

# ¿Los contextos competitivos marcan la diferencia?: el efecto del fin de las coaliciones proporcionales en la fragmentación partidaria (2016-2020)

Contextos competitivos fazem diferença?: o efeito do fim das coligações proporcionais sobre a fragmentação partidária (2016-2020)

Do competitive contexts make a difference?: the effect of the end of proportional coalitions on party fragmentation (2016-2020)

Bruno Marques Schaefer<sup>i</sup> <sup>1</sup>, Wagner Pralon Mancuso<sup>ii</sup> <sup>2</sup> y Silvana Krause<sup>iii</sup> <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Estudos Sociais y Políticos, Universidad del Estado de Rio de Janeiro.

<sup>2</sup>Universidad de São Paulo.

<sup>3</sup>Universidad Federal de Rio Grande do Sul.

## Resumen

En este *paper* se investiga cómo la aprobación de la Enmienda Constitucional n.º 97/2017, que prohibió las coaliciones proporcionales, redujo la fragmentación partidaria en las cámaras municipales brasileñas. La hipótesis planteada es que el contexto competitivo anterior tuvo un impacto en la intensidad de la reducción del número efectivo de partidos (NEP) entre las elecciones de 2016 y 2020. Se utilizaron datos de las disputas electorales legislativas a nivel municipal en ambos períodos, junto con técnicas estadísticas como el análisis de *clusters* y la regresión de mínimos cuadrados ordinarios. Los resultados indican que, en promedio, hubo una reducción en el NEP en las cámaras municipales brasileñas después de la prohibición de las coaliciones proporcionales. Sin embargo, la intensidad de esta reducción fue mayor en los municipios donde los partidos se aliaron más intensamente en la competencia legislativa. Estos datos demuestran que la configuración del mercado de competencia política en elecciones anteriores es relevante para analizar el grado de fragmentación observado en elecciones futuras, que se llevan a cabo bajo nuevas reglas.

**Palabras clave:** Poder Legislativo; coaliciones proporcionales; fragmentación partidaria; regresión MCO; análisis de conglomerados.

## Resumo

Neste artigo, é investigado como a aprovação da Emenda Constitucional n.º 97/2017, que proibiu as coligações proporcionais, reduziu a fragmentação partidária nas câmaras municipais brasileiras. A hipótese levantada é que o contexto competitivo anterior teve impacto na intensidade da redução do número efetivo de partidos (NEP) entre os pleitos de 2016 e 2020. Foram utilizados dados das disputas eleitorais legislativas ao nível municipal nos dois pleitos, além de técnicas estatísticas como análise de *clusters* e regressão de mínimos quadrados ordinários. Os resultados indicam que, em média, houve uma redução no NEP nas câmaras municipais brasileiras após a proibição das coligações proporcionais. No entanto, a intensidade dessa redução foi maior nos municípios em que os partidos se coligavam mais intensamente na disputa para o Legislativo. Esses dados demonstram que a configuração do mercado de competição política em eleições anteriores é relevante para a análise do grau de fragmentação observado em eleições futuras, que são realizadas sob novas regras.

**Palavras-chave:** Poder Legislativo; coligações proporcionais; fragmentação partidária; regressão MQO; análise de *clusters*.

<sup>i</sup>E-mail: brunomschaefer@gmail.com

<sup>ii</sup>E-mail: pralon@usp.br

<sup>iii</sup>E-mail: krausesilvana@yahoo.com.br



Revista E-Legis

ISSN:  
2175-0688

DOI:  
10.51206/elegis.v16i40.839

Sección:  
Artículos

Autor correspondiente:  
Bruno Marques Schaefer

Editores en jefe:  
Antonio Teixeira de Barros  
Fabiano Peruzzo Schwartz  
Mauro Moura Severino

Recibido el:  
22 de febrero de 2023

Aceptado el:  
26 de febrero de 2024

Publicado el:  
30 de abril de 2024

Esta obra está bajo una licencia «CC BY 4.0». 

## Abstract

This article investigates how the approval of Constitutional Amendment no. 97/2017, which prohibited proportional coalitions, reduced party fragmentation in Brazilian municipal chambers. The hypothesis raised is that the previous competitive context had an impact on the intensity of the reduction in the effective number of parties (ENP) between the 2016 and 2020 elections. Data from legislative electoral disputes at the municipal level in both elections were used, along with statistical techniques such as cluster analysis and ordinary least squares regression. The results indicate that, on average, there was a reduction in the ENP in Brazilian municipal chambers after the prohibition of proportional coalitions. However, the intensity of this reduction was greater in municipalities where parties were more intensely allied in the legislative competition. These data demonstrate that the configuration of the political competition market in previous elections is relevant for analyzing the degree of fragmentation observed in future elections conducted under new rules.

**Keywords:** Legislative Branch; proportional pre-electoral coalitions; party fragmentation; OLS regression; cluster analysis.

## 1 Introducción

La Enmienda Constitucional n° 97/2017 se convirtió en un hito en la legislación electoral brasileña, con el objetivo de contener la fragmentación partidaria en las cámaras legislativas del país. Para ello, condicionó el acceso al fondo partidario y a la publicidad gratuita en radio y televisión a un desempeño mínimo de los partidos en las elecciones a la Cámara de Diputados. También prohibió las coaliciones de partidos en las elecciones proporcionales<sup>1</sup>. Esta enmienda definió que esta prohibición se aplicaría a partir de las elecciones de 2020 a los concejos municipales.

Este artículo pretende responder a dos preguntas. La primera es: ¿realmente redujo el fin de las coaliciones la fragmentación de los partidos en las legislaturas municipales? La segunda pregunta es: ¿varió el efecto del fin de las coaliciones en intensidad según la estrategia electoral adoptada previamente por las élites políticas locales, y fue mayor en las localidades donde los partidos se aliaron más estrechamente para competir?

Hay dos hipótesis que orientan el estudio y que serán investigadas: a) la prohibición de las coaliciones ha reducido el número efectivo de partidos (NEP) en los concejos municipales brasileños; y b) la reducción ha sido más intensa en los municipios donde los partidos tuvieron más coaliciones en las elecciones anteriores para concejal.

Para comprobar este efecto, se realiza una comparación entre los municipios con mayor y menor proporción de coaliciones, teniendo en cuenta los resultados electorales de 2016. Los municipios brasileños se dividen en estos dos grupos mediante *clusterización*. Esta técnica pretende medir el efecto del fin de las coaliciones captando el contexto local del entorno competitivo en el que tienen lugar las disputas electorales (Krause; Mancuso; Schaefer, 2022). A continuación, se utiliza la regresión lineal multivariante para controlar el efecto reductor del NEP de la variable principal del modelo (el fin de las coaliciones) por el efecto de un conjunto de otras variables potencialmente relevantes.

Para alcanzar los objetivos propuestos, en la Sección 2 se aborda el debate teórico sobre las causas de la fragmentación de los partidos en general y el efecto de las coaliciones proporcionales en particular. En la Sección 3 se presenta el método utilizado en la investigación.

1 Dos cambios que tuvieron lugar tras la promulgación de la Enmienda Constitucional n° 97/2017 pueden mitigar su efecto de reducir la fragmentación de los partidos en las cámaras legislativas: la creación de federaciones de partidos y el fin del requisito de que un partido alcance la cuota electoral para poder competir por el reparto de escaños en elecciones proporcionales. Por un lado, la Ley n° 14.208/2021 permite a las federaciones de partidos de ámbito nacional, que agrupan a dos o más partidos políticos, participar en elecciones proporcionales. A diferencia de las antiguas coaliciones, que se extinguían tras las elecciones, los partidos que forman una federación deben permanecer afiliados a ella durante al menos cuatro años. Por otra parte, la Ley n° 14.211/2021 permite a los partidos que hayan obtenido al menos el 80% de la cuota electoral (y a los candidatos que hayan obtenido al menos el 20% de dicha cuota) competir por el reparto de los escaños restantes en las elecciones proporcionales. La norma vigente para las elecciones municipales de 2020 era aún más permisiva a este respecto (Ley n° 13.488/2017), ya que permitía a todos los partidos participantes en las elecciones competir por el reparto de estos escaños.

En la Sección 4, se presentan y discuten los resultados obtenidos. Por último, la Sección 5 presenta conclusiones y consideraciones finales.

## 2 Antecedentes teóricos

### 2.1 Estudios sobre coaliciones

La literatura sobre coaliciones electorales es amplia y consolidada en la ciencia política internacional y brasileña. En cuanto a la literatura internacional, las líneas de investigación se centran en: (i) explicar qué motiva a los partidos a formar coaliciones (Golder, 2006; Shin, 2019), (ii) identificar los perfiles ideológicos de las coaliciones (Hendrawan; Berenschot; Aspinall, 2021; Magyar, 2022), y (iii) evaluar la lógica del funcionamiento de las coaliciones (Gandhi; Reuter, 2013; Ibenskas, 2016), así como sus efectos (Debus, 2007; Plescia, 2017), en diferentes contextos institucionales, políticos y socioeconómicos.

La investigación sobre el caso brasileño se dedica especialmente a investigar las alianzas en elecciones proporcionales y busca responder a tres preguntas: (i) ¿qué razones las motivan? (Krause; Dantas; Miguel, 2010; Krause; Machado; Miguel, 2017); (ii) ¿bajo qué circunstancias son exitosas? (Krause; Dantas; Miguel, 2010; Krause; Machado; Miguel, 2017; Krause; Mancuso; Schaefer, 2022); y (iii) ¿cuáles son sus impactos sobre los partidos y el sistema político en su conjunto? Dado que este artículo también se centra en la última pregunta, aquí se presta especial atención a la literatura que trata de responderla. En este caso, la literatura se centra en cuatro dimensiones: el grado de nacionalización del sistema de partidos brasileño, la calidad de la representación política, la cuestión de la gobernabilidad y la fragmentación de los partidos.

En cuanto a los efectos de las alianzas en la dinámica de la nacionalización del sistema de partidos, cabe señalar en primer lugar que las alianzas electorales ofrecen una *proxy* para diagnosticar la nacionalización de los partidos y del sistema de partidos en Brasil. Esto se debe a que permiten observar el nivel de alineamiento y cohesión de los partidos con sus socios en las dimensiones geográficas local, regional y nacional (Borges, 2015), contribuyendo al debate sobre la tradición brasileña de subsistemas regionales de partidos (Lima Junior, 1983). Sandes-Freitas (2013), por ejemplo, señala que la disputa presidencial entre el PT y el PSDB constituyó una especie de clivaje en las disputas a otros niveles. En este sentido, los partidos brasileños, hasta las elecciones de 2014, se alinearon en bloques en torno a estos dos partidos principales: del lado del PT, en mayor o menor grado, PCdoB, PSB y PDT; del lado del PSDB, DEM, y estos bloques formaron alianzas en los municipios, especialmente en las ciudades más grandes.

En segundo lugar, se considera que las coaliciones producen distorsiones en la representación política (Miguel; Assis, 2016; Nicolau, 2015). Sus efectos negativos pueden observarse en la elección proporcional con lista abierta, que da a los electores la libertad de votar directamente por un candidato, y no solo por el partido. El voto basado en las características personales de un candidato, o en la identificación con una organización partidista, no sería *per se* una deformación en la representación. El problema reside en el cálculo de los cocientes electorales y de partido para las coaliciones, que permite distorsionar los deseos de los electores que votaron a un solo partido, así como los de aquellos que se decidieron por un candidato. En este sentido, tanto los votos personales como los de partido, en la forma en que se incluyen en el cálculo de la distribución de escaños en la coalición, no siempre garantizan el significado y el peso del voto del elector. Hay una evaluación unánime en la literatura de que las coaliciones abren una “ventana de oportunidad” para que los candidatos y los partidos con menor densidad de votos logren una mayor representación en las elecciones proporcionales (Maciel; Leandro; Arias, 2018; Melo; Soares, 2016), incluso si estos no pueden ser identificados como las causas centrales de la fragmentación de los partidos y su crecimiento en el país (Nascimento, 2018).

Siguiendo con la dimensión de la calidad de la representación, cabe destacar que las coaliciones electorales no ofrecen garantías de vínculos estables. Los compromisos que implican las coaliciones electorales son frágiles y a menudo se rompen (Magyar, 2022). De hecho, la asociación de fuerzas electorales establecida en la coalición no siempre se mantiene después de las elecciones, lo que aumenta los costes de la estabilidad gubernamental, por un lado, y la

imprevisibilidad del juego político. Después de las elecciones, los partidos que previamente habían unido sus fuerzas no están obligados a permanecer unidos ni a actuar de forma cohesionada en el seno de las cámaras legislativas ni en su relación con el Poder Ejecutivo.

En tercer lugar, vinculado a lo destacado en el párrafo anterior, se discute el efecto de las coaliciones sobre la gobernabilidad, especialmente en la relación Ejecutivo-Legislativo. Esto se debe a que, por un lado, no hay garantías de que los partidos de la coalición que ganaron las elecciones al Ejecutivo sigan alineados durante el mandato del gobernante. Por otro lado, tampoco hay garantías de que los socios de la coalición que ganaron las elecciones al Ejecutivo alcancen la mayoría en el Legislativo. Esta dificultad para gobernar se agrava cuando se sabe que la lógica predominante de las alianzas electorales no es la proximidad ideológica o programática (Carreirão; Nascimento, 2010). Por último, la gobernabilidad puede verse obstaculizada por las coaliciones porque aumentan la fragmentación partidaria, imponiendo al jefe del Poder Ejecutivo que quiere implementar su agenda de gobierno la necesidad de negociar simultáneamente con una pléthora de fuerzas políticas dispersas.

## 2.2 Coaliciones y fragmentación de partidos

El impacto de las coaliciones en la fragmentación de los partidos es el cuarto elemento abordado en la investigación, que se presentará a continuación. Existen varios factores enumerados en la literatura como causas de la fragmentación de los partidos en los sistemas políticos, tales como: el tamaño de los distritos (Sartori, 1982; Singer; Gershman, 2018), la heterogeneidad de la sociedad (Cox, 1997; Geys, 2006; Ordeshook; Shvetsova, 1994), el surgimiento de nuevas organizaciones partidarias (Singer; Gershman, 2018) y las estrategias de las élites políticas (Zucco; Power, 2019).

En el debate brasileño sobre los efectos de las coaliciones proporcionales, hay una evaluación de que también son causas importantes de la fragmentación de los partidos en la Cámara de Diputados, las legislaturas estatales (Calvo; Guarnieri; Limongi, 2015; Limongi; Vasselai, 2018; Nicolau, 2015) y las legislaturas municipales (Melo; Soares, 2016).

Las coaliciones aumentan la fragmentación de los partidos en estas cámaras legislativas, cuyos escaños se cubren mediante elecciones proporcionales, porque hacen posible que estén representados partidos políticos que, por sí solos, no tendrían votos suficientes para alcanzar la cuota electoral<sup>2</sup>. Los acuerdos entre partidos grandes y pequeños que forman coaliciones se basan en una compensación. Los partidos pequeños tienden a ceder gratuitamente tiempo de propaganda electoral (HGPE) y otros recursos a los partidos grandes en las coaliciones mayoritarias (Senado Federal, alcaldías, gobiernos estatales y Presidencia de la República), a cambio de una alianza en las coaliciones proporcionales. El efecto mecánico que anima a los partidos pequeños a lanzar candidaturas (un menor número de votos puede transformarse en escaños) se suma al efecto psicológico sobre las élites de los partidos, animando a partidos que no se presentarían en “condiciones normales” a hacerlo cuando ven la posibilidad de ganar un escaño.

De hecho, desde las elecciones de 2002, la Cámara de Diputados no solo ha experimentado un aumento continuo del número de partidos con escaños, sino también de la dispersión de la representación (Krause; Corrêa *et al.*, 2021; Nicolau, 2017). El índice de fragmentación de partidos medido por el NEP no calcula el número de partidos que han obtenido escaños en el Legislativo, sino la dispersión/concentración de la representación (Laakso; Taagepera, 1979)<sup>3</sup>. Es importante aclarar este aspecto, porque el hecho de que muchos partidos obtengan representación no implica necesariamente la formación de un sistema de partidos fragmentado<sup>4</sup>. O sea,

2 El cociente electoral es el resultado de dividir el total de votos válidos en una circunscripción determinada por el número de escaños en disputa en dicha circunscripción.

3 El cálculo del NEP se explica en la Sección 3.

4 Ejemplo: En dos sistemas de partidos determinados, hay cinco partidos representados en el parlamento. Sin embargo, existen diferencias fundamentales entre ellos en la formación de mayorías: Parlamento A – PX = 60%, PY = 30%, PZ = 5% PH = 2,5%, PL = 2,5%. Parlamento B – PX = 20%, PY = 20%, PZ = 20%, PH = 20%, PL = 20%.

el NEP indica si muchos o pocos partidos tienen una fuerza significativa para formar mayorías y, en consecuencia, permitir o impedir las decisiones en el órgano representativo.

La lucha contra la fragmentación de los partidos fue el argumento central movilizado en el debate parlamentario que precedió a la aprobación de la Enmienda Constitucional n° 97, de octubre de 2017, que prohibió las coaliciones en todas las elecciones proporcionales a partir de las elecciones municipales de 2020. Aunque las elecciones municipales de 2020 son muy recientes, ya existen estudios que atestiguan el efecto positivo de la medida en la reducción de la fragmentación de los partidos. Estudios más descriptivos, como [Passadore y Forigo \(2021\)](#), [Matheus \(2021\)](#) y [Melo, Pessoa Júnior y Soares \(2021\)](#), muestran que hubo una reducción significativa del NEP en los concejos municipales entre 2016 y 2020. Esta reducción fue mayor en los municipios más pequeños, que tienen niveles de cociente electoral proporcionalmente más altos ([Matheus, 2021](#); [Melo; Pessoa Júnior; Soares, 2021](#); [Passadore; Forigo, 2021](#)). Dicho de otro modo, en los municipios pequeños (por ejemplo, con 9 concejales en juego), el porcentaje de votos necesario para superar la cuota electoral es proporcionalmente mayor que en los municipios más grandes. En Upanema, RN, por ejemplo, el cociente electoral de 2020 fue de 1.084 votos (9.759 votos válidos, divididos por 9 escaños), es decir, el 11,11% del total; mientras que, en Río de Janeiro, RJ, el cociente electoral fue de 50.929 votos, es decir, el 1,92% del total de votos válidos.

Otros trabajos, como [Santana, Vasquez y Sandes-Freitas \(2021\)](#), [Speck \(2022\)](#) y [Krause, Mancuso y Schaefer \(2022\)](#), por su parte, proponen modelos para explicar los subyacentes a la disminución de la afiliación a los partidos. [Santana, Vasquez y Sandes-Freitas \(2021, p. 96\)](#) muestran, aplicando la técnica de regresión discontinua, que en municipios con magnitudes similares (número similar de concejales): “(...) los valores del NEPL<sup>5</sup> en los municipios brasileños en 2016 fueron 1,882 (constante), más altos que los encontrados en 2020”. [Speck \(2022\)](#) subraya que la prohibición de las coaliciones tuvo efectos psicológicos y mecánicos sobre los partidos y los electores. En el primer caso, parece que hubo una mayor parsimonia a la hora de lanzar candidaturas por parte de los partidos más pequeños, dada la mayor probabilidad de fracaso sin la posibilidad de alianzas; y en el segundo caso, hubo una reducción en el número de partidos que lograron representación política en los consejos municipales. De nuevo, el efecto está mediado por la magnitud de los distritos: mayores efectos en los municipios más pequeños ([Santana; Vasquez; Sandes-Freitas, 2021](#)).

[Krause, Mancuso y Schaefer \(2022\)](#), por su parte, introducen una variable hasta ahora ignorada a la hora de evaluar el efecto de la prohibición de las coaliciones sobre el NEP de los ayuntamientos. Estos autores incluyen la variable “proporción de partidos coaligados en las elecciones anteriores” con el fin de averiguar en qué medida las estrategias electorales previas de las élites políticas locales interactúan con variables institucionales y socioeconómicas para producir una mayor o menor fragmentación partidista en el futuro. La hipótesis del estudio es que la prohibición de las coaliciones redujo en mayor medida la fragmentación de los partidos en los municipios en los que éstos habían formado más coaliciones en las elecciones anteriores. Es decir, adoptan la hipótesis de que el contexto competitivo pasado importa para el efecto de la reforma institucional en el futuro. Los resultados del estudio confirman la hipótesis inicial de los autores y muestran que la reducción del NEP fue significativamente mayor en los municipios donde los partidos estaban más coaligados en las elecciones anteriores.

Este trabajo sigue el mismo camino, evaluando en qué medida el contexto competitivo municipal ayuda a explicar los mecanismos de reducción de la fragmentación partidista en Brasil. La diferencia con el trabajo anterior es que ahora la comparación tiene lugar entre dos grupos diferentes de municipios: aquellos con una mayor o menor proporción de partidos de coalición en 2016. Este procedimiento de dicotomización proporciona ganancias analíticas ([Costa; Arraes; Guimarães, 2015](#); [Ribeiro; Borba; Fuks, 2022](#)) porque nos permite ver más claramente importancia del contexto competitivo local como factor que afecta al efecto de la prohibición de las coaliciones en fragmentación de los partidos.

---

5 Número efectivo de partidos legislativos.

### 3 Método

#### 3.1 Comparación entre grupos

El análisis comparativo entre los municipios con mayor y menor proporción de coaliciones en las elecciones de 2016 se realizó para evaluar la intensidad del efecto de la prohibición de las coaliciones sobre la fragmentación de los partidos en los ayuntamientos de los dos grupos de municipios de Brasil. El indicador utilizado para medir la fragmentación partidaria fue el NEP en los concejos municipales, que se consideró la variable dependiente de interés. Los valores del NEP se calcularon para todos los municipios brasileños con información disponible en el Portal de Datos Abiertos del Tribunal Superior Electoral (TSE) para los años 2016 (cuando aún se permitían las coaliciones de partidos para elecciones proporcionales) y 2020 (cuando ya se habían prohibido dichas coaliciones). Los datos se recogieron del Portal de Datos Abiertos del TSE, y se calcularon los valores del NEP para los dos años de interés. La comparación se hizo entre municipios con diferentes proporciones de coaliciones en 2016 porque el objetivo del trabajo es evaluar si el efecto de la nueva norma en la elección posterior varió según el contexto político de los municipios en la elección inmediatamente anterior.

La fórmula para calcular el NEP fue creada por Laakso y Taagepera (1979) y se muestra en la Ecuación 1:

$$N = \frac{1}{\sum_{i=1}^n (p_i^2)} \quad (1)$$

En la Ecuación 1,  $N$  es el NEP;  $n$  es el número de partidos con al menos un escaño en el parlamento estudiado; y  $p_i$  es la proporción de escaños que tiene cada partido en relación con el número total de escaños, expresada en valores decimales (por ejemplo, el 50% corresponde a 0,5, y el 1% a 0,01).

Para hacer la comparación, calculamos primero la proporción de partidos coaligados en los municipios brasileños en las elecciones de 2016. En otras palabras, si en el municipio de São Francisco de Paula, RS, se presentaron nueve partidos al Ayuntamiento y ocho de ellos estaban aliados, el valor de la variable es 0,88 (o 88%). En segundo lugar, los municipios se dividieron en dos grupos mediante el análisis de *clusters K-means*. El objetivo de este agrupar unidades de análisis que son similares en la distribución de una o más variables (Figueiredo Filho *et al.*, 2014). El proceso de aplicación del análisis *clusters* generó dos grupos: el grupo 1, formado por 4.748 municipios – el 85,5% del total – con la mayor proporción de partidos aliados en las elecciones municipales de 2016, y el grupo 0, formado por 807 municipios – el 14,5% del total – con la menor proporción de partidos aliados<sup>6</sup>. En el grupo 1, la proporción media de partidos aliados fue de 0,96, mientras que en el grupo 0 esta media fue de 0,73. La prueba “*t*” indica que esta diferencia es estadísticamente significativa al nivel del 0,001%, lo que descarta la hipótesis nula de que no hubiera distinción entre los dos grupos formados tras la *clusterización*.

#### 3.2 Regresión lineal multivariante

Para que las conclusiones fueran más sólidas, se utilizaron modelos de regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para controlar el efecto del fin de las coaliciones por el efecto de un conjunto de otras variables potencialmente relevantes para la NEP de los ayuntamientos brasileños.

Las variables independientes de interés son: “pertenencia al grupo 1”, “elecciones de 2020” y el término de interacción entre ambas. La primera es una variable *dummy* que asigna un valor de 1 a los municipios pertenecientes al grupo con mayor proporción de partidos coaligados en 2016 y de 0 a los pertenecientes al grupo con menor proporción. La segunda variable, también *dummy*, asigna un valor de 1 a las elecciones de 2020 (coaliciones prohibidas) y de 0 a las de 2016 (coaliciones permitidas). La introducción del término de interacción entre las dos variables busca evaluar qué sucedió con el grupo 1 en el período posterior a la prohibición en comparación

<sup>6</sup> Dividir las variables continuas en categorías es un procedimiento utilizado en otras evaluaciones de efectos causales (Costa; Arraes; Guimarães, 2015).

con el grupo 0, es decir, si existe una diferencia significativa entre los dos grupos en términos de la reducción del NEP después de la Enmienda Constitucional n° 97/2017 (Batista; Domingos, 2017; John; Smith; Zack, 2018; Khandker; Koolwal; Samad, 2009).

También se añadieron al modelo las siguientes variables de control: en primer lugar, el tamaño de los distritos electorales, es decir, el número de escaños disponibles en cada municipio en las elecciones de concejales de cada año. Los valores de esta variable se obtuvieron del TSE. Esta variable se incluyó porque un aumento en la magnitud tiende a favorecer un aumento en la fragmentación de los partidos (Cox, 1997; Nicolau, 2015; Santana; Vasquez; Sandes-Freitas, 2021).

A continuación, se añadió el número de partidos que lanzaron candidatos a alcalde y concejal en cada año. Los valores de estas variables también se obtuvieron del TSE. Estas variables representan el nivel de oferta política en cada municipio. La hipótesis es que un aumento de la oferta de alternativas en el mercado político tiende a contribuir a un aumento de la fragmentación partidaria. Singer y Gershman (2018) muestran que la fragmentación partidista aumenta con un incremento en el número de partidos en contienda, incluso cuando se controla por la magnitud del distrito. Aquí, se consideró que no solo importaba el número de partidos que se disputaban los escaños del ayuntamiento, sino también el número de partidos que se disputaban los escaños de la alcaldía. De hecho, el lanzamiento de candidatos mayoritarios puede impulsar los votos de los partidos en las elecciones proporcionales, lo que se conoce como *coattail-effect* (Schaefer; Barbosa, 2020; Soares, 2013).

Por último, también se incluyó como variable de control la población estimada de los municipios en cada año, información obtenida del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) para probar la hipótesis de que la fragmentación partidaria aumenta con el tamaño de la población, y el Índice de Desarrollo Municipal de la Federación de Industrias del Estado de Rio de Janeiro (IFDM-FIRJAN)<sup>7</sup>, para probar la hipótesis de que la fragmentación partidaria aumenta con el nivel de desarrollo socioeconómico de los municipios. Importantes estudios (Geys, 2006; Amorim Neto; Cox, 1997; Ordeshook; Shvetsova, 1994) han sugerido que los factores institucionales son necesarios, pero insuficientes, para explicar el grado de fragmentación de un sistema de partidos. La heterogeneidad socioeconómica también desempeña un papel en la fragmentación. Así, la formación de un sistema multipartidista fragmentado dependería de la combinación de permisividad institucional y heterogeneidad social, para la que el tamaño de la población municipal y el índice de desarrollo socioeconómico municipal pueden servir como *proxies*. La Figura 1 resume las variables del modelo.

Figura 1 – Variables del modelo de regresión lineal multivariante

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	FUENTE
Dependiente	NEP	TSE
Independientes y controles	Grupo 1	Clusterización a partir de datos de TSE
	Elecciones de 2020	TSE
	Interacción de grupo y las elecciones de 2020	TSE
	Magnitud de los distritos	TSE
	Partidos con candidatos a concejal	TSE
	Partidos con candidatos a la alcaldía	TSE
	Población estimada	IBGE
	IFDM	FIRJAN

Fuente: Elaboración propia

Se utilizó el *software* R para organizar los datos recogidos y llevar a cabo los procedimientos estadísticos. Las bases de datos y los *scripts* para las operaciones estadísticas están disponibles para su reproducción en el portal *Open Science Framework* (OSF)<sup>8</sup> y en el repositorio de archivos *E-Legis*<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Este índice anual varía entre 0 y 1: cuanto más se acerca a 1, más desarrollado está el municipio. El índice sigue los resultados de los municipios brasileños en tres dimensiones: empleo e ingresos, educación y sanidad. El IFDM sirve como *proxy* de las características socioeconómicas de los municipios.

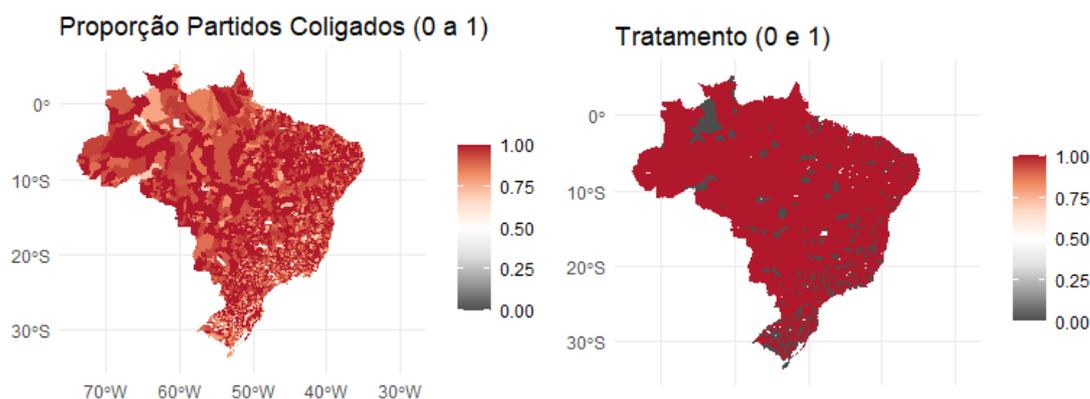
<sup>8</sup> Accesible a través del enlace <https://osf.io/8456f/>.

<sup>9</sup> Accesible a través del enlace <https://github.com/Cefor/E-Legis/tree/main/2024%20-%20n.%2040/artigo%2002>.

## 4 Presentación y análisis de los resultados

La Figura 2 contiene dos mapas del territorio brasileño. El primer mapa muestra la variación entre los municipios del país en cuanto a la proporción de partidos de coalición en las elecciones municipales de 2016. Cuanto mayor es la proporción de partidos de coalición, más tiende hacia el rojo el color del municipio. Cuanto menor es la proporción, más tiende el color del municipio hacia el gris. El segundo mapa muestra los municipios brasileños ya divididos en los dos *clusters* mencionados en el párrafo anterior. El *cluster* rojo es el grupo 1, con la mayor proporción de partidos aliados, y el *cluster* gris es el grupo de control, con la menor proporción de partidos aliados. En blanco en ambos mapas están los municipios de los que no se disponía de datos.

Figura 2 – Proporción de partidos de coalición en los municipios brasileños



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del TSE

Los valores medios del NEP para los dos *clusters* de municipios en 2016 se indican con las letras (a) y (b) en la Tabla 1. En segundo lugar, se calculó el NEP medio de las cámaras de concejales elegidos en 2020 en los mismos grupos de municipios. Estos valores se indican con las letras (c) y (d) en la Tabla 1. En tercer lugar, se calcularon las diferencias entre el NEP medio del grupo 1 y del grupo 0 en las dos elecciones — letras (f) y (g) en la Tabla 1. Por último, en cuarto lugar, se restó la diferencia entre las diferencias de NEP media halladas en los dos grupos mencionados en el paso anterior — (h) en la Tabla 1<sup>10</sup>.

Tabla 1 – Comparación entre grupos, NEP de la cámara de concejales, 2016-2020

Grupos	2016	2020	Diferencia
<b>Grupo 0</b>	5,25 (a)	4,76 (c)	-0,49 (f) (c - a)
<b>Grupo 1</b>	5,68 (b)	3,96 (d)	-1,72 (g) (d - b)
<b>Diferencia</b>	0,43 (b - a)	-0,80 (d - c)	(-1,72) - (-0,49) <b>-1,23 (h)</b>

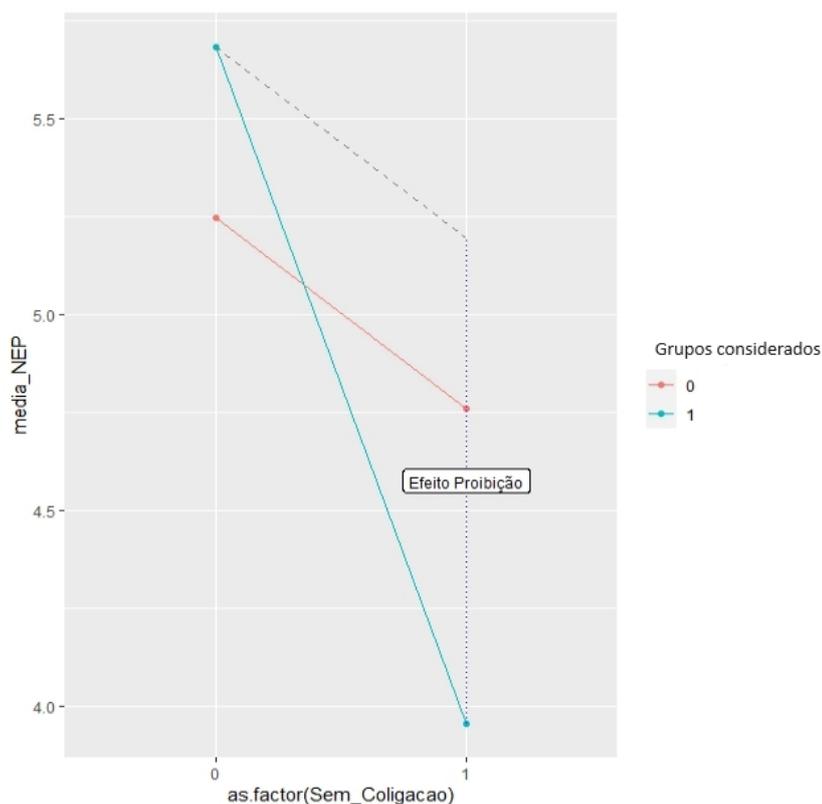
Fuente: Elaboración propia

La Tabla 1 muestra que, en promedio, se produjo una reducción del NEP de las cámaras de concejales entre 2016 y 2020 tanto en los municipios pertenecientes al grupo 1 (una caída de 1,72 partidos efectivos) como en los municipios pertenecientes al grupo 0 (una caída de 0,49 partidos efectivos), pero la reducción del NEP fue mayor o, dicho de otro modo, la intensidad de la prohibición de las coaliciones sobre la fragmentación de los partidos fue más fuerte en los

<sup>10</sup> Obsérvese que se obtiene el mismo resultado calculando la diferencia entre el NEP medio de los grupos de control y tratamiento en las elecciones de 2016 y 2020.

municipios pertenecientes al grupo 1, es decir, en aquellos municipios que tuvieron una mayor proporción de partidos aliados en las elecciones legislativas municipales de 2016 (diferencia de -1,23 partidos efectivos). La Figura 3 muestra gráficamente las diferencias. La línea de puntos indica cuál sería la diferencia de NEP en el grupo 1 entre 2016 y 2020 si fuera de la misma magnitud que en el grupo 0.

Figura 3 – Diferencia entre los grupos 1 y 0, con coaliciones (2016) y sin coaliciones (2020)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del TSE

La Tabla 2 muestra las estadísticas descriptivas de las variables del modelo de regresión. Al final, la base de datos abarca un total de 10.694 casos<sup>11</sup>, apilando la información de las elecciones de 2016 y 2020.

La Figura 4 muestra los resultados de los modelos de regresión lineal multivariante. En el primer modelo, sólo están las variables independientes, mientras que en el segundo están también los controles. Las pruebas de multicolinealidad<sup>12</sup> indicaron que no hay correlación superior a 0,9 entre las variables independientes; por lo tanto, todas las variables se incluyeron en los modelos (Figueiredo Filho; Silva; Domingos, 2015). Las estadísticas de ajuste indican modelos robustos que son superiores a los modelos nulos<sup>13</sup>.

Los coeficientes presentados en el modelo 1 (reducido) muestran que, de media, los municipios del grupo 1 tienen 0,44 partidos efectivos más que los municipios del grupo de control. También muestran que hubo una reducción media de 0,49 partidos efectivos entre las elecciones de 2016 y 2020. El término interactivo del modelo 1 indica lo mismo que la Tabla 1 y la Figura 3, es decir, que la caída del NEP en los municipios del grupo 1 entre 2016 y 2020 fue 1,23 más que la caída del NEP en los municipios del grupo 0 durante el mismo periodo.

En el modelo 2 (completo), el coeficiente del término interactivo es menor que en el

11 En la comparación entre los dos grupos presentada en la sección anterior, el número de municipios era de 5.555. En la Tabla 2, el número de municipios es inferior a 11.110 porque sólo se incluyeron los municipios para los que se disponía de información sobre todas las variables del modelo.

12 Las pruebas de multicolinealidad se muestran en la Figura 5 del Apéndice A.

13 Los errores estándar robustos se muestran en la Figura 6 del Apéndice A.

Tabla 2 – Estadísticas descriptivas de las variables

Variable	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
NEP	10.694	4,86	2,15	1	18,28
Magnitud	10.694	10,40	2,87	9	55
IFDM	10.694	0,69	0,09	0,32	0,90
Población	10.694	36.041	208.293	776	12.325.232
Partidos Consejero	10.694	10,61	6,47	1	35
Partidos Alcalde	10.694	3,21	1,73	1	17
<b>Grupos</b>	<b>10.694</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
0	1.642	15,4%	-	-	-
1	9.052	84,6%	-	-	-
<b>Elecciones</b>	<b>10.694</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
2016	5.452	51%	-	-	-
2020	5.242	49%	-	-	-

Fuente: Elaboración propia

Figura 4 – Variables del modelo de regresión lineal multivariante

Descripción	Coeficientes	
	Modelo 1	Modelo 2
(Intercepción)	5,25*** (0,07)	0,33** (0,12)
Grupo 1	0,44*** (0,08)	0,37*** (0,05)
Elecciones de 2020	-0,49*** (0,10)	0,47*** (0,07)
Interacción grupo-tratamiento x Elecciones 2020	-1,23*** (0,11)	-0,50*** (0,07)
Magnitud	-	0,12*** (0,01)
Partidos Consejero	-	0,24*** (0,00)
Partidos Alcalde	-	-0,01 (0,01)
Población	-	-0,00*** (0,00)
IFDM	-	0,72*** (0,13)
R <sup>2</sup>	0,14	0,65
Adj. R <sup>2</sup>	0,14	0,65
Num. obs.	10.694	10.694

Fuente: Elaboración propia

Nota: \*\*\*  $p < 0,001$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*  $p < 0,05$

modelo reducido, pero sigue siendo estadísticamente significativo. En otras palabras, incluso cuando en el modelo completo las demás variables que potencialmente también afectan a la fragmentación de los partidos, la caída del NEP en los municipios del grupo 1 entre 2016 y 2020 sigue siendo superior a la de los municipios del grupo de control en 0,50 partido efectivo. En otras palabras, se confirma que la hipótesis central es que, entre 2016 y 2020, la caída de la fragmentación partidista es más pronunciada en el grupo de municipios en los que una mayor proporción de partidos unió sus fuerzas en la elección a concejal, cuando esta práctica estaba permitida. El coeficiente para el grupo 1 sigue siendo positivo y estadísticamente significativo (en promedio, 0,37 partidos más efectivos que el grupo-control), mientras que el coeficiente de la variable “Elecciones 2020” cambia de signo, indicando una mayor fragmentación en dichas elecciones (un aumento medio de 0,47 partidos efectivos entre las elecciones de 2016 y 2020). La inversión de signo se explica por la inclusión de variables de control que afectan significativamente al NEP, así como por el hecho de que la interacción toma el valor 0. Es decir, el valor del coeficiente es el de las “Elecciones 2020”, considerando municipios con menor proporción de coaliciones.

El efecto de la mayoría de las variables de control sigue la dirección esperada. En este sentido, la fragmentación partidista aumenta con el tamaño del distrito (un aumento de un escaño en el ayuntamiento conlleva un aumento de 0,12 en el NEP), con el nivel municipal de desarrollo socioeconómico (un aumento de una unidad en el IFDM representa un aumento de 0,72 en el NEP) y con el número de partidos que lanzan candidatos a concejal (un partido más en esta carrera aumenta el NEP en 0,24). Sin embargo, el número de partidos que lanzan candidatos a alcalde no tuvo un efecto significativo sobre NEP, y el tamaño de la población tuvo el efecto contrario al imaginado (el grado de fragmentación de los partidos no acompaña al aumento de la población).

## 5 Conclusiones y consideraciones finales

En términos generales, este trabajo ha demostrado que una nueva norma no siempre tiene un efecto homogéneo en las unidades a las que se aplica y que su efecto puede variar en función del contexto local. Más concretamente, el artículo evaluó el impacto del fin de las coaliciones en la fragmentación de los partidos en las legislaturas municipales a la luz de los contextos competitivos locales previos. Demostró que la caída de la fragmentación fue mayor en los municipios donde las élites políticas locales aprovecharon más la libertad aliancista de la norma anterior.

Trabajos anteriores han señalado la importancia del contexto a la hora de explicar la diversidad del comportamiento de las alianzas en distintos momentos y lugares, así como por parte de actores con distintos perfiles ideológicos (Peres; Lenine, 2017). Aquí compartimos la premisa de que el contexto importa, ahora para dar forma a los efectos de la nueva norma.

Un estudio reciente de Zucco y Power (2019) sugiere que parte de la fragmentación partidaria en Brasil no responde a clivajes sociales, políticos o electorales, sino que es causada endógenamente por los intereses estratégicos y electorales de las élites políticas que se reordenan en diferentes partidos. Los resultados encontrados en este artículo también apuntan a la importancia de las estrategias electorales de los actores políticos locales como factor explicativo del grado de fragmentación partidaria en los municipios. La reducción de la fragmentación partidista fue mayor en los municipios cuyas élites se mostraron más dispuestas a establecer alianzas electorales, cuando así lo permitía el ordenamiento jurídico vigente en cada momento.

Los municipios brasileños varían mucho en función de diversos factores, como la población, el tamaño del ayuntamiento, el nivel de desarrollo socioeconómico, etc. Hemos intentado demostrar que la variación municipal en la configuración interna del mercado de competencia política en elecciones anteriores también afecta al grado de fragmentación observado en elecciones futuras, celebradas bajo nuevas reglas. Es importante destacar que las variaciones detectadas en este estudio abren una agenda de investigación. Sin embargo, el diagnóstico encontrado se aplica al contexto específico de la introducción de una nueva regla electoral. Es necesario no

sólo hacer un seguimiento de otras elecciones municipales para evaluar las tendencias detectadas, sino también observar las elecciones estatales y nacionales para analizar el alcance de los argumentos aquí presentados.

## Referencias

- AMORIM NETO, Octavio; COX, Gary W. Electoral institutions, cleavage structures, and the number of parties. **American Journal of Political Science**, San Diego, v. 41, n. 1, p. 149–174, 1997. DOI: 10.2307/2111712. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2111712>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 23.
- BATISTA, Mariana; DOMINGOS, Amanda. Mais que boas intenções: técnicas quantitativas e qualitativas na avaliação de impacto de políticas públicas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 1–24, jun. 2017. DOI: 10.17666/329414/2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/5ZNdYqMxxshpBCTzdKTYt5S/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 23.
- BORGES, André. Nacionalização partidária e estratégias eleitorais no presidencialismo de coalizão. **Dados – Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 3, p. 651–688, jul./set. 2015. DOI: 10.1590/00115258201555. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/mg8yfbYL784rCQVqzkYRxsh/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 19.
- CALVO, Ernesto; GUARNIERI, Fernando; LIMONGI, Fernando. Why coalitions?: party system fragmentation, small party bias, and preferential vote in Brazil. **Electoral Studies**, v. 39, p. 219–229, Sept. 2015. DOI: 10.1016/j.electstud.2015.03.012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261379415000578>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 20.
- CARREIRÃO, Yan de Souza; NASCIMENTO, Fernanda Paula do. As coligações nas eleições para os cargos de governador, senador, deputado federal e deputado estadual no Brasil (1986/2006). **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, DF, n. 4, p. 75–104, jul./dez. 2010. Disponível em: [https://bibliotecadigital.tse.jus.br/xmlui/bitstream/handle/bdtse/3213/2010\\_carreira\\_coligacoes\\_eleicoes\\_cargos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.tse.jus.br/xmlui/bitstream/handle/bdtse/3213/2010_carreira_coligacoes_eleicoes_cargos.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 20.
- COSTA, Leandro Oliveira; ARRAES, Ronaldo de Albuquerque E.; GUIMARÃES, Daniel Barboza. Estabilidade dos professores e qualidade do ensino de escolas públicas. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 19, n. 2, p. 261–298, abr./jun. 2015. DOI: 10.1590/1413-8050/ea63523. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ecoa/a/h9DNjRykpmfM9SfTdgsCQLG/?lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes nas páginas 21 e 22.
- COX, Gary W. **Making votes count: strategic coordination in the world’s electoral systems**. San Diego: Cambridge University Press, 1997. DOI: 10.1017/CBO9781139174954. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/books/making-votes-count/42CD9425E1410457FFC5079EC851F32B>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes nas páginas 20 e 23.
- DEBUS, Marc. **Pre-electoral alliances coalition rejections, and multiparty governments**. 1st ed. Baden-Baden: Nomos, 2007. DOI: 10.5771/9783845203898. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783845203898/pre-electoral-alliances-coalition-rejections-and-multiparty-governments>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 19.
- FIGUEIREDO FILHO, Dalson; SILVA, Lucas; DOMINGOS, Amanda. O que é e como superar a multicolinariedade?: um guia para Ciência Política. **Conexão Política**, Teresina, v. 4, n. 2, p. 95–104, jul./dez. 2015. DOI: 10.26694/rep.issn.2317-3254.v4e2.2015.p95-104. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/conexaopolitica/article/view/5677>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 25.
- FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto *et al.* Happy together: como utilizar análise fatorial e análise de cluster para mensurar a qualidade das políticas públicas. **Teoria & Sociedade**, Belo Horizonte, n. 22.2, p. 123–152, jul./dez. 2014. Disponível em: <https://bib44.fafich.ufmg.br/teoriaesociedade/index.php/rts/article/view/197>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 22.
- GANDHI, Jennifer; REUTER, Ora John. The incentives for pre-electoral coalitions in non-democratic elections. **Democratization**, v. 20, n. 1, p. 137–159, 2013. DOI: 10.1080/13510347.2013.738865. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13510347.2013.738865>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 19.
- GEYS, Benny. District magnitude, social heterogeneity and local party system fragmentation. **Party Politics**, v. 12, n. 2, p. 281–297, Mar. 2006. DOI: 10.1177/1354068806061341. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1354068806061341>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes nas páginas 20 e 23.

- GOLDER, Sona Nadenichek. **The logic of pre-electoral coalition formation**. Columbus: Ohio State University Press, 2006. Citada 1 vez na página 19.
- HENDRAWAN, Adrianus; BERENSCHOT, Ward; ASPINALL, Edward. Parties as pay-off seekers: pre-electoral coalitions in a patronage democracy. **Electoral Studies**, v. 69, p. 1–10, 2021. DOI: 10.1016/j.electstud.2020.102238. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261379420301189>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 19.
- IBENSKAS, Raimondas. Understanding pre-electoral coalitions in central and eastern Europe. **British Journal of Political Science**, v. 46, n. 4, p. 743–761, 2016. DOI: 10.1017/S0007123414000544. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-political-science/article/abs/understanding-preelectoral-coalitions-in-central-and-eastern-europe/5B610C64724485B9CE0CDB54B8081F88>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 19.
- JOHN, Sarah; SMITH, Haley; ZACK, Elizabeth. The alternative vote: do changes in single-member voting systems affect descriptive representation of women and minorities? **Electoral Studies**, v. 54, p. 90–102, 2018. DOI: 10.1016/j.electstud.2018.05.009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261379417304006>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 23.
- KHANDKER, Shahidur R.; KOOLWAL, Gayatri B.; SAMAD, Hussain A. **Handbook on impact evaluation: quantitative methods and practices**. 1st ed. Washington, D.C.: World Bank Publications, 2009. Citada 1 vez na página 23.
- KRAUSE, Silvana; CORRÊA, Carolina Pimentel *et al.* Brasilien und das Parteiensystem: Reformen und Kontinuität. **Zeitschrift für Parteienwissenschaften**, n. 2, p. 147–162, 2021. DOI: 10.24338/mip-2021147-162. Disponível em: <https://mip.pruf.hhu.de/article/view/356>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 20.
- KRAUSE, Silvana; DANTAS, Humberto; MIGUEL, Luis Felipe (org). **Coligações partidárias na nova democracia brasileira: perfis e tendências**. 1. ed. Rio de Janeiro: Konrad-Adenauer Stiftung; São Paulo: Editora Unesp, 2010. Citada 2 vezes na página 19.
- KRAUSE, Silvana; MACHADO, Carlos Augusto Mello; MIGUEL, Luis Felipe (org). **Coligações e disputas eleitorais na Nova República: aportes teórico-metodológicos, tendências e estudos de caso**. 1. ed. Rio de Janeiro: Konrad-Adenauer Stiftung; São Paulo: Editora Unesp, 2017. Citada 2 vezes na página 19.
- KRAUSE, Silvana; MANCUSO, Wagner; SCHAEFER, Bruno Marques. Regras e ambientes: coligações e seus impactos no Legislativo municipal. In: LAVAREDA, Antonio; TELLES, Helcimara (org.). **Eleições municipais na pandemia**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022. p. 269–294. Citada 4 vezes nas páginas 18, 19 e 21.
- LAAKSO, Markku; TAAGEPERA, Rein. “Effective” number of parties: a measure with application to West Europe. **Comparative Political Studies**, v. 12, n. 1, p. 3–27, Apr. 1979. DOI: 10.1177/001041407901200101. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/001041407901200101>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes nas páginas 20 e 22.
- LIMA JUNIOR, Olavo Brasil de. **Partidos políticos brasileiros: a experiência federal e regional, 1945-1964**. Rio de Janeiro: Graal, 1983. Citada 1 vez na página 19.
- LIMONGI, Fernando; VASSELAI, Fabricio. Entries and withdrawals: electoral coordination across different offices and the Brazilian party systems. **Brazilian Political Science Review**, v. 12, n. 3, p. 1–27, 2018. DOI: 10.1590/1981-3821201800030001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bpsr/a/RHYYxLhJh3VVX4qfbYnLWZs/?lang=en>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 20.
- MACIEL, Ana Paula Brito; LEANDRO, Breno Pacheco; ARIAS, Ulisses Alves. Coligações partidárias nas eleições proporcionais de Curitiba em 2016: fragmentação, densidade eleitoral e financiamento. **Conversas & Controvérsias**, v. 5, n. 2, p. 232–247, ago./dez. 2018. DOI: 10.15448/2178-5694.2018.2.32174. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/conversasecontroversias/article/view/32174>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 19.
- MAGYAR, Zsuzsanna. Marriage of love or marriage of convenience?: the determinants of pre-electoral coalition formation during the French Fifth Republic 1962–2012. **Journal of Elections, Public Opinion and Parties**, v. 32, n. 1, p. 88–106, 2022. DOI: 10.1080/17457289.2020.1746911. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17457289.2020.1746911>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes na página 19.

- MATHEUS, Thiago Alexandre Melo. Estudo exploratório sobre o efeito do fim das coligações nas eleições municipais brasileiras de 2020. **E-Legis — Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação da Câmara dos Deputados**, Brasília, DF, v. 14, n. 36, p. 358–384, set./dez. 2021. DOI: 10.51206/elegis.v14i36.673. Disponível em: <https://e-legis.camara.leg.br/cefor/index.php/e-legis/article/view/673>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes na página 21.
- MELO, Clóvis Alberto Vieira de; PESSOA JÚNIOR, José Raulino Chaves; SOARES, Kelly Cristina Costa. Interseção entre sistema eleitoral e sistema partidário: eleições municipais de 2020. **Conhecer: debate entre o público e o privado**, v. 11, n. 26, p. 227–264, 2021. DOI: 10.32335/2238-0426.2021.11.26.4704. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revistaconhecer/article/view/4704>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes na página 21.
- MELO, Clóvis Alberto Vieira de; SOARES, Kelly Cristina Costa. Coligações partidárias em eleições proporcionais municipais: fragmentação e sucesso de candidatos com baixa densidade eleitoral. **Análise Social**, Lisboa, v. LI, n. 220, p. 684–719, Terceiro Trimestre 2016. Disponível em: [https://bibliotecadigital.tse.jus.br/xmlui/bitstream/handle/bdtse/3645/2016\\_melo\\_coligacoes\\_partidarias\\_eleicoes.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.tse.jus.br/xmlui/bitstream/handle/bdtse/3645/2016_melo_coligacoes_partidarias_eleicoes.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes nas páginas 19 e 20.
- MIGUEL, Luis Felipe; ASSIS, Pedro Paulo Ferreira Bispo de. Coligações eleitorais e fragmentação das bancadas parlamentares no Brasil: simulações a partir das eleições de 2014. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 24, n. 60, p. 29–46, dez. 2016. DOI: 10.1590/1678-987316246003. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/49586/29669>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 19.
- NASCIMENTO, Willber. Fragmentação partidária e partidos pequenos no Brasil (1998-2014). **Conversas & Controvérsias**, v. 5, n. 2, p. 285–305, 2018. DOI: 10.15448/2178-5694.2018.2.31837. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/conversasecontroversias/article/view/31837>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 19.
- NICOLAU, Jairo. Como aperfeiçoar a representação proporcional no Brasil. **Cadernos de Estudos Sociais e Políticos**, v. 4, n. 7, p. 219–239, 2015. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/CESP/article/view/18998>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 3 vezes nas páginas 19, 20 e 23.
- NICOLAU, Jairo. **Representantes de quem?: os (des)caminhos do seu voto da urna à Câmara dos Deputados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2017. Citada 1 vez na página 20.
- ORDESHOOK, Peter C.; SHVETSOVA, Olga V. Ethnic heterogeneity, district magnitude, and the number of parties. **American Journal of Political Science**, Austin, v. 38, n. 1, p. 100–123, Feb. 1994. DOI: 10.2307/2111337. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2111337>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes nas páginas 20 e 23.
- PASSADORE, Bruno de Almeida; FORIGO, Camila Rodrigues. Fim das coligações proporcionais e seus efeitos no Legislativo municipal brasileiro: uma análise a partir do resultado eleitoral de 2020. **Resenha Eleitoral**, Florianópolis, v. 25, n. 1, p. 183–198, jan./jun. 2021. DOI: 10.53323/resenhaeleitoral.v25i1.129. Disponível em: <https://revistaresenha.emnuvens.com.br/revista/article/view/129>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes na página 21.
- PERES, Paulo Sergio; LENINE, Enzo. Uma abordagem ecológica das coligações eleitorais. In: KRAUSE, Silvana; MACHADO, Carlos Augusto Mello; MIGUEL, Luis Felipe (org.). **Coligações e disputas eleitorais na Nova República**: aportes teórico-metodológicos, tendências e estudos de caso. 1. ed. Rio de Janeiro: Konrad-Adenauer Stiftung; São Paulo: Editora Unesp, 2017. p. 61–92. Citada 1 vez na página 27.
- PLESCIA, Carolina. The effect of pre-electoral party coordination on vote choice: evidence from the Italian regional elections. **Political Studies**, v. 65, n. 1, p. 144–160, Mar. 2017. DOI: 10.1177/0032321715607512. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0032321715607512>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 19.
- RIBEIRO, Ednaldo; BORBA, Julian; FUKS, Mario. Tolerância política e ativismo de protesto no Brasil: efeitos comportamentais do apoio a direitos políticos. **Revista Brasileira de Ciência Política**, Brasília, DF, n. 38, p. 1–26, 2022. DOI: 10.1590/0103-3352.2022.38.255478. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcpol/a/kJVmz6vRSShmCtRTJpmDCDr/>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 21.
- SANDES-FREITAS, Vítor Eduardo Veras de. Alianças contextuais ou nacionalizadas?: análise das coligações nas eleições para prefeito em 2012. **Cadernos Adenauer**, Rio de Janeiro, XIV, n. 2, p. 147–165, 2013. Citada 1 vez na página 19.

- SANTANA, Luciana; VASQUEZ, Vitor; SANDES-FREITAS, Vítor Eduardo Veras de. Los efectos del fin de las coaliciones electorales de Brasil en 2020. **Revista Elecciones**, v. 20, n. 21, p. 77–100, 2021. DOI: 10.53557/Elecciones.2021.v20n21.04. Disponível em: <https://revistas.onpe.gob.pe/index.php/elecciones/article/view/112>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 4 vezes nas páginas 21 e 23.
- SARTORI, Giovanni. **Partidos e sistemas partidários**. Rio de Janeiro: Zahar Editores; Brasília, DF: Editora UnB, 1982. (Coleção Pensamento Político). Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/2055>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 20.
- SCHAEFER, Bruno; BARBOSA, Tiago. Majority influence in proportional elections: the case of Brazilian mayors and city councilors. **BRaS Blog**, v. 1, n. 2, p. 1–6, out. 2020. Citada 1 vez na página 23.
- SHIN, Euncheol. A model of pre-electoral coalition formation. **Games and Economic Behavior**, v. 118, p. 463–485, Nov. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geb.2018.01.001>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899825618300071>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 19.
- SINGER, Matthew; GERSHMAN, Zachary. Do changes in district magnitude affect electoral fragmentation?: evidence over time at the district level. **Electoral Studies**, v. 54, p. 172–181, Aug. 2018. DOI: 10.1016/j.electstud.2018.06.003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261379417300999>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 3 vezes nas páginas 20 e 23.
- SOARES, Márcia Miranda. Influência majoritária em eleições proporcionais: os efeitos presidenciais e governatoriais sobre as eleições para a câmara dos deputados brasileira (1994-2010). **Dados – Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 2, p. 413–437, 2013. DOI: 10.1590/S0011-52582013000200006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/6jYSBs3W73T84bNwWMQD33F/?lang=pt>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 1 vez na página 23.
- SPECK, Bruno Wilhelm. Os efeitos da ausência das coligações proporcionais nas eleições para vereador. In: LAVAREDA, Antonio; TELLES, Helcimara (org.). **Eleições municipais na pandemia**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022. p. 295–330. Citada 2 vezes na página 21.
- ZUCCO, Cesar; POWER, Timothy J. Fragmentation without cleavages?: endogenous fractionalization in the Brazilian party system. **Forthcoming in Comparative Politics**, p. 1–36, 17 Oct. 2019. DOI: 10.2139/ssrn.3466149. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/abstract=3466149>. Acesso em: 25 maio 2023. Citada 2 vezes nas páginas 20 e 27.

### Contribuciones de los autores

**Bruno Marques Schaefer**: Administración de proyectos, Análisis formal, Conceptualización, Curación de datos, Redacción – borrador original, Redacción – Revisión y edición, Investigación, Metodología, Adquisición de financiamiento, Recursos, Software, Supervisión, Validación, Visualización; **Wagner Pralon Mancuso**: Administración de proyectos, Conceptualización, Curación de datos, Redacción – borrador original, Redacción – Revisión y edición, Investigación, Metodología, Adquisición de financiamiento, Recursos, Supervisión, Validación, Visualización; **Silvana Krause**: Administración de proyectos, Conceptualización, Curación de datos, Redacción – borrador original, Redacción – Revisión y edición, Investigación, Metodología, Adquisición de financiamiento, Recursos, Supervisión, Validación, Visualización.

## A Apéndice

Figura 5 – Prueba de multicolinealidad – Modelo 2

```

Low Correlation
      Term  VIF   VIF 95% CI  Increased SE  Tolerance  Tolerance 95% CI
  Tratamento  2.14 [2.08, 2.20]      1.46      0.47 [0.45, 0.48]
  Magnitude  2.73 [2.65, 2.82]      1.65      0.37 [0.35, 0.38]
  IFDM  1.02 [1.01, 1.05]      1.01      0.98 [0.95, 0.99]
  Populacao  1.63 [1.59, 1.67]      1.28      0.61 [0.60, 0.63]
  Partidos_Vereador  3.34 [3.24, 3.45]      1.83      0.30 [0.29, 0.31]
  Partidos_Prefeito  1.98 [1.93, 2.04]      1.41      0.50 [0.49, 0.52]

Moderate Correlation
      Term  VIF   VIF 95% CI  Increased SE  Tolerance  Tolerance 95% CI
  Eleicao_2020  7.32 [7.06, 7.58]      2.71      0.14 [0.13, 0.14]
  Tratamento:Eleicao_2020  8.08 [7.80, 8.38]      2.84      0.12 [0.12, 0.13]
> |

```

Fuente: Elaboración propia

Figura 6 – Errores estándar robustos – Modelos 1 y 2

```

=====
                                Model 1   Model 2
-----
(Intercept)                    5.25 ***   0.32 *
                                (0.10)   (0.13)
Tratamento1                    0.44 ***   0.37 ***
                                (0.10)   (0.06)
Eleicao_20201                   -0.49 ***   0.47 ***
                                (0.14)   (0.07)
Tratamento1:Eleicao_20201     -1.24 ***  -0.50 ***
                                (0.14)   (0.08)
Magnitude                       0.12 ***
                                (0.01)
IFDM                            0.72 ***
                                (0.13)
Populacao                      -0.00 ***
                                (0.00)
Partidos_Vereador              0.24 ***
                                (0.00)
Partidos_Prefeito              -0.01
                                (0.01)
=====
*** p < 0.001; ** p < 0.01; * p < 0.05
> |

```

Fuente: Elaboración propia