/download/191/pdf\\_40&usq=AFQjCNFkY25MR1QpJy1K3EmKJCTZSY4mxg&sig2=gIUxLoc8WA5goep3f\\_EfPg&bvm=bv.137904068,d.Y2I&cad=rja](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjYvOuM5pfQAhXEhpAKHSQ7CIoQFggBMAA&url=http://www.fflch.usp.br/dcp/leviathan/index.php/leviathan/article/download/191/pdf_40&usq=AFQjCNFkY25MR1QpJy1K3EmKJCTZSY4mxg&sig2=gIUxLoc8WA5goep3f_EfPg&bvm=bv.137904068,d.Y2I&cad=rja). Acesso em: 7 nov. 2016.

FREITAS, A. **Migração partidária na Câmara dos Deputados**. São Paulo: USP, 2008.

LAMOUNIER, B. Estrutura institucional e governabilidade na década de 90. In: VELOSO, J. P. dos Reis (Org.). **O Brasil e as reformas políticas**. [s.l.], 1992.

MAINWARING, S. Políticos, partidos e sistemas eleitorais. **Novos Estudos Cebrap**, n. 29, p. 34–58, 1991.

MORAES, A. de. **Direito constitucional**. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MAYHEW, D. R. Congressional elections: the case of the vanishing marginals. **Polity**, v. 6, 3, p. 295-317, Spr., 1974.

O'DONNELL, G. Accountability horizontal e novas poliarquias. **Lua Nova**, São Paulo, n. 44, p. 27-54, 1998. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-64451998000200003&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-64451998000200003&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 3 nov. 2016.

PEREIRA, C.; MUELLER, B. Comportamento estratégico em presidencialismo de coalizão: as relações entre Executivo e Legislativo na elaboração do orçamento brasileiro. **Dados**, v. 45, n. 2, 2002. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52582002000200004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582002000200004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 4 ago. 2017.

RECIFE (Município). Lei Orgânica, de 04 de abril de 1990. **Lei Orgânica do Município do Recife/PE**. Recife. Disponível em: <http://leismunicipa.is/tgsmh>. Acesso em: 09 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. Câmara Municipal. Resolução nº 1884, de 29 de novembro de 1994. **Regimento Interno da Câmara Municipal do Recife**. Disponível em: <http://www.recife.pe.leg.br/legislacao/regimento-interno/regimento-interno/view> Acesso em: 9 nov. 2016.

SHUGART, M. S.; CAREY, John M. **Presidents and assemblies constitutional design and electoral dynamics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

SILVA, G. P.; BIDERMAN, C.; AVELINO FILHO, G. Indicadores para avaliar o comportamento parlamentar como resultante de eleições. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 33., 2009. **Anais...**

SILVA, P. O *pork barrel* no Município de São Paulo: a produção legislativa dos vereadores paulistanos. **Textos para Discussão Centro de Estudos da Metrópole**, n. 11, 2011.

STEINER, A. Case studies in research on environmental policies: advantages and limitations. **Rev. Sociol. Polít.**, Curitiba, v. 19, n. 38, p. 141-158, fev. 2011.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods**. Thousand Oaks: Sage, 2009.

Artículo recibido en: 07/03/2017

Artículo aceptado para publicación en: 09/07/2017