



REUNIR:  
Revista de Administração, Contabilidade e  
Sustentabilidade

[www.reunir.revistas.ufcg.edu.br](http://www.reunir.revistas.ufcg.edu.br)



ARTIGO ORIGINAL: Submetido em: 07.04.2023. Avaliado em: 09.06.2024. Apto para publicação em: 06.10.2024. Organização Responsável: UFCG.

**Ciclo políticos partidários e a geração de receitas próprias nos estados do nordeste brasileiro**

*Political party cycle and the generation of own revenues in the brazilian northeastern states*

*Ciclo de partidos políticos y generación de ingresos propios en los estados del nordeste brasileño*

**Felipe Henrique da Silva Santana**

Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Norte  
Av. Salgado Filho, 3000, Campus Universitário – Lagoa  
Nova, Natal-RN

<https://orcid.org/0009-0006-9911-6565>  
[felipe.hs.santana@gmail.com](mailto:felipe.hs.santana@gmail.com)

**Maurício Corrêa da Silva**

Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Norte  
Av. Salgado Filho, 3000, Campus Universitário – Lagoa  
Nova, Natal-RN

<https://orcid.org/0000-0003-2036-5237>  
[prof.mauriciocsilva@gmail.com](mailto:prof.mauriciocsilva@gmail.com)

**Sandra Cristina Silva Drummond Dias**

Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Norte  
Av. Salgado Filho, 3000, Campus Universitário – Lagoa  
Nova, Natal-RN

<https://orcid.org/0009-0009-1828-9598>  
[sandrad.contab@hotmail.com](mailto:sandrad.contab@hotmail.com)

**Anderson Luiz Rezende Mol**

Universidade Federal do Estado do Rio Grande do Norte  
Av. Salgado Filho, 3000, Campus Universitário – Lagoa  
Nova, Natal-RN

<https://orcid.org/0000-0001-5915-8070>  
[mol.ufrn@gmail.com](mailto:mol.ufrn@gmail.com)



**PALAVRAS-CHAVE**

Ideologia Política.  
Receitas Próprias.  
Gestão Fiscal.

**Resumo:** O estudo tem por objetivo verificar se as ideologias partidárias influenciam na gestão orçamentária, com ênfase nas receitas próprias, dos estados do nordeste do Brasil, no período entre 2000 e 2021, onde foram analisadas a geração de receitas próprias e o seu comportamento em ciclos quadrienais, nos Estados do Nordeste do Brasil. Para tanto, foram definidas as seguintes hipóteses: H1 – A ideologia política, otimiza a geração de receitas próprias em detrimento aos repasses de transferências. H2 – Conforme os ciclos partidários há uma maior evolução na geração de receitas próprias no decorrer dos períodos. Os dados foram coletados no site do SICONFI e no TSE. Os resultados obtidos foram analisados através da abordagem de Pooled, utilizada quando se assume que não há variação individual inobservável entre as unidades de análise (heterogeneidade) e através da técnica estatística de dados em painel, utilizada para apresentar observações repetidas ao longo do tempo e/ou unidades. Ao final da pesquisa, concluiu-se que não foi possível estabelecer uma diferença estatisticamente significativa da ideologia partidária sobre a capacidade de arrecadação própria dos governos estaduais da região Nordeste ao longo do período analisado, contudo, foi verificado um comportamento associado ao ciclo eleitoral, onde, governantes estaduais

tendem a utilizar de medidas políticas em benefício próprio. Essas contribuições teóricas e metodológicas avançam o entendimento sobre a gestão fiscal e a geração de receitas próprias, oferecendo novos insights para pesquisas futuras na área.

#### **KEYWORDS**

*Political Ideology. Own Revenues. Fiscal Management.*

**Abstract:** *The study aims to verify whether party ideologies influence budget management, with an emphasis on own-source revenues, of the northeastern states of Brazil, in the period between 2000 and 2021, where the generation of own revenues and their behavior in quadrennial cycles, in the northeastern states of Brazil, were analyzed. To this end, the following hypotheses were defined: H1 - The political ideology, optimizes the generation of own revenues at the expense of transfer transfers. H2 - According to the party cycles there is a greater evolution in the generation of own revenues during the periods. The data were collected from the SICONFI site and the TSE. The results obtained were analyzed through the Pooled approach, used when it is assumed that there is no unobservable individual variation among the units of analysis (heterogeneity) and through the panel data statistical technique, used to present repeated observations over time and/or units. At the end of the research, it was concluded that it was not possible to establish a statistically significant difference of party ideology on the tax collection capacity of state governments in the Northeast region over the analyzed period, however, it was verified a behavior associated with the electoral cycle, where, state governors tend to use political measures for their own benefit. These theoretical and methodological contributions advance the understanding of fiscal management and own-source revenue generation, offering new insights for future research in the area.*

#### **PALABRAS CLAVE**

*Ideología Política. Ingresos Propios. Gestión Fiscal.*

**Resumen:** *El estudio tiene como objetivo verificar si las ideologías partidarias influyen en la gestión presupuestaria, con énfasis en los ingresos propios, de los estados del noreste de Brasil, en el periodo comprendido entre 2000 y 2021, donde se analizó la generación de ingresos propios y su comportamiento en ciclos cuatrienales, en los Estados del Nordeste de Brasil. Para ello, se definieron las siguientes hipótesis: H1 - La ideología política, optimiza la generación de ingresos propios a expensas de las transferencias. H2 - Según los ciclos partidarios hay una mayor evolución en la generación de ingresos propios durante los periodos. Los datos fueron recolectados del sitio web del SICONFI y del TSE. Los resultados obtenidos fueron analizados a través del enfoque Pooled, utilizado cuando se asume que no existe variación individual inobservable entre las unidades de análisis (heterogeneidad) y a través de la técnica estadística de datos de panel, utilizada para presentar observaciones repetidas a lo largo del tiempo y/o unidades. Al final de la investigación, se concluyó que no fue posible establecer una diferencia estadísticamente significativa de la ideología partidaria sobre la capacidad recaudatoria de los gobiernos estatales de la región Nordeste a lo largo del período analizado, sin embargo, se verificó un comportamiento asociado al ciclo electoral, donde, los gobernadores estatales tienden a utilizar medidas políticas para su propio beneficio. Estas contribuciones teóricas y metodológicas avanzan en la comprensión sobre la gestión fiscal y la generación de ingresos propios, ofreciendo nuevas perspectivas para futuras investigaciones en el área.*

## Introdução

As políticas fiscais, especialmente na gestão da receita corrente pública, são uma das principais formas pelas quais as decisões políticas impactam a economia. Elas influenciam tanto os reforços de receita orçamentária quanto os investimentos públicos, duas variáveis cruciais para o desenvolvimento econômico e social de um Estado. Políticas fiscais expansivas podem gerar um efeito multiplicador nos investimentos públicos, contribuindo para a oferta de bens e serviços coletivos e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade de vida da população.

O incremento das receitas próprias impacta positivamente os investimentos públicos. Ao ampliar a arrecadação fiscal, o Estado fortalece sua capacidade financeira e reduz a dependência de recursos externos, possibilitando investimentos em áreas prioritárias para o desenvolvimento econômico e social. Manter a taxa de investimento público em níveis elevados e estáveis diminui a vulnerabilidade econômica frente a crises e promove o crescimento econômico (Orair & Siqueira, 2018).

Contudo, a formulação dessas políticas fiscais não ocorre em um vácuo ideológico; é profundamente influenciada pelas ideologias partidárias dos governantes. Tradicionalmente, a teoria econômica focava na análise dos ciclos econômicos sem considerar a influência dos fatores políticos. Kalecki (1943) foi pioneiro ao propor a teoria dos ciclos político-econômicos, que relaciona política e economia, abrindo caminho para estudos subsequentes sobre a interdependência entre essas esferas.

Alesina e Rosenthal (1995) avançaram nessa linha de pesquisa, argumentando que a ideologia partidária influencia significativamente a gestão das finanças públicas, incluindo a geração de receitas próprias. Por exemplo, partidos de esquerda tendem a adotar políticas fiscais redistributivas e aumentar a carga tributária para financiar programas sociais. Em contraste, partidos de direita preferem políticas que incentivam investimentos e crescimento econômico. Baldissera e Araújo (2021) complementam que, ao implementar essas políticas, os partidos de esquerda geralmente adotam ações expansionistas sobre o gasto público, enquanto os de direita

buscam conter esses gastos para manter o equilíbrio fiscal e orçamentário.

A teoria dos ciclos políticos, conforme definida por Downs (1957), busca entender a tomada de decisão dos partidos políticos e dos eleitores em um ambiente democrático. Fiirst, Santos, Rodrigues, e Zonatto (2019) demonstra que o desempenho financeiro público é afetado pelos ciclos políticos, sugerindo que essa influência pode indicar retrocessos políticos e democráticos.

Dentro desse contexto, a mudança de partido no poder pode levar a rumos políticos significativamente diferentes, conforme observado na literatura sobre ciclos políticos e resultados fiscais na América Latina (Guerra, Silva, & Aragón 2024). Embora haja múltiplos estudos sobre o comportamento partidário em relação à gestão orçamentária e à responsabilidade fiscal (Sakurai, 2009; Sakurai & Menezes-Filho, 2011; Gouvêa & Girardi, 2019; Bartoluzzio & Anjos, 2020), ainda há uma lacuna na análise direta sobre a otimização da geração de receitas próprias.

Diante dessa lacuna, esta pesquisa busca responder à seguinte questão: as ideologias partidárias influenciam a geração de receitas próprias nos estados do Nordeste brasileiro e, se sim, como se comportam nos ciclos políticos partidários? O objetivo principal é analisar se as ideologias partidárias afetam a gestão orçamentária, com ênfase na geração de receitas próprias e no comportamento dessas receitas durante os ciclos quadrienais de governo, entre 2000 e 2022.

Compreender a dinâmica política dos estados nordestinos é relevante para entender como os ciclos políticos afetam as decisões orçamentárias na administração pública dos entes federativos. A maioria dos trabalhos existentes foca na ótica da despesa pública e na administração municipal, deixando uma lacuna na análise das receitas próprias. Esta pesquisa pretende contribuir para o debate sobre a gestão fiscal, auxiliando na compreensão das políticas públicas voltadas para a arrecadação de receitas próprias e gestão orçamentária, promovendo um desenvolvimento mais sustentável e eficiente para os estados brasileiros.

## Elementos teóricos da pesquisa

### Ciclos político-econômicos

A teoria dos ciclos político-econômicos sugere que as flutuações econômicas são influenciadas pelas decisões políticas dos governos (Nordhaus, 1975), podendo gerar ciclos de expansão e contração da economia em intervalos regulares. Existem quatro modelos principais para explicar os ciclos político-econômicos: oportunista tradicional, partidário tradicional, oportunista racional e partidário racional.

O modelo oportunista tradicional propõe que os governos adotam políticas expansionistas antes das eleições para aumentar o emprego e o crescimento econômico, visando ganhar votos. Após as eleições, os governos adotam políticas restritivas para conter a inflação e outras pressões econômicas (Nordhaus, 1975). Segundo esse modelo, os ciclos político-econômicos são causados pelo comportamento oportunista dos políticos.

O modelo partidário tradicional sugere que os ciclos político-econômicos são causados pela alternância de poder entre partidos políticos com diferentes visões econômicas. Cada partido adota políticas econômicas diferentes, o que leva a flutuações na economia (Hibbs Jr, 1977). Esse modelo propõe que as eleições são importantes para determinar qual partido estará no poder e qual política econômica será adotada.

O modelo oportunista racional propõe que os políticos adotam políticas expansionistas antes das eleições não apenas para ganhar votos, mas também para se beneficiar pessoalmente. Segundo esse modelo, os políticos adotam políticas que maximizam seu próprio bem-estar econômico, visando a reeleição. Após as eleições, os políticos adotam políticas restritivas para conter a inflação e outras pressões econômicas (Rogoff, 1990).

O modelo partidário racional propõe que os partidos políticos adotam políticas econômicas de acordo com suas preferências ideológicas, e não apenas visando a reeleição. Segundo esse modelo, os eleitores escolhem o partido que melhor representa suas preferências econômicas, e o partido eleito adota políticas econômicas de acordo com sua ideologia (Alesina, 1987). Esse modelo sugere que os ciclos político-econômicos são

causados pela alternância de poder entre partidos com visões econômicas diferentes.

Manjhi e Mehra (2019) apresentam que o ciclo político partidário é aquele que tem preferências fiscais claras, indicativas das preferências de um ou outro grupo de eleitores. Por exemplo, um tipo de governo partidário pode preferir reduzir o desemprego enquanto outro pode estar interessado em reduzir a inflação.

A eficiência da gestão das receitas próprias do governo pode ser influenciada pelas prioridades políticas e eleitorais, segundo a teoria dos ciclos político-econômicos. Os políticos podem priorizar a geração de receitas próprias de fontes mais fáceis de cobrar, em vez de fontes mais eficientes, a fim de aumentar a popularidade entre a população (Manjhi & Mehra, 2019). No entanto, essa estratégia pode comprometer a eficiência da arrecadação tributária e, conseqüentemente, a capacidade do governo em prover bens e serviços públicos de qualidade para a sociedade.

Sakurai (2009) observa que, no debate da teoria dos ciclos políticos, a ideologia partidária e a representação simbólica ficam às margens das discussões, impossibilitando indicar de forma abrangente a influência dos partidos na gestão dos recursos públicos.

Hibbs (1977) e Alesina (1987; 1988) concluem que as pesquisas que abordam aspectos ideológicos nos ciclos políticos normalmente se baseiam em ambientes bipartidários com preferências ideológicas claramente estabelecidas. Esse cenário não se aplica ao contexto brasileiro, que é marcado por uma dinâmica político-partidária singular, circunscrito pela incoerência ideológica e estilos individuais de representação, formando um ambiente propício para esse tipo de investigação (Carreirão, 2014; Salles & Guarnieri, 2019).

### Inclinação e ideologia partidária

A ideologia partidária é um conceito que molda as percepções e avaliações sociais dos indivíduos em relação aos grupos partidários. Homola et al. (2023) demonstram que a ideologia, mais do que a simples afiliação partidária, influencia significativamente como os cidadãos percebem tanto seus próprios grupos partidários quanto os grupos opostos. Este viés ideológico resulta em uma polarização social aumentada, onde

as diferenças ideológicas são percebidas como mais pronunciadas e divisivas. Além disso, o estudo destaca que a polarização social não é apenas um reflexo de identidades partidárias, mas é amplamente impulsionada por desacordos ideológicos.

Para Reiljan, Garzia, Ferreira da Silva, e Trechsel. (2023), a ideologia partidária é uma força motriz essencial na maneira como os indivíduos percebem e avaliam os grupos políticos. Em seu estudo, os autores exploram como a ideologia influencia diretamente as emoções e atitudes dos eleitores em relação aos partidos e seus líderes. A pesquisa revela que as pessoas tendem a ter sentimentos mais positivos em relação aos partidos e líderes que apoiam, enquanto desenvolvem sentimentos negativos mais intensos em relação aos partidos e líderes adversários. Este fenômeno, conhecido como polarização afetiva, é amplificado por contextos políticos específicos, como sistemas presidenciais e níveis de fragmentação do sistema partidário. Assim, a ideologia partidária não apenas organiza preferências e identidades políticas, mas também acentua divisões emocionais e percepções polarizadas, refletindo as complexas dinâmicas de competição e lealdade política nas democracias modernas.

Parte da literatura reconhece que a terminologia esquerda-direita tem capacidade limitada para explicar o comportamento partidário, pois os conceitos subjacentes às classificações variam significativamente ao longo do tempo. Rabelo (2023) observa mudanças perceptíveis nos padrões eleitorais ao longo dos anos, com diversas interpretações sobre o grau de volatilidade eleitoral e a institucionalização do sistema partidário. Bobbio (1995) afirma que os termos "direita" e "esquerda" representam ações políticas conflitantes, com posições intermediárias situadas entre os dois extremos, buscando um espaço próprio.

Assim sendo, os partidos podem ocupar uma região central, denominada de "centro". Essa posição permite que novas categorias sejam propostas para indicar a distância dos partidos em relação aos extremos. Para Jorge et al. (2020), essa movimentação dentro da escala ideológica é um reflexo da existência de um sistema multipartidário e fragmentado, com partidos relacionados a diferentes linhas ideológicas.

Um desafio importante relacionado à dinâmica dos partidos políticos é que eles não são estáticos ao longo do tempo. As percepções sobre esses partidos mudam à medida que eles participam do governo, adotam posições públicas, apoiam figuras específicas e ajustam seus programas para as eleições. Essas mudanças também podem influenciar a forma como os analistas percebem a ideologia dos partidos ao longo do tempo (Bolognesi, Ribeiro, & Condato, 2023).

No viés empírico, uma classificação da ideologia política em cinco subdivisões em uma escala do continuum esquerda-direita teria ainda dificuldades maiores no caso brasileiro, devido ao pluripartidarismo em excesso, bem como às grandes diversidades regionais. Diante dos objetivos deste estudo, e corroborando os argumentos apresentados pelos autores citados, empregar-se-á a segunda escala apresentada, qual seja, a divisão apenas em esquerda, centro e direita.

Assim, com base na literatura mencionada neste trabalho e especialmente nas classificações formuladas nos estudos de Botelho (2002), Carreirão (2006), Arvate, Avelino e Lucinda (2008), toma-se como definição, neste estudo, a classificação ideológica dos partidos brasileiros no continuum direita-esquerda, de acordo com o resumo a seguir: Partidos de Esquerda: PDT, PT, PSB, PMN, PPS, Pros, PC do B; Partidos de Centro: PMDB (MDB) e PSDB; Partidos de Direita: PTB, DEM, PP, PSD e PFL.

Pelo critério adotado, resultaram três blocos ideológicos formados por três pares de partidos. No bloco da direita, o PPB e o PFL; no do centro, o PMDB e o PSDB; e, no da esquerda, o PDT e o PT. Essa classificação ideológica é predominante entre os cientistas políticos brasileiros e estrangeiros e corresponde àquela veiculada pelos meios de comunicação. Não se pretende aqui discutir o significado intrínseco ou a correção científica dessa classificação. Para os propósitos deste estudo, foram adotadas as avaliações predominantes dos especialistas, dos estudos acadêmicos e dos meios de comunicação formais interessados na abordagem da temática.

## Revisão Empírica

Nakaguma e Bender (2010) investigaram as causas determinantes da existência de ciclos

eleitorais na política fiscal dos estados brasileiros pela ótica da percepção dos eleitores, utilizando dados em painel com a presença de efeitos fixos estaduais e variáveis dummy. Os autores mostraram que há recompensa para a parcela oportunista dos ciclos, tanto nas receitas quanto nas despesas.

Já Sakurai e Menezes-Filho (2010) testaram a hipótese de modelos de ciclos oportunistas e partidários nos municípios brasileiros entre 1989 e 2005, também utilizando dados em painel. Os autores concluíram que, durante os anos eleitorais, houve aumento nas despesas totais e correntes, e redução nos investimentos municipais, na arrecadação de impostos locais e no superávit orçamentário.

Bartoluzzio e Anjos (2020) realizaram uma análise sobre o impacto dos incentivos político-eleitorais na gestão fiscal dos municípios brasileiros e suas consequências para o resultado eleitoral. Utilizando o Índice FIRJAN de Gestão Fiscal, os autores destacaram a importância do equilíbrio fiscal para a reeleição e enfatizaram a assimetria de informação entre prefeitos e eleitores como um fator que viabiliza a adoção de ciclos oportunistas. Segundo os autores, governantes podem “traçar estratégias” para manipular o resultado fiscal de um determinado ano, dada a demora na divulgação de dados fiscais.

Baldissera e Araújo (2021), ao analisarem a influência do ano eleitoral, mudança de gestor público e mandato eleitoral sobre o endividamento dos estados brasileiros, não conseguiram estabelecer uma relação entre o endividamento e esses fatores, mas encontraram relações significativas com aspectos demográficos e ideológicos. Utilizando dados em painel dos estados brasileiros entre 2000 e 2016, os autores destacaram a importância de se considerar esses aspectos para entender a política fiscal dos estados.

De forma semelhante, Bartoluzzio, Costa, Ferreira, e Curi (2022) buscaram entender a influência do alinhamento ideológico entre o partido político do governo e a população dominante na condição fiscal e orçamentária dos municípios brasileiros entre 2009 e 2016. Utilizando dados em painel e o modelo Tobit, os autores não encontraram diferenças significativas entre partidos de direita e esquerda, mas observaram comportamentos diferentes em

partidos de centro.

De forma geral, percebe-se a importância de compreender os impactos dos ciclos políticos sobre as decisões orçamentárias na administração pública. A maioria dos trabalhos tem focado na ótica da despesa e na administração municipal.

Com base nos estudos apresentados, formulam-se as seguintes hipóteses:

- H1: A ideologia política otimiza a geração de receitas próprias em detrimento dos repasses de transferências.
- H2: Conforme os ciclos partidários, há uma maior evolução na geração de receitas próprias ao longo dos períodos.

Na próxima seção, serão apresentados os instrumentais metodológicos e as variáveis selecionadas para o modelo econométrico.

## Elementos metodológicos da pesquisa

### Ciclos político-econômicos

Este trabalho tem como objeto de estudo a região Nordeste, mais especificamente, os estados que compõem a região, tendo como recorte temporal o período entre 2000 e 2021.

As informações necessárias para o cálculo da variável de capacidade de arrecadação foram obtidas por meio da Secretaria do Tesouro Nacional (STN, 2023), especificamente pelo Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi).

Para a definição da posição ideológica, foram utilizadas informações fornecidas pela literatura mencionada ao longo do trabalho, destacando os trabalhos de Botelho (2002), Carreirão (2006), Arvate, Avelino e Lucinda (2008). Dessa forma, resultaram as seguintes classificações:

- Partidos de Esquerda: PDT, PT, PSB, PMN, PPS, Pros, PC do B;
- Partidos de Centro: PMDB (MDB) e PSDB;
- Partidos de Direita: PTB, DEM, PP, PSD e PFL.

Quadro 1  
Descrição das variáveis utilizadas

Variável	Descrição	Indicação da
----------	-----------	--------------

		literatura
<b>C.arrecadacaoit</b>	Capacidade de Arrecadação. Variável obtida pela razão entre as receitas próprias do estado e a receita corrente.	Variável dependente
<b>Di_Esquerdai</b>	Variável dummy. Assume valor 1, caso o partido do governador no ano i seja classificado como de esquerda e 0, caso contrário.	Bartoluzzio et al. (2022)
<b>Di_Direitai</b>	Variável dummy. Assume valor 1, caso o partido do governador no ano i seja classificado como de direita e 0, caso contrário.	Bartoluzzio et al. (2022)
<b>Trendt</b>	Tendência. Variável que capta o efeito do tempo (tendência determinística)	Nakaguma e Bender (2010)
<b>Trendpolt</b>	Tendência política. Tendência no decorrer dos ciclos eleitorais ao longo do tempo. Esta variável assume valor igual a 1 para 2002, 2 para 2006, 3 para 2010, 4 para 2014, 5 para 2018 e zero para os demais anos	Sakurai e Menezes-Filho (2010)
<b>ALPRESi</b>	Alinhamento com o presidente. Esta variável assume 1, caso o governador seja da mesma coligação que o presidente eleito e 0, caso contrário.	Baldissera e Araújo (2021)
<b>I_POPit</b>	Logaritmo da população estimada.	Baldissera e Araújo (2021)
<b>I_ReceitaCTransfit</b>	Logaritmo das receitas provenientes de transferências federais	Sakurai e Menezes-Filho (2010)

Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

As informações referentes aos partidos e coligações foram coletadas em Brasil (2023), por meio da plataforma de divulgação dos resultados das eleições do TSE. A partir disso, as variáveis dummy foram calculadas manualmente por meio do software Stata. Para evitar o problema de colinearidade perfeita, as dummies foram inseridas respeitando a regra Di-1 e Dt-1. Dessa forma, o efeito dos partidos políticos de centro no segundo

ano de governo está representado no intercepto, enquanto os parâmetros das variáveis binárias nos fornecem o diferencial das respectivas dummies (Wooldridge, 2010).

Além das variáveis de controle Trend e trendpol, foram adicionadas as variáveis ALPRESi, I\_POP e I\_ReceitaCTransf, com o intuito de controlar o modelo por fatores demográficos, políticos e orçamentários. Dada a presença de não linearidade, foi adicionado o quadrado da variável trendpol, descrito como trendpol<sup>2</sup>. A utilização dessas variáveis de tendência já foi feita nos trabalhos de Brender e Drazer (2005) e Nakaguma e Bender (2010), sob a justificativa de que “[...] o aprendizado e a experiência adquirida em sucessivas eleições contribuem para elevar o nível de monitoramento político, assim reduzindo a intensidade dos ciclos” (Nakaguma; Bender, 2010, p. 7).

## Dados em Painel

O método de dados em painel é uma técnica estatística utilizada para analisar dados que apresentam observações repetidas ao longo do tempo e/ou em diferentes unidades, ou seja, é uma forma de organizar dados longitudinais. Existem diferentes abordagens para analisar dados em painel, incluindo as tradicionais fórmulas de Pooled, efeitos fixos e efeitos aleatórios, que podem ser observadas no Quadro 2.

Quadro 2

### Abordagens, Pooled, efeitos fixos e efeitos aleatórios

Pooled	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios
$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + u_{it}$ (1)	$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + u_{it} + \alpha_i$ (2)	$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + v_{it}$ (3)
		$v_{it} = \alpha_i + u_{it}$ (4)

Onde:

$Y_{it}$  é a variável dependente para a unidade  $i$  no tempo  $t$ ;  $X_{it}$  é a variável independente para a unidade  $i$  no tempo  $t$ ;  $\beta_0$  é o intercepto da regressão;  $\beta_1$  é o parâmetro ou coeficiente linear da regressão;  $u_{it}$  é o termo de erro estocástico;  $\alpha_i$  é o efeito fixo para a unidade  $i$ , ou termo de erro idiossincrático;  $v_{it}$  é o termo de erro composto.

Fonte: Elaboração própria com base em Wooldridge (2010)

A abordagem de Pooled (Equação 1) é utilizada quando se assume que não há variação

individual inobservável entre as unidades de análise (heterogeneidade). Nesse caso, os dados são agrupados em um único conjunto de dados e as variáveis independentes e dependentes são analisadas como se fossem medidas em um único ponto no tempo. Já efeitos fixos (Equação 2) é comumente utilizada quando há variação individual inobservável entre as unidades de análise. Essa abordagem é útil quando a heterogeneidade é considerada fixa, ou seja, não varia ao longo do tempo. Enquanto a abordagem de efeitos aleatórios (Equação 3) é semelhante à abordagem de efeitos fixos, mas nesta, assume-se que os efeitos individuais são aleatórios e seguem uma distribuição normal.

A escolha da abordagem requer, acima de tudo, conhecimento empírico acerca das variáveis ao qual se deseja estabelecer relações, levando em consideração fatores como, os dados utilizados, a resposta que se deseja obter com o modelo, e se possível, a capacidade de generalizar os resultados obtidos. Porém, existem testes estatísticos que podem auxiliar na tomada de decisão, como os testes de Chow, Hausman e Breusch-Pagan.

O teste de Chow é usado para testar a hipótese nula de que os coeficientes de regressão são iguais em duas subamostras dos dados. Esse teste pode ser usado para avaliar a hipótese de que as unidades individuais possuem diferentes relações entre as variáveis explicativas e a variável resposta. Ou seja, é testada se o modelo Pooled é aplicável e tem como hipótese alternativa, que o modelo de efeitos fixos se ajusta melhor aos dados.

Por outro lado, o teste de Hausman testa a hipótese nula de que os efeitos fixos são não correlacionados com os erros aleatórios. Tem como hipótese nula que o estimador de efeitos aleatórios é o ideal e caso a hipótese nula seja rejeitada, isso o estimador de efeitos fixos é o mais indicado.

O teste de Breusch-Pagan é usado para testar a hipótese nula de que os erros aleatórios são homoscedásticos (isto é, possuem a mesma variância em todas as unidades individuais). A hipótese nula indica a utilização do estimador Pooled, se ela for rejeitada, isso indica que a abordagem de efeitos fixos é apropriada.

## Estratégia empírica

Com base na literatura e nas evidências

empíricas apresentadas ao longo do trabalho, a estratégia empregada baseou-se nas variáveis mais relevantes e que melhor se adequaram ao problema proposto. A equação (5) representa a descrição do modelo econométrico adotado.

Quadro 3

### Modelo econométrico

#### *C. arrecadação (5)*

$$\begin{aligned}
 &= \beta_0 + \beta_1 \text{Esquerda}_i \\
 &+ \beta_2 \text{Direita}_i + \beta_3 \text{trend}_t \\
 &+ \beta_4 \text{trendpol}_t \\
 &+ \beta_4 \text{trendpol}^2_t + \beta_5 \text{Alpres}_i \\
 &+ \beta_6 \log(\text{pop})_{it} \\
 &+ \beta_7 \log(\text{ReceitaCTransf})_{it} \\
 &+ u_{it}
 \end{aligned}$$

(5)

Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

Assim, o objetivo deste trabalho é verificar se existem diferenças significativas explicadas pela posição ideológica (direita e esquerda) e os impactos do ciclo político sobre a capacidade de arrecadação. Espera-se que a variável ALPRESi assuma um valor negativo, uma vez que um governador alinhado ao presidente em exercício tende a receber mais recursos federais e, portanto, precisa de menos esforço fiscal para equilibrar seu orçamento. Isso também implica que é esperado que a variável ReceitaCTransf assumam um valor negativo.

## Apresentação e discussão dos resultados

A predisposição do eleitorado nordestino em eleger políticos com viés ideológico de esquerda é um fenômeno amplamente conhecido e comprovado. É possível observar essa tendência nas votações expressivas recebidas pelos últimos presidentes que representaram essa corrente política nas últimas eleições. Nos pleitos estaduais, a realidade não é diferente, conforme demonstrado na Tabela 1. Durante o período analisado, mais da metade dos governadores eleitos pertenciam a partidos de esquerda, enquanto apenas cerca de 25% eram de centro e aproximadamente 18% de direita.

Este comportamento tem sido estudado em pesquisas acadêmicas, incluindo as realizadas por Martins et al. (2024), que têm investigado esse comportamento. Os autores associam essa tendência à receptividade dos eleitores às políticas

públicas que favoreceram consideravelmente os estados dessa região durante a gestão desses governos. Além disso, o assistencialismo praticado pelos governos de esquerda também é considerado uma forma de compensação pela desigualdade social presente na região.

Tabela 1  
Estatísticas descritivas

Região/ Estados	Ideologia Partidária			Alinhamento com o presidente	
	Direita	Centro	Esquerda	Sim	Não
NE	36	48	114	114	84
AL	0	16	6	18	4
BA	6	0	16	7	15
CE	0	6	16	11	11
MA	6	4	12	14	8
PB	0	10	12	18	4
PE	0	6	16	18	4
PI	2	0	20	3	19
RN	12	2	8	18	4
SE	10	4	8	7	15

Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

De acordo com os dados apresentados na Tabela 1, pode-se notar que a maioria dos governadores eleitos no período em questão fizeram parte da mesma coligação do presidente em exercício. Tal fato pode ser uma das explicações para o considerável aumento das receitas oriundas de transferências do governo federal, conforme tabela 2, o que gera uma forte dependência desses estados a esse tipo de recurso. É importante salientar que, em média, pouco mais da metade das receitas totais da região é proveniente de arrecadação própria.

Tabela 2  
Estatísticas descritivas

Região/ Estados	Capacidade de arrecadação (%)	População (milhões)		Receita com transf. Fed. (crescimento)	
	Média	2000	2021	R\$ Bilhões	(%)
NE	55.10	46.77	57.50	6.30	87.74
AL	50.09	2.74	3.37	17.44	255.63
BA	67.82	13.14	14.95	11.57	177.08
CE	61.97	7.20	9.24	10.37	163.56
MA	46.70	5.48	7.03	6.88	117.39
PB	52.67	3.40	4.06	12.94	181.99
PE	65.33	7.64	9.66	6.62	92.86
PI	45.70	2.75	3.29	6.20	112.64
RN	55.48	2.68	3.56	5.83	92.54
SE	50.12	1.74	2.34	84.14	1283.84

Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

A tabela 3 apresenta os resultados dos modelos estimados, bem como os testes de diagnóstico que auxiliaram na escolha do modelo mais adequado.

Tabela 3  
Resultados do modelo econométrico

Variável dependente: C.arrecadacao	Pooled (1)	Efeitos Fixos (2)	Efeitos Aleatórios (3)
Constante	-69.8928 (0.0000)** *	78.432 (0.8489)	-75.2386 (0.0000)* **
Esquerda	0.7884 -0.2213 3.3945 (0.0000)** *	0.858 (0.5476) 3.5564 (0.0225)* *	-0.0534 -0.9268 4.3872 (0.0000)* **
sq_trendpol	-0.6600 (0.0001)** *	-0.7045 (0.0600)*	-0.9334 (0.0000)* **
Direita	2.3072 (0.1904)	2.5922 (0.1645)	1.2912 -0.3451
ALPRES	-0.1608 (0.9079)	0.1496 -0.9115	-0.2331 -0.8543
I_POP	0.6652 (0.0260)**	-9.1608 -0.7351	0.4003 -0.0513
I_ReceitaCTra nsf	5.2614 (0.0000)** *	5.2614 (0.0000)* **	5.5918 (0.0000)* **
trend	- 0.2471894 09 (0.0000)** *	-0.1489 -0.6099	- -
n° de obs: 198		Teste de Chow (F): 0,3864	Teste de Hausman : 106,04
R-quadrado: 0.3013	Teste B-P: 0,3864		
F (8, 8) : 70,89146 (0.0000)***	(0.0496)** *	-0.9514	(0.0000)* **

Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

Nota: \* p < 0,1; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01; (p-valores entre parênteses abaixo das estatísticas)

O teste de Hausman tem como hipótese nula que a abordagem de efeitos aleatórios (3) é preferível à abordagem de efeitos fixos (2). Como o p-valor é baixo, temos que as estimativas GLS não são consistentes e, portanto, Efeitos fixos são mais indicados, quando comparado a efeitos aleatórios. Contudo, tanto o teste de Chow, quanto o teste de Breusch Pagan, apontam que a técnica pooled (dados empilhados), se adequa melhor aos dados. Portanto, as interpretações serão baseadas

no modelo (1), por meio da abordagem de pooled.

Por meio do teste de White, que tem como hipótese nula que o modelo é homocedástico (estatística de teste igual a 60,89 e p-valor igual a  $1,55076e-08$ ), observou-se que seria necessário utilizar uma matriz de variância e covariância robusta para abarcar tal característica.

O intercepto apresentou sinal negativo e significância estatística, contudo, esse parâmetro por si só não necessariamente possui significado econômico, sendo necessário analisá-lo conjuntamente com as demais variáveis, em especial as variáveis dummies. Quanto às variáveis de caráter ideológico, para os estados e o período de tempo analisado, não foi possível identificar diferenças significativas em relação a partidos de direita e esquerda, assim como foi verificado no trabalho de Baldissera e Araújo (2021), dado que os parâmetros encontrados não possuem significância estatística a 10%.

O mesmo ocorreu com as variáveis de alinhamento com o governo federal. Uma possível justificativa é que conforme foi observado na Tabela 1, a maioria dos governadores eleitos na região estavam alinhados com o presidente em exercício, e além disso, ocorreu um aumento significativo de transferências para os estados da região no decorrer do intervalo examinado, de modo que, na média, todos os estados receberam fluxos consideráveis de recursos federais, ao longo do período analisado.

Além disso, as variáveis  $I\_POP$  e  $I\_ReceitaCTransf$  apresentaram sinal positivo e significância estatística a 5% e 1%, respectivamente. Ou seja, as dimensões demográficas e orçamentárias possuem impacto positivo na capacidade de arrecadação tendo em vista que o aumento populacional possui impacto positivo sobre a capacidade de arrecadação, tendo em vista que são mais cidadãos sujeitos à tributação, *ceteris paribus*. Quanto à variável de Receita proveniente de transferências, temos uma relação positiva entre a arrecadação estadual (receita própria), o que não condiz com o esperado.

Esse resultado indica que os governos estaduais não costumam “se acomodar” ao receber mais aportes de recursos federais, o que pode ser considerado positivo para a gestão estadual, tendo em vista que conforme apontado por Bartoluzzio e Anjos (2020), municípios com melhores condições

de gerar caixa ou explorar a capacidade de geração de fluxos de ingressos por meio das receitas tributárias tendem a apresentar uma situação fiscal mais favorável.

Quanto à análise da tendência, tanto a tendência determinística, a associada ao ciclo político (trendpol) apresentaram significância estatística. A variável trend apresentou sinal negativo, o que pode ser explicado pelas especificidades do próprio ciclo econômico e aspectos conjunturais da economia brasileira, como a ocorrência de crises econômicas, políticas, e movimentos da economia mundial, como conflitos internacionais e a ocorrência da pandemia de Covid-19.

No que diz respeito à tendência associada ao ciclo eleitoral, a variável em nível trendpol apresentou sinal positivo, o que contraria a teoria de Brender e Drazer (2005) de que a manipulação dos ciclos políticos tende a diminuir ao longo do tempo, de modo que, os agentes econômicos, a legislação tributária ou as autoridades governamentais não estão percebendo ou não tomaram medidas eficazes para combater a manipulação do orçamento ao longo do ciclo político. Quanto ao comportamento da variável quadrática, enquanto controle da não linearidade da referida tendência, se comportou conforme esperado, apresentando sinal negativo, o que implica que essa manipulação do ciclo não ocorre de forma indiscriminada.

Quanto ao coeficiente de determinação ( $R^2$ ), temos que o modelo possui um bom ajuste, dada a natureza complexa da variável dependente. De forma mais específica, cerca de 30,13% das variações na capacidade de arrecadação dos estados analisados no período de tempo do estudo, são explicados pelas variações nas variáveis explicativas do modelo. Enquanto o teste F indica que rejeitamos ao nível de 1%, a hipótese de que os parâmetros não são estatisticamente significantes de forma conjunta.

Portanto, com base nos resultados obtidos não conseguimos estabelecer uma diferença estatisticamente significativa da ideologia partidária sobre a capacidade de arrecadação dos governos estaduais da região Nordeste ao longo do período analisado, contudo, foi verificado um comportamento associado ao ciclo eleitoral, onde, governantes estaduais tendem a utilizar de medidas

políticas em benefício próprio.

Tais resultados são de suma importância, pois vai de encontro com o que indica a literatura e pode ser útil no sentido de apontar comportamentos que podem ser prejudiciais para a gestão pública, e reafirmar a importância dos governos estaduais buscarem outras formas de arrecadação, dado que, a dependência excessiva de transferências federais, além de gerar desequilíbrios orçamentários, pode comprometer a capacidade de investimento em áreas prioritárias, o que pode ser prejudicial para o processo de crescimento/ desenvolvimento como um todo.

## Considerações Finais

Este estudo teve como objetivo verificar se as ideologias partidárias influenciam na gestão orçamentária, com ênfase nas receitas próprias, dos estados do Nordeste do Brasil, no período entre 2000 e 2021, analisando a geração de receitas próprias e seu comportamento em ciclos quadrienais. Para atender ao propósito da pesquisa, foram utilizadas a abordagem de Pooled e a técnica estatística de dados em painel, que apresenta observações repetidas ao longo do tempo e/ou unidades.

Estabeleceram-se as seguintes hipóteses de pesquisa: H1: A ideologia política otimiza a geração de receitas próprias em detrimento dos repasses de transferências; e H2: Conforme os ciclos partidários, há uma maior evolução na geração de receitas próprias ao longo dos períodos.

Ao final da pesquisa, concluiu-se que não foi possível estabelecer uma diferença estatisticamente significativa da ideologia partidária sobre a capacidade de arrecadação própria dos governos estaduais da região Nordeste ao longo do período analisado. Contudo, foi verificado um comportamento associado ao ciclo eleitoral, onde governantes estaduais tendem a utilizar medidas políticas para não aumentar a arrecadação de receita própria. Ou seja, a cobrança dos impostos ou a otimização dos processos de cobrança foram menores em períodos pré-eleitorais.

Essas informações respondem à questão do trabalho ao demonstrar que, de forma isolada, dentro dos ciclos políticos, apenas em ano pré-eleitoral e eleitoral, há influência na captação de

receitas, com a redução de receitas próprias, geralmente propiciada pela menor cobrança de impostos. No que concerne ao ciclo partidário, verificou-se que a ideologia política não apresenta qualquer influência significativa, considerando as variáveis de interesse do modelo, na geração de receitas próprias.

Essas contribuições teóricas e metodológicas avançam o entendimento sobre a gestão fiscal e a geração de receitas próprias, oferecendo novos insights para pesquisas futuras na área. Investigações posteriores poderão analisar os governos estaduais em todo o Brasil, relacionando os resultados ao alinhamento partidário entre os governos estadual e federal, assim como dos municípios com os governos estaduais e federal.

## Referências

- Alesina, A. (1987). Macroeconomic policy in a two-party system as a repeated game. *The Quarterly Journal of Economics*, 102(3), 651-678. <https://doi.org/10.2307/1884222>
- Alesina, A., & Sachs, J. (1988). Political parties and the business cycle in the United States, 1948-1984. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(1), 63-82. <http://doi.org/10.3386/w1940>
- Alesina, A., & Rosenthal, H. (1995). *Partisan politics, divided government, and the economy*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511720512>
- Arvate, P. R., Avelino, G., & Lucinda, C. R. (2008). Existe influência da ideologia sobre o resultado fiscal dos governos estaduais brasileiros? *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 38, 789-814. <https://doi.org/10.1590/S0101-41612008000400004>
- Baldissera, J. F., & Araújo, M. P. (2021). Características Políticas e Eleitorais e o Efeito no Endividamento dos Estados Brasileiros. *Administração Pública e Gestão Social*, 13(1), 1-18. <https://doi.org/10.21118/apgs.v13i1.8254>
- Bartoluzzio, A. I. S. de S., & Anjos, L. C. M. dos. (2020). Ciclos Políticos e Gestão Fiscal nos Municípios Brasileiros. *Revista de Administração Contemporânea*, 24(2), 167-180. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2020190190>
- Bartoluzzio, A. I. S. S., Costa, F. S., Ferreira, R. B., Oliveira, R. P., & Curi, B. P. (2022). *Comportamento*

*Partidário, Alinhamento Ideológico e Condição Fiscal nos Municípios Brasileiros a Partir dos Ciclos Político-orçamentários.* Recuperado de <https://congressosp.fipecafi.org/anais/22UspInternacional/ArtigosDownload/3941.pdf>

Brasil (2023, set 17). *Tribunal Superior Eleitoral (TSE): Resultados.* Recuperado de <https://sig.tse.jus.br/ords/dwapr/r/seai/sig-eleicao-resultados/home>

Brender, A., & Drazen, A. (2005). Political budget cycles in new versus established democracies. *Journal of Monetary Economics*, 52(7), 1271-1295. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.04.004>

Bobbio, N. (1995). *Direita e esquerda: razões e significados de uma distinção política.* São Paulo: Editora Unesp.

Bolognesi, B., Ribeiro, E., & Codato, A.. (2023). Uma Nova Classificação Ideológica dos Partidos Políticos Brasileiros. *Dados*, 66(2), e20210164. <https://doi.org/10.1590/dados.2023.66.2.303>

Botelho, R., & Rocha, F. F. (2002). *Determinantes do comportamento fiscal dos estados brasileiros.* Recuperado de <https://repositorio.usp.br/item/001253893>

Carreirão, Y. S. (2006). Ideologia e partidos políticos: um estudo sobre coligações em Santa Catarina. *Opinião Pública*, 12(1), 86-110. <https://doi.org/10.1590/S0104-62762006000100006>

Carreirão, Y. S. (2014). O sistema partidário brasileiro: um debate com a literatura recente. *Revista Brasileira de Ciência Política*, 14, 255-295. <https://doi.org/10.1590/0103-335220141410>

Downs, A. (1957). An Economic Theory of Political Action in a Democracy. *Journal of Political Economy*, 65(2), 135-150. <https://doi.org/10.1086/257897>

Fiirst, C., Santos, A. C., Rodrigues, M. M., Jr, & Zonatto, V. C. S. (2019). Características políticas e desempenho financeiro público sob a luz da teoria dos ciclos políticos. *Contextus: Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 17(1), 127. <https://doi.org/10.19094/contextus.v17i1.33608>

Gouvêa, R., & Girardi, D. (2021). Partidário e política fiscal local: evidências de cidades brasileiras. *Journal of Development Economics*, 150, 102637. <https://doi.org/10.1016/j.jdevco.2021.102637>

Guerra, D. L. B., Silva Netto Junior, J. L. D., & Aragón,

E. K. D. S. B. (2024). Ciclos políticos e resultados fiscais na América Latina. *Nova Economia*, 34, e7813. <https://doi.org/10.1590/0103-6351/7813>

Hibbs Jr, D. A. (1977). Political parties and macroeconomic policy. *American Political Science Review*, 71(4), 1467-1487. <https://doi.org/10.2307/1961490>

Homola, J., Rogowski, J. C., Sinclair, B., Torres, M., Tucker, P. D., & Webster, S. W. (2023). Through the ideology of the beholder: How ideology shapes perceptions of partisan groups. *Political Science Research and Methods*, 11(2), 275-292. <https://doi.org/10.1017/psrm.2022.4>

Jorge, V. L., Faria, A. M. T., & Silva, M. G. (2020). Posicionamento dos partidos políticos brasileiros na escala esquerda-direita: Dilemas metodológicos e revisão da literatura. *Revista Brasileira de Ciência Política*, 33, 1-44. <https://doi.org/10.1590/0103-3352.2020.33.227686>

Kalecki, M. (1943). "Political aspects of full employment". *Political quarterly*, 14(4), 322-331. <https://doi.org/10.1111/j.1467-923X.1943.tb01016.x>

Manjhi, G., & Mehra, M. K. (2019). Dynamics of political budget cycle. *Italian Economic Journal*, 5, 135-158. <https://doi.org/10.1007/s40797-019-00084-1>

Martins, G. D., Lima Filho, S. S., Portulhak, H., & Peixe, B. C. S. (2024). Ideologia importa? Uma análise dos pareceres emitidos pelos tribunais de contas brasileiros. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 29, e90367. <https://doi.org/10.12660/cgpc.v29.90367>

Ministério da Economia (2023, jan 31). Secretaria do Tesouro Nacional. *Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi).* Recuperado de [https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/declaracao/declaracao\\_list.jsfo](https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/declaracao/declaracao_list.jsfo)

Nakaguma, M. Y., & Bender, S. (2010). Ciclos políticos e resultados eleitorais: um estudo sobre o comportamento do eleitor brasileiro. *Revista Brasileira de Economia*, 64(1), 3-24. <https://doi.org/10.1590/S0034-71402010000100001>

Nordhaus, W. D. (1975). The political business cycle. *The Review of Economic Studies*, 42(2), 169-190. <https://doi.org/10.2307/2296528>

Orair, R. O., & Siqueira, F. D. (2018). Investimento público no Brasil e suas relações com ciclo econômico e regime fiscal. *Economia e Sociedade*. <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2018v27n3art9>

Poder, T. J., & Zucco, C. (2009) Estimating ideology of Brazilian legislative parties, 1990-2005. *Latin American Research Review*, 44(1), 219-246. <https://dx.doi.org/10.1353/lar.0.0072>.

Tarouco, G. D. S., & Madeira, R. M. (2015). Os partidos brasileiros segundo seus estudiosos: análise de um expert survey. *Civitas-Revista de Ciências Sociais*, 15(1), e24-e39. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2015.1.18077>

Rebello, M.M. (2023). Ideologia e partidos políticos no Brasil: um elo perdido? *Revista Sul-Americana de Ciência Política*, 8(2), 1-17. <https://doi.org/10.15210/rsulacp.v8i2.23939>

Reiljan, A., Garzia, D., Da Silva, F. F., & Trechsel, A. H. (2024). Patterns of affective polarization toward parties and leaders across the democratic world. *American Political Science Review*, 118(2), 654-670. <https://doi.org/10.7910/DVN/M06IRS>

Rogoff, K. (1990). Equilibrium political budget cycles. *The American Economic Review*, 80(1), 21-36. <https://doi.org/10.3386/w2428>

Sakurai, S. N. (2009). Ciclos políticos nas funções orçamentárias dos municípios brasileiros: uma análise para o período 1990-2005 via dados em painel. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 39, 39-58. <https://doi.org/10.1590/S0101-41612009000100002>

Sakurai, S. N., & Menezes-Filho, N. (2011). Ciclos eleitorais oportunistas e partidários no Brasil: novas evidências no nível municipal. *Escolha Pública*, 148, 233-247. <https://doi.org/10.1007/s11127-010-9654-1>

Salles, N., & Guarnieri, F. (2019). Estratégia eleitoral nos municípios brasileiros: componente programático e alinhamento partidário. *Revista de Sociologia e Política*, 27(72), e001. <https://doi.org/10.1590/1678-987319277201>

Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.