

## CICLOS POLÍTICO-ECONÔMICOS: UMA ANÁLISE EMPÍRICA PARA O ESTADO DE GOIÁS

Vivian de Castro<sup>1</sup>

Sabrina Faria Queiroz<sup>2</sup>

Sergio Fornazier Meyrelles Filho<sup>3</sup>

Paula Andrea Marques do Valle<sup>4</sup>

### RESUMO

Este trabalho objetiva estudar os ciclos político-econômicos, partindo-se da identificação de elementos teóricos e empíricos centrais ressaltados na literatura sobre o tema. Passando-se pelos modelos oportunistas, pelos modelos partidários e pelos modelos que incluem expectativas racionais, investiga-se, por fim, a possível existência de ciclos políticos oportunistas para o Estado de Goiás. Essa análise utiliza modelos autorregressivos de média móvel, para os períodos de 1995-2010 e 2002-2010, com inclusão de uma variável *dummy* para captação dos períodos pré-eleitorais. As evidências obtidas sugerem a presença de manipulação oportunista no que se refere às taxas de inflação, mas não com relação ao produto.

**Palavras-Chave:** Ciclos, ARMA, Inflação, Produto

### ABSTRACT

This paper aims to study the political business cycles starting with the identification of central theoretical and empirical elements highlighted in the literature on this subject. Going through opportunistic, partisan and rational expectations models, we finally test for the possible existence of opportunistic political cycles for the state of Goiás. This analysis estimate moving average autoregressive models, for 1995-2010 and 2002-2010, including a dummy variable in order to identify pre-election periods. We find evidence of opportunistic manipulation only in relation to inflation rates, finding no evidences with regard to output's behavior.

**Keywords:** Cycles, ARMA, Inflation, Output, Election

---

1 Universidade Federal de Goiás

2 Universidade Federal de Goiás

3 Graduação em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Uberlândia (2005), mestrado em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (2007) e doutorado em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (2012). Atualmente é professora adjunta, classe A da Universidade Federal de Goiás. Tem experiência na área de Economia, com ênfase em Desenvolvimento Econômico e Econometria.

4 Universidade Federal de Goiás

## INTRODUÇÃO

A literatura que trata dos, assim denominados, ciclos político-econômicos investiga a existência de manipulação de variáveis econômicas durante os períodos pré-eleitorais, que objetivam influenciar nas decisões dos eleitores. Variações resultantes de ações discricionárias do governo em indicadores como taxas de inflação, desemprego e juros, gastos públicos e tributação contribuem para suggestionar as escolhas dos representados, que decidem sobre o seu voto baseados na sua satisfação pessoal.

A relação entre variáveis econômicas e ciclos eleitorais floresceu, como tema de discussões no meio acadêmico científico, por volta da década de 70. Parte-se do pressuposto de que os *policy makers* possuem controle sobre determinadas variáveis, e agem de forma oportunista em relação a elas nos períodos pré-eleitorais no sentido de manipular a decisão dos representados (SHIKIDA *et al*, 2007). Diferentes abordagens sobre a teoria dos ciclos político-econômicos surgiram, com alguns estudos considerando apenas o aspecto oportunista e outros incluindo na análise o possível aspecto ideológico das manipulações.

A visão oportunista do ciclo político-econômico surgiu a partir dos trabalhos de Downs (1957) e Nordhaus (1975), que formalizaram a existência de escolhas motivadas pelos interesses particulares dos agentes, demonstrando a existência de um comportamento oportunista com objetivo de manutenção no poder (ARAÚJO; FILHO, 2010). Portanto, considera-se que, no período pré-eleitoral e eleitoral, os tomadores de decisões são motivados a manipular as variáveis econômicas, desenhando um cenário que favoreça a manutenção do partido no poder. No período pós-eleitoral, porém, segundo essa visão, as decisões políticas, via de regra, ocorreriam no sentido de reverter os efeitos das decisões deturpadoras do sistema econômico feitas no período anterior, evidenciando-se a existência de um ciclo econômico relacionado com os períodos de eleição.

No entanto, ao analisar a possível existência de ciclos político-econômicos apenas pela visão oportunista, são deixadas de lado as questões ideológicas dos partidos que influenciam nas decisões econômicas. Como partidos são vistos como a união de indivíduos com interesses e preferências comuns, é esperado que suas ideologias sejam refletidas na maneira como tentam conduzir as variáveis econômicas que podem controlar, ocasionando uma alternância nas variáveis macroeconômicas de acordo com as preferências do partido em poder (HIBBS, 1977).

Após a formulação dos modelos oportunista e partidário dos ciclos político-econômicos, outros estudos foram realizados incluindo, porém, aspectos não considerados anteriormente, como expectativas racionais, incerteza sobre o futuro (portanto, incerteza em relação aos resultados da eleição), assimetria de informações e competência das administrações públicas em fornecer serviços públicos, incluindo na literatura desse campo de estudo os ciclos político-econômicos racionais.

A literatura empírica traz uma vasta quantidade de pesquisas que investigam o comportamento econômico pré-eleitoral, principalmente para Estados Unidos e países europeus. Quando relacionado com países em desenvolvimento, são encontradas evidências de manipulação econômica mais claramente (principalmente nos componentes do orçamento governamental, que são mais acessíveis aos políticos, gerando ciclos políticos-orçamentários), uma vez que o sistema econômico de tais países tende a ser menos independente do Estado (DRAZEN, 2000). Em relação à economia brasileira, uma extensa quantidade de estudos já foi realizada, a maioria considerando dados nacionais e uma quantidade menor investigando especificamente estados e municípios.

Com base na recente observação de um quadro político marcado por denúncias de improbidade e corrupção na esfera pública local, o trabalho aqui proposto tem como objetivo principal analisar empiricamente a possível existência de ciclos político-econômicos oportunistas no estado de Goiás, tendo-se como referência as variáveis taxa de inflação e crescimento do produto. Pretende-se investigar se essas variáveis exibem, no período analisado, comportamento sugestivo quanto à existência de manipulação pré-eleitoral, no sentido de exercerem influência discernível no tocante às decisões do eleitorado no momento da escolha do voto, assumindo-se, em princípio, como hipótese, que esse comportamento exista para ambas as variáveis selecionadas..

O trabalho é apresentado em três seções, além dessa introdução. A primeira seção propõe a revisão da literatura teórica referente aos ciclos político-econômicos, dividido em três subseções: a primeira relacionada aos ciclos puramente oportunistas, a segunda relacionada aos ciclos partidários e a terceira relacionada à inclusão das expectativas racionais tanto nos modelos oportunistas quanto nos modelos partidários. A segunda seção apresenta a revisão a respeito dos estudos empíricos existentes sobre o tema, dividido em duas subseções: a primeira referente às investigações de âmbito internacional e a segunda referente às investigações para economia brasileira. A terceira

e última sessão apresenta a investigação empírica realizada para o estado de Goiás e os resultados obtidos.

### **Ciclos Político-Econômicos: Uma Breve Revisão da Literatura Teórica**

O estudo mais sistemático dos chamados ciclos políticos econômicos encontra suas origens em meados da década de 1970. Nesse contexto, o estudo realizado por Nordhaus (1975), ao introduzir o conceito de oportunismo nos ciclos político-econômicos, teve importância seminal<sup>5</sup>. De acordo com essa abordagem, os partidos que ocupam o poder escolhem políticas econômicas que maximizem sua chance de permanecer no poder. O cenário macroeconômico aceita a existência da curva de Phillips, assumindo o trade-off entre inflação e desemprego, sendo estas as variáveis manipuláveis pelos políticos para atingir as preferências dos eleitores e alcançar a reeleição.

Nordhaus constrói seu modelo baseado em algumas suposições importantes. Primeiramente assume a existência de dois partidos, o partido em poder e o concorrente, cujo único interesse é a eleição as eleições, sem preocupações com ideologias partidárias. Além disso, ao decidir em qual partido votar, os eleitores comparam sua expectativa de desempenho do partido em poder com o desempenho efetivo desse partido no último período eleitoral. Se o desempenho efetivo for superior ao padrão de competência esperado pelo eleitor, ele vota novamente no partido em poder. Se for inferior, vota no partido concorrente.

Por hipótese, os eleitores são idênticos e possuem curvas de preferência com inflação e desemprego agregado, preferindo baixas taxas de inflação e desemprego. Além disso, tomam suas decisões com olhar retrospectivo, possuem “*decaying memory*” e não contam com informação completa sobre o cenário macroeconômico.

Os formulares de política econômica tomam suas decisões utilizando como base a seguinte função de votação agregada:

$$V_t = g(U_t, P_t) \quad (1)$$

---

5 Deve-se ressaltar a existência de trabalhos realizados anteriormente no campo teórico dos ciclos político-econômicos, dentre os quais se destacam Kalecki (1943), Akerman (1947) e Downs (1957). Para um maior detalhamento veja-se Snowdon e Vane (2005).

onde:

$$g'U_t < 0, \quad e g'P_t < 0$$

$g'U_t$  = taxa de crescimento de desemprego

$g'P_t$  = taxa de crescimento do nível de preços.

Dessa forma, o número de votos varia negativamente com as taxas de crescimento do desemprego e da inflação. Portanto, de acordo com a política econômica adotada, o partido governante pode ou não maximizar o número de votos, o que é decisivo para a sua permanência no poder.

Finalmente, os agentes formam suas expectativas de forma adaptativa, “*backward looking*” e a taxa de desemprego é considerada uma variável de controle do sistema econômico, sobre a qual os formuladores de política econômica tem domínio total.

No comportamento de curto-prazo da economia, Nordhaus demonstra que é possível que o partido em poder engane os eleitores, devido a “*decaying memory*” destes, levando-os a considerar mais os acontecimentos recentes nas suas decisões. Nesse caso, a função de votação agregada incluirá o tamanho do período eleitoral ( $T$ ) e a taxa de decaimento da memória dos eleitores ( $z$ ), sendo especificada mais precisamente como:

$$V_T = \int_0^T g(U_t, P_t) e^{-z t} dt \quad (2)$$

Inicia-se um ciclo político econômico com a manipulação da demanda agregada para diminuir o nível de desemprego no período eleitoral, ganhando votos para o partido em poder. O governo aumenta seus gastos ou reduz a carga tributária, elevando a demanda agregada e a um conseqüente aumento na produção, sendo necessária a contratação de mais trabalhadores, elevando o nível de emprego. O aumento no custo da produção será repassado para os bens produzidos, levando a um aumento na taxa de inflação. Esse aumento no nível de preços, porém, demora um pouco a ser percebido pelos eleitores, já que formam suas expectativas adaptativamente.

Dessa forma, no período pós-eleitoral, haverá uma taxa de inflação elevada e será necessária uma política contracionista na demanda agregada, o que elevará a taxa de desemprego e conduzirá a economia para o ponto que estava no período pré-eleitoral. Como os eleitores possuem “*decaying memory*”, essa atitude pode ser repetida na próxima eleição, configurando um processo que pode se repetir continuamente.

Assim, o modelo de Nordhaus expõe o comportamento padrão das taxas de inflação e desemprego durante o ciclo político-econômico, como destacado por Snowdon e Vane (2005, p. 530):

In the first half of an electoral period unemployment should be rising, GDP falling and inflation (eventually) falling. In the run-up to an election, the second half of the electoral period should be characterized by falling unemployment and rising GDP. In the immediate post electoral period, inflation rises and a recession sets in.

O artigo de Nordhaus suscitou em Hibbs (1977) a necessidade de acrescentar à análise de ciclos econômico-eleitorais a presença de preferências partidárias, dando início aos estudos que ficaram conhecidos como análise de ciclo político-econômico partidário.

Nesse estudo, Hibbs sugere a existência de um ciclo político econômico no qual tanto os partidos quanto os eleitores possuem preferências diferentes em relação às taxas de desemprego e inflação e o objetivo principal não é mais apenas a manutenção no poder, mas também a implementação, no sistema econômico, da ideologia do partido.

Hibbs afirma que há um consenso entre economistas de que, em economias capitalistas, políticas de pleno emprego e estabilidade de preços são incompatíveis, já que não é possível atingir ambas simultaneamente. Dessa forma, dependendo a qual variável o partido em poder se mostra mais sensível, é possível identificar um padrão de política macroeconômica que tenda a satisfazer suas preferências.

Nordhaus deixa claro que desconsidera, em sua análise, a existência de diferentes preferências partidárias, considerando como único objetivo dos políticos a manutenção no poder, o que permite a convergência de políticas econômicas, desde que tais maximizem a quantidade de votos possíveis. Já em Hibbs (1977), a direção da política realizada impacta de maneira diferente cada grupo econômico, e não é mais possível assumir que as políticas serão as mesmas desde que aumentem as chances de permanecer em poder.

Durante a década de 1970, no entanto, o pensamento econômico passou a incorporar o conceito de expectativas racionais. Dessa forma, de acordo com Snowdon e Vane (2005), os teóricos neoclássicos passaram a criticar fortemente os modelos que continuavam assumindo a hipótese de expectativas adaptativas, já que essa suposição implica em aceitar que os agentes cometem erros sistematicamente.

Em um ambiente econômico onde os agentes possuem expectativas racionais, eles tomam suas decisões “*forward-looking*” e não podem ser, por definição,

sistematicamente enganados. Portanto, torna-se muito mais difícil, para os formuladores de política econômica, a manipulação do sistema com a intenção de maximizar o número de votos, já que os eleitores esperam e tendem a se antecipar a esse tipo de comportamento

A partir da década de 1980, alguns autores passaram a trabalhar em modelos que incorporassem expectativas racionais aos ciclos oportunistas. De acordo com essa nova abordagem, a presença de assimetria de informações entre eleitores e governantes permite que existam ciclos políticos no sistema econômico.

Segundo Snowdon e Vane (2005), a presença de informação imperfeita implica que os eleitores não conhecem completamente o cenário econômico ou os políticos, sendo possível para os últimos agir criando uma ilusão temporária, de modo a obter mais votos. Em resposta aos desafios e controvérsias gerados no plano teórico, há, por sua vez, literatura crescente preocupada em investigar, empiricamente, a existência dos ciclos oportunistas e partidários em diferentes países, para a qual voltamos nossas atenções na seqüência.

## **Evidências de Ciclos Político-Econômicos: Elementos da Literatura Empírica**

### *Evidências Internacionais*

De acordo com Alesina, Roubini e Cohen (1992), as análises empíricas de ciclos oportunistas dividem-se em duas categorias principais de estudo, em que uma busca analisar resultados macroeconômicos, como taxa de inflação, crescimento do produto e taxa de desemprego e a outra se concentra no estudo de variáveis de política econômica (monetária e fiscal), como nível de arrecadação tributária, transferências, emissão monetária e taxa de câmbio.

O trabalho seminal de Nordhaus (1975) inclui um teste empírico sobre os elementos teóricos por ele introduzidos no pensamento econômico político. Nordhaus ressalta após analisar as políticas macroeconômicas de nove países (Alemanha, Austrália, Canadá, Estados Unidos, França, Japão, Nova Zelândia, Reino Unido e Suécia) que eles possivelmente aceitam as condições necessárias para existência de ciclos políticos. Tais condições são: (i) o governo é determinado em eleições periódicas e competitivas, onde os políticos não podem “chamar” eleições quando quiserem e há a possibilidade de que não sejam reeleitos; (ii) o governo possui controle sobre a economia e capacidade para movê-la na direção desejada, podendo então manipular

elementos econômicos para maximizar suas chances de reeleição e (iii) a função de votação dos eleitores é míope, no sentido de que eles baseiam sua decisão de voto em políticas realizadas no período pré-eleitoral e eleitoral, sem considerar o que foi realizado em períodos anteriores.

Nordhaus utiliza dados anuais para taxa de desemprego dos nove países, para o período de 1947 a 1972. Ele testa, para cada país individualmente, a hipótese de que durante um período eleitoral de tamanho  $\theta$ , a taxa de desemprego deveria aumentar nos primeiros  $\theta/2$  anos e diminuir nos últimos  $\theta/2$  anos. Os resultados apontam, em geral, que ciclos políticos econômicos seriam improváveis para Austrália, Canadá, Reino Unido e Japão. Já para França e Suécia, verificou-se uma possibilidade modesta dos mesmos, ao passo que, para Estados Unidos, Alemanha e Nova Zelândia, observou-se coincidência entre ciclo político e ciclo econômico.

Tufte (1978), apud Drazen (2001), realizou uma análise empírica para dados dos Estados Unidos, investigando a possível existência de ciclos políticos oportunistas na taxa de desemprego e no crescimento da oferta de moeda no período de 1946 a 1976. Esse estudo busca ir além da proposta de Nordhaus analisando o comportamento de variáveis de política fiscal (especificamente transferências do governo e redução/adiamento de tributos). Verifica-se que das oito eleições compreendidas no período estudado, seis apresentaram taxa de desemprego menor nos anos da eleição, em relação aos dois anos seguintes. Tufte (1978) encontrou ainda evidências de ciclos oportunistas em relação ao crescimento da oferta de moeda, verificando um aumento desse agregado nos dois anos que antecedem as eleições em relação aos dois anos seguintes. Finalmente, o estudo observa a existência de tais ciclos em oito de doze eleições, quanto a transferências do governo e redução ou adiamento de tributos.

Sheffrin (1989) apresenta críticas a ambas análises empíricas citadas acima, afirmando que são poucos os países na análise de Nordhaus cujos dados são consistentes com o modelo teórico. Em relação a Tufte (1978), Sheffrin (1989) argumenta que o autor omitiu duas eleições na sua análise e que em toda década de 60 houve uma queda geral na taxa de desemprego, o que pode ter viesado os resultados para essa variável, já que há dois períodos eleitorais dentro dessa década (1964 e 1968).

McCallum foi um dos primeiros autores a argumentar a inconsistência dos ciclos políticos econômicos oportunistas com a existência de expectativas racionais, o que pode explicar a ausência de evidências empíricas consistentes quanto ao modelo de Nordhaus. Buscando comprovar essa inconsistência, McCallum (1978) analisou a



hipótese de flutuações na taxa de desemprego durante seis ciclos políticos em um modelo autorregressivo, utilizando uma variável *dummy* que assumia valor igual a um na segunda metade de cada governo e zero nos outros períodos, rejeitando a existência de ciclos políticos econômicos oportunistas na economia norte americana, não observando flutuações pré-eleitorais na taxa de desemprego para o período de 1948-1974.

Alesina (1988) repete a mesma regressão realizada por McCallum (1978), utilizando a mesma variável *dummy*, entretanto com uma base de dados trimestral de 1948 a 1974 e ajustada para controle dos choques de petróleo ocorridos. O autor afirma que, mesmo a variável eleitoral apresentando coeficientes de sinal esperado ainda que fracamente significativos, não pode comprovar o modelo de Nordhaus.

No entanto, de acordo com Drazen (2001), análises envolvendo instrumentos de política fiscal tendem a apresentar resultados mais favoráveis a teoria dos ciclos oportunistas do que análises que se preocupam exclusivamente com resultados econômicos ou com instrumentos de política monetária, evidenciando ciclos políticos orçamentários que foram definidos por Rogoff e Sibert (1988) como as alterações perceptíveis nas variáveis do orçamento público em períodos eleitorais.

Lockwood, Phillippopoulos e Snel (1996) e Alesina, Roubini e Cohen (1992) são exemplos de trabalhos que reforçam a proposição avançada por Drazen (2001), o primeiro apresentando evidências de manipulação nas despesas do governo, na arrecadação tributária e no déficit público em períodos eleitorais no Reino Unido entre 1956 e 1993 e o segundo encontrando fracas evidências de ciclos políticos eleitorais em resultados econômicos (desemprego e PIB) e evidências um pouco mais fortes em instrumentos de política monetária (crescimento da oferta de moeda e analogamente inflação) e de política fiscal (com política fiscal frouxa em períodos eleitorais).

Há, portanto, uma tendência de rejeição do modelo oportunista proposto por Nordhaus no que tange às taxas de desemprego e crescimento do PIB. Em relação à inflação e instrumentos de política monetária, as evidências são inconclusivas, ainda mais quando considerado que deve haver certa sincronia entre essas variáveis e a taxa de desemprego, já que o modelo tradicional proposto por Nordhaus é claramente fundamentado na curva de Phillips. Portanto, encontrar evidências nas taxas de inflação, por exemplo, e rejeitá-las na taxa de desemprego pode direcionar a conclusões duvidosas.

Já em relação aos instrumentos de política fiscal, os resultados apresentam uma maior homogeneidade, com uma tendência a aceitação do comportamento oportunista, evidenciando ciclos políticos orçamentários. Drazen (2001) afirma que pesquisas realizadas apresentam fortes evidências de ciclos eleitorais orçamentários principalmente em países em desenvolvimento. Ele cita trabalhos que fortalecem essa afirmação para países como Israel, Turquia, México e África Subsaariana<sup>6</sup>, por exemplo, e destaca Schuknecht (1996).

Douglas Hibbs também incluiu em seu trabalho de 1977, “*Political Parties and Macroeconomics Policy*”, uma análise empírica com o objetivo de investigar a existência dos ciclos econômicos partidários que sugere, onde os resultados econômicos variam juntamente com a orientação política dos governos. Considerando as estruturas econômicas e partidárias dos Estados Unidos e do Reino Unido, os resultados de Hibbs sugerem que o efeito das políticas macroeconômicas no nível de emprego no Reino Unido é percebido mais rapidamente, provavelmente devido a maior centralização política dos partidos desse país, o que deixa mais bem definido os governos que realmente são de esquerda ou direita.

Para adequar o modelo proposto por Hibbs às expectativas racionais, Alesina e Sachs (1988) constroem um modelo baseado na visão partidária, em que assumem que os agentes agem racionalmente e formam suas expectativas “*forward-looking*”. Os ciclos políticos podem ser ocasionados pelo desconhecimento de qual partido vencerá as eleições.

Os autores testam o modelo para dados da economia dos Estados Unidos, no período pós- Segunda Guerra, de 1949 a 1984 e concluem que, no período analisado, fica claro que os resultados econômicos são diferentes de acordo com o partido.

Drazen (2001) cita outros trabalhos que confirmam a existência de ciclos partidários em diversas economias, como Alesina, Roubini e Cohen (1997), concluindo que em relação à verificação empírica dos modelos partidários, há claras evidências de ciclos políticos partidários nos resultados econômicos, principalmente produto e taxa de desemprego e mais visivelmente quando a análise é feita através dos modelos racionais. Quando se refere, porém, a instrumentos de política monetária, como crescimento da moeda e consequentemente taxa de inflação, não há um consenso entre os trabalhos

---

6 Respectivamente, Ben-Porath (1975), Krueger and Turan (1993), Gonzalez (1999b) e Block (2000).

revisados, e não são encontradas evidências fortes de que as ideologias partidárias interferem nessas variáveis causando ciclos econômico-eleitorais.

### *Evidências Nacionais e Regionais*

Fialho (1996) testa a existência de ciclos econômico-eleitorais para dados da economia brasileira. A autora examina a suposição de que as flutuações observadas na economia brasileira no período compreendido entre 1953 e 1995, considerando-se um conjunto de indicadores, foram, em medida não desprezível, resultantes de “ações impostas pelo ambiente político de país e de medidas tomadas nos períodos que imediatamente precedem as eleições.” (Fialho, 1997, p. 33).

Aplicando o mesmo método utilizado por Alesina, Roubini e Cohen (1992) que, de acordo com a autora, interage os modelos de Nordhaus e os modelos racionais, Fialho investiga comportamento oportunista pré-eleitoral nas variáveis desemprego, PIB, inflação e no instrumento de política monetária, taxa de crescimento real da moeda, buscando encontrar nos períodos que imediatamente antecedem as eleições: (i) diminuição na taxa de desemprego, (ii) aumento no PIB causado pelo aquecimento da economia, (iii) aumento na taxa de inflação e (iv) política monetária expansionista, com aumento da oferta real de moeda M1.

A suposição fundamental é de que variações nos indicadores citados estão relacionadas com os valores defasados delas mesmas e com o calendário político. O trabalho é formalizado a partir da metodologia Box-Jenkins, realizando diferentes regressões de séries temporais por MQO, onde cada variável é regredida contra o número adequado de seus valores passados e contra uma *dummy* eleitoral. Fialho (1996) observa evidências de ciclos econômico eleitorais para dados do PIB e da oferta de moeda, mas rejeita para as taxas de desemprego e inflação. Não há análise de dados de política fiscal, sob a afirmação de que não há dados confiáveis e de periodicidade adequada.

Preussler e Portugal (2003) apresentam claras ressalvas quanto à abordagem proposta por Fialho (1996), destacando, em particular, a ausência de análise relativa a variáveis de política fiscal e a utilização de uma base de dados que inclui um período de ditadura (1964 a 1985), quando, por suposto, não existiriam incentivos para a manipulação da economia, por parte dos governantes, no sentido de garantir sua permanência no poder. Propõe-se então uma análise empírica, também baseada na

utilização da metodologia Box-Jenkins e de variáveis *dummy* com o objetivo de auferir evidências quanto à eventual existência de ciclos eleitorais na economia brasileira.

Preussler e Portugal (2003) utilizam, dados mensais de 1980 a 2000, eliminando a maior parte do regime ditatorial e incluindo instrumentos de política fiscal. Na análise para o nível de desemprego e para o PIB real a preços de mercado, os autores rejeitaram a existência de ciclo político-econômico. Em relação à inflação, os autores corrigem a série devido a quebras estruturais causadas pelos planos de estabilização do nível de preços ocorridos no período e os resultados apontam para uma tendência de queda no nível de preço nos seis meses que antecedem as eleições. Segundo os autores, esse resultado demonstra que para a economia brasileira, a desutilidade marginal da inflação é superior a desutilidade marginal do desemprego, devido à experiência traumatizante de elevadíssimos níveis de preço durante a década de 1980.

Para investigar os instrumentos de política fiscal, os autores utilizam-se as séries de despesa total do governo, déficit de caixa do Tesouro Nacional, gastos com pessoal e transferências a estados e municípios, todas mensais, obtendo resultados que evidenciam a existência de manipulação pré-eleitoral apenas para a série de Despesa Total do Governo. Quanto à investigação sobre os instrumentos de política monetária, Preussler e Portugal (2003) contrariam os trabalhos já realizados anteriormente e, ao invés de investigar variações na oferta de moeda, optam por analisar variações nas taxas de juros, afirmando que essa é a variável que reflete a atitude oportunista dos governantes sobre a política monetária. Portanto, os autores esperam identificar uma diminuição na taxa de juros no período pré-eleitoral, que ocasionaria aumento da atividade econômica, concluindo que não é possível confirmar a existência de ciclo político-econômico nas taxas de juros da economia brasileira, no período analisado. Em suma, portanto, o estudo encontra evidências de ciclos político-econômicos para a taxa de inflação e para a despesa total do governo e rejeitam a hipótese para taxa de desemprego, PIB, taxa de juros e demais instrumentos fiscais.

Em relação aos modelos partidários, encontram-se trabalhos que buscam investigar a existência de ciclos partidários na economia brasileira. No entanto, a estrutura partidária do sistema político do Brasil é bastante heterogênea e Araújo e Filho (2010) apontam para o caráter subjetivo da classificação partidária, afirmando que, como essa classificação se deve a avaliação de especialistas, diferentes classificações podem gerar também diferentes resultados. Em países como Estados Unidos e Reino Unido, principal foco de análise empírica dos modelos partidários nos trabalhos

internacionais, a organização partidária política é definida com rigidez tal que é possível atribuir com confiança características específicas para cada partido e esperar resultados aproximados em relação às ideologias econômicas.

Portanto, na pesquisa aqui proposta, o foco será voltado para a análise dos ciclos político-econômicos oportunistas, como realizado em Preussler e Portugal (2003), e a análise partidária se restringirá às revisões teórica e empírica, devido principalmente à dificuldade em classificar os partidos brasileiros de acordo vis-à-vis suas respectivas matrizes ideológicas. Com o objetivo de analisar os ciclos políticos econômicos para estados e municípios brasileiros, algumas pesquisas realizadas adequam-se principalmente ao que foi proposto por Drazen (2001), ao atentar-se às variáveis orçamentárias. Sakurai (2009) e Araújo e Filho (2010) investigam a existência de ciclos eleitorais orçamentários respectivamente para municípios e estados brasileiros, analisando determinadas despesas por função do governo e encontram fortes evidências de manipulação eleitoral, o primeiro em âmbito municipal e o segundo em âmbito estadual. Os trabalhos mencionados nessa seção também investigam a influência de ciclos partidários nas amostras estudadas, apresentando classificações específicas aos partidos políticos brasileiros de acordo com definições de especialistas e, resumidamente falando, apontam para resultados que, em geral, suportam a teoria dos ciclos partidários.

### **Evidências Empíricas para o Estado de Goiás**

O presente estudo tem por motivação investigar possível existência de ciclo políticos oportunistas no Estado de Goiás, utilizando informações referentes ao produto e a inflação. Em relação às informações concernentes ao orçamento do governo de Goiás, como despesa corrente, despesas por função e dívida pública, há apenas séries anuais disponíveis, o que não permite a composição de uma amostra de tamanho confiável para análise<sup>78</sup>.

---

7 O período máximo possível de ser considerado é 1985-2012 (considerando que os anos anteriores a 1985 foram anos de Ditadura Militar, sem realização de eleições para membros do poder executivo), o que possibilitaria uma série com apenas 27 informações.

8 Vide Gujarati (2006)

### *Metodologia*

A pesquisa apresentada utilizará como referência central o trabalho de Preussler e Portugal (2003). Assim como no trabalho mencionado, a análise trabalhará com a modelagem Box-Jenkins, utilizando modelos autorregressivo de média móvel<sup>9</sup> para investigar a existência de oportunismo político nas séries temporais do índice de variação do PIB Industrial, com ano base 2002, e IPCA de Goiânia, obtidas no banco de dados do IBGE.

Para captação da manipulação no período que antecede a eleição, utiliza-se, seguindo o exemplo dos trabalhos já realizados com essa mesma metodologia, a introdução de uma variável *dummy*, que assume valor igual a 1 no período definido como pré-eleitoral e zero nos demais períodos.

Dessa maneira, o modelo geral segue a seguinte especificação:

$$Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \theta_i u_{t-i} + \gamma \text{PRE\_ELEIT} + u_t \quad (3)$$

Onde:

$Y_t$  = variável explicada

$\alpha$  = intercepto

$\beta$  = parâmetro do componente autorregressivo de ordem  $p$

$\theta$  = parâmetro do componente autorregressivo de ordem  $q$

PRE\_ELEIT = variável *dummy* para captação de manipulação pré-eleitoral

$u_t$  = termo de erro estocástico

A escolha desse tipo de modelagem apoia-se na hipótese fundamental de que as variáveis escolhidas relacionam-se com os valores defasados da própria variável e com o período eleitoral, captado pela variável *dummy* proposta.

As etapas para cada estimação serão: (i) investigar a possibilidade de existência de tendências determinísticas e/ou estocásticas nas séries. Em caso afirmativo, proceder com o tratamento necessário, buscando a estacionariedade das séries estudadas; (ii) identificar pela análise do correlograma o número de defasagens necessário tanto para

---

<sup>9</sup> Os trabalhos empíricos sobre ciclos político-econômicos realizados com modelagem ARIMA justificam a utilização desse tipo de modelo por considerá-los “mais adequados, pois são denominados modelos ateóricos, ou seja, não derivam de uma teoria econômica específica, e o comportamento das variáveis é explicado apenas por seus próprios valores defasados e pelos erros estocásticos.” (Preussler e Portugal, p. 193)

os componentes autorregressivos quanto para os componentes de média móvel, definindo um provável modelo; (iii) verificar a estabilidade do modelo; (iv) realizar o diagnóstico dos resíduos, analisando autocorrelação, heterocedasticidade e normalidade.

Os modelos mais adequados serão definidos pelos critérios de informação de Schwarz e Akaike, seguindo sugestão de Bueno (2011).

Após a estimação das regressões, os resultados são apresentados através da análise dos coeficientes resultantes, considerando o sinal observado e a significância estatística.

### ***Resultados Observados***

Parte-se da investigação da existência de manipulação pré-eleitora na variável inflação. Essa análise foi realizada utilizando-se o Índice de Preços ao Consumidor Amplo de Goiânia, mensal, de janeiro de 1995 a dezembro de 2010, passando-se, portanto por quatro eleições estaduais (1998, 2002, 2006 e 2010).

O gráfico de série temporal indica uma série estacionária, e, para confirmá-lo, foi realizado o teste de Dickey Fuller Aumentado, não havendo presença de raiz unitária. Também não foram encontradas evidências de tendências determinísticas, confirmando a estacionariedade da série (Bueno, 2011). A variável utilizada para captar manipulação pré-eleitoral é a variável *dummy* denominada *PRE\_ELEIT*, que, seguindo a sugestão da literatura, assume valor igual a 1 nos seis meses anteriores às eleições e 0 nos demais períodos, inclusive no mês da eleição. Para confirmação da existência de ciclos políticos eleitorais, espera-se que o coeficiente da variável *PRE\_ELEIT* seja estatisticamente significativo e de sinal negativo, indicando que a taxa de inflação diminui nos períodos anteriores às eleições.

O correlograma do IPCA sugere o modelo ARMA (3,4) e uma regressão univariada é estimada utilizando a variação do IPCA como variável dependente e a *dummy PRE\_ELEIT* como variável explicativa, além das defasagens referentes ao componente autorregressivo e ao componente de média móvel do modelo. O modelo é estável (apresenta raízes fora do círculo unitário) e apresenta resíduos que passam nos testes de normalidade, homocedasticidade e autocorrelação. A variável *PRE\_ELEIT* é estatisticamente significativa e de coeficiente negativo, sendo a inflação, portanto, menor em períodos anteriores às eleições estaduais, possibilitando afirmar que há

evidências de um comportamento oportunista em relação às taxas de inflação para o Estado de Goiás.

**Tabela 1 – Resultados da Regressão para IPCA**

<b>Modelo 1: ARMAX, usando as observações 1995:01-2010:12 (T = 192)</b>			
<b>Variável dependente: IPCA_Goiania_</b>			
	<i>Coefficiente</i>	<i>p-valor</i>	
<b>Const</b>	0,673669	<0,00001	***
<b>phi_1</b>	-0,0717995	0,35544	
<b>phi_2</b>	-0,0786018	0,33193	
<b>phi_3</b>	0,873472	<0,00001	***
<b>theta_1</b>	0,46958	0,00002	***
<b>theta_2</b>	0,264156	0,07010	*
<b>theta_3</b>	-0,624194	0,00002	***
<b>theta_4</b>	-0,133337	0,15927	
<b>PRE_ELEIT</b>	-0,351884	0,01731	**

  

<b>AR</b>	<i>Módulo</i>
Raiz 1	1,0184
Raiz 2	1,0184
Raiz 3	1,1039
<b>MA</b>	
Raiz 1	4,9968
Raiz 2	1,0402
Raiz 3	1,0402
Raiz 4	1,3871

  

<b>Critério de Schwarz</b>	<b>328,8790</b>
<b>Critério de Akaike</b>	296,3040
<b>Critério Hannan-Quinn</b>	309,4971

FONTE: Elaboração própria.

Na sequência foram estimados modelos a partir dos quais se buscou indícios de existência de manipulação pré-eleitoral na variação do PIB industrial. A série de variação do PIB industrial será utilizada como uma *proxy* para análise do



comportamento do produto estadual<sup>10</sup>, sendo a amostra composta por dados mensais, compreendendo o período de janeiro de 2002 a dezembro de 2010, englobando as eleições para governo do Estado de 2002, 2006 e 2010. A variável *dummy* eleitoral é denominada *PRE\_ELEIT\_1* com valor igual a 1 nos seis meses que precedem as eleições e 0 nos demais meses. Espera-se que essa variável seja estatisticamente significativa, com coeficiente positivo, indicando um aumento no PIB devido ao aquecimento da economia em períodos pré-eleitorais, estimulado pelo governo que busca reeleição.

O gráfico de série temporal da variação do PIB industrial indica uma série com tendência determinística. Quando se realiza o teste de Dickey-Fuller Aumentado, verifica-se a presença de raiz unitária e tendência significativa. A tendência é extraída pela estimação de um modelo de Mínimos Quadrados Ordinários, de onde são extraídos os resíduos (não apresentam raiz unitária quando submetidos ao teste ADF), que substituem a série inicial, já que representam a variação do PIB industrial, sem tendência.

O correlograma da nova série adotada sugere, no entanto, a existência de um elemento de sazonalidade, principalmente no componente autoregressivo. Para controlar essa sazonalidade, foi escolhido trabalhar com modelagem SARIMA<sup>11</sup>, obtendo pela análise do correlograma um modelo SARIMA (3,0)x(1,0).

O modelo estimado é estável e apresenta resíduos normais, sem heterocedasticidade ou autocorrelação. No entanto, a variável *PRE\_ELEIT\_1* não apresenta significância estatística (com p-valor próximo de 1), embora seu coeficiente apresente sinal condizente com a teoria.

O fato da variável que capta o comportamento pré-eleitoral ser estatisticamente não significativa faz com que não seja possível, nesse caso, evidenciar um comportamento de manipulação pré-eleitoral que estimule a economia.

---

10 Não foi encontrada uma amostra com nível significativo de dados para o PIB a preços correntes (variável utilizada no trabalho de referência) para o Estado de Goiás.

11 Modelagem que corrige sazonalidade simultaneamente à estimação. Vide Bueno (2011), p. 100-104.

**Tabela 2 – Resultados da Regressão para PIB Industrial**

**Modelo 2: ARMAX, usando as observações 2002:01-2010:12 (T = 108)**

**Variável dependente: uhat1**

	<i>Coefficiente</i>	<i>p-valor</i>	
<b>Const</b>	1,19889	0,79104	
<b>phi_1</b>	0,544173	<0,00001	***
<b>phi_2</b>	0,195179	0,08064	*
<b>phi_3</b>	-0,105199	0,33560	
<b>Phi_1</b>	0,641482	<0,00001	***
<b>PRE_ELEIT_1</b>	0,0857196	0,97908	

  

<b>AR</b>	<i>Módulo</i>
Raiz 1	1,8073
Raiz 2	2,2695
Raiz 3	2,3175
<b>AR (sazonal)</b>	
Raiz 1	1,5589

  

<b>Critério de Schwarz</b>	<b>769,5772</b>
<b>Critério de Akaike</b>	750,8023
<b>Critério Hannan-Quinn</b>	758,4148

FONTE: Elaboração própria.

As regressões realizadas permitiram, portanto, verificar uma tendência de ciclo político-econômico oportunista em relação à taxa de inflação para o estado de Goiás, uma vez que as taxas de inflação demonstram diminuição nos meses imediatamente anteriores às eleições, e rejeitar a existência de tal ciclo para o nível de produto.

O comportamento de queda na taxa de inflação em períodos pré-eleitorais indica que as decisões são tomadas no sentido de diminuir a variação no nível de preços, indicando que os eleitores possuem aversão à inflação, o que é justificável na economia brasileira devido aos períodos de elevado nível de preços e variações diárias vivenciados na segunda metade da década de 1980 e início da década de 1990. Para que a investigação possa ser considerada completa, no entanto, esse resultado deve ser comparado com uma análise realizada também sobre a taxa de desemprego, o que não foi possível para o Estado de Goiás, devido à ausência de dados específicos.

Em relação ao comportamento do produto, as evidências não sugerem a existência de ciclos político-econômicos oportunistas. Apesar desse resultado não condizer com a teoria dos ciclos políticos oportunistas, ele segue o padrão de grande parte dos estudos empírico, sugerindo que a manipulação do PIB é difícil de ser realizada, uma vez que esse indicador está ligado a fatores sobre os quais o governo não possui controle.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com a teoria dos ciclos político-econômicos, assumindo que as autoridades políticas possuem controle sobre determinadas variáveis econômicas, existe motivação por parte dos governantes de manipularem a economia com o objetivo de obter o maior número de votos possível, tomando decisões econômicas diferentes das que seriam realizadas caso a imparcialidade realmente se efetivasse, elevando suas chances de permanecer no poder.

Dessa forma, a vertente oportunista da teoria dos ciclos político-econômicos, na linha sugerida por Nordhaus (1975) baseada tradicionalmente no trade-off inflação-desemprego demonstrado pela Curva de Phillips, sugere que os governantes possuem, portanto, incentivo de controlar o nível de desemprego e o nível de inflação em períodos pré-eleitorais, manipulando-os de acordo com o que represente uma menor perda para a sociedade como um todo. Considerando uma sociedade mais avessa à inflação, por exemplo, a economia tende a ser manipulada no sentido de menores taxas de inflação em períodos pré-eleitorais e, conseqüentemente, taxas mais elevadas de desemprego. No período pós-eleitoral, as decisões econômicas são realizadas no sentido de corrigir as distorções resultantes da manipulação.

A vertente partidária, também baseada na curva de Phillips, inclui nas análises a afirmação de que diferentes partidos possuem diferentes ideologias, dando importância diferente em relação ao nível de inflação e de desemprego, não sendo possível afirmar, portanto, que o único objetivo ao manipular a economia é a manutenção no poder. No Brasil, no entanto, a heterogeneidade de partidos políticos torna difícil definir quais são partidos considerados de esquerda e quais são considerados de direita, dificultando a investigação empírica de ciclos político-econômicos partidários.

Quando incluída a hipótese de expectativas racionais nas análises, a literatura indica que as investigações devem ser realizadas nos instrumentos de política

econômica, que são os meios através dos quais o governo sinaliza sua competência, como nível de emissão monetária e orçamento governamental, ao invés de nas variáveis macroeconômicas, como produto, desemprego e inflação. A investigação de ciclos político-econômicos sobre as variáveis macroeconômicas também pode ser realizada sobre expectativas racionais, mas requer um ambiente econômico que assuma preços rígidos, possibilitando a existência de curva de Phillips de curto-prazo.

Para o Estado de Goiás, foi investigada neste trabalho a existência de ciclos político-econômicos oportunistas tradicionais, observando o comportamento da taxa de inflação e do crescimento do produto. A taxa de inflação apresentou um comportamento de queda em períodos que antecedem as eleições, condizente com o esperado para confirmação de ciclos político-econômicos oportunistas. É facilmente aceitável que a sociedade brasileira seja consideravelmente avessa a elevados níveis de preços, devido aos períodos de inflação astronômica vivenciados no final da década de 80 e início da década de 90, e a queda no poder de consumo que altas taxas de inflação representam. O crescimento do PIB não apresentou significância estatística, não havendo evidências de ciclo político-econômico oportunista no tocante a essa variável, o que é comum nos trabalhos empíricos já realizados.

Uma análise mais profunda investigará, ainda, a taxa de desemprego e o comportamento orçamentário do governo de Goiás, abrindo possibilidade para maiores pesquisas no Estado que observe o comportamento do governo em relação ao sistema econômico, verificando a amplitude das distorções causadas por um comportamento oportunista.

## REFERÊNCIAS

- ALESINA, A. Macroeconomic Policy in a Two Party System as a Repeated Game. *Quarterly Journal of Economics*, v.102, p.651-678, 1987.
- ALESINA, A. Macroeconomics and Politics. *NBER Macroeconomic Annual*, v.3, p. 13-62, 1988.
- ALESINA, A.; SACHS, J. Political parties and the business cycle in the United States, 1948-1984. *Journal of Money, Credit and Banking*, v.20, n.1, p. 63-82, 1988.
- ALESINA, A.; COHEN, G.; ROUBINI, N. Macroeconomy policy and elections in OECD Democracies. In: CUKIERMAN, A.; HERCOVITZ, Z.; LEIDERMAN, L. *The Political Economy of Business Cycles and Growth*, Cambridge: MIT Press, 1992.

ARAÚJO, J. M.; FILHO, P. A. M. L. Ciclos político-econômicos: uma análise do comportamento dos gastos públicos nos estados brasileiros no período de 1995 a 2008. In: Encontro Nacional de Economia – ANPEC, 38., 2010, Salvador. XXXVIII Encontro Nacional de Economia – ANPEC 2010. Disponível em <[http://www.anpec.org.br/encontro\\_2010.htm#TRABALHOS](http://www.anpec.org.br/encontro_2010.htm#TRABALHOS)>. Acesso em: 10 set. 2012.

BEN-PORATH, Y. The yearsof plenty and the years of famine: a political business. *Kyklos*, v. 28, p. 400-403. 1975.

BLOCK, S. Political business cycles, democratization and economic reform: The case of Africa. 2000. Working paper. Tufts University. Medford, MA. 2000.

BUENO, R. L. S. *Econometria de Séries Temporais*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

DOWNS, A. *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper and Row, 1957.

DRAZEN, A. The political business cycle after 25 years. *NBER Macroeconomics Annual 2000*, MIT Press, v.15, p. 75-138, jan. 2001.

FIALHO, T. M. Performance macroeconômica e política: Análise da evidência de ciclos políticos no Brasil - 1953-1995. 1996. 77 f. Dissertação (Mestrado) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.

GONZALEZ, M. On elections, democracy and macroeconomic policy cycles. 1999. Working Paper. Department of Economics, Princeton University, Princeton, 1999.

GUJARATI, D. *Econometria Básica*. 4. ed. Maria José Cyhlar Monteiro. São Paulo: Elsevier, 2006.

HIBBS, D. A., Jr. Political parties and macroeconomic policy. *American Political Science Review*, Cambridge, v. 71, n. 4, p. 1457-1487, dez. 1977.

KALECKI, M. Political aspects of full employment. *The political Quarterly*, v.14, n. 4, p. 322-330, out. 1943.

LOCKWOOD, B.; PHILIPPOPOLOS A.; SNELL, A. Public debt stabilisation and politics: theory and UK evidence. *The Economic Journal*, Oxford, v. 106, n. 437, p. 894-911, jul. 1996.

KRUEGER, A.; TURAN, I. The politics and economics of Turkish policy reform in the 1980's. In: BATES, R.; KRUEGER, A. *Political and economic interactions in economic policy reform: Evidence from Eight Countries*. Oxford: Basil Blackwell. 1993.

MARTINS, R. C. A. As teorias de ciclos políticos e o caso português. 2002. 41f. Grupo de Estudos Monetários e Financeiros, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Portugal, 2002.

MCCALLUM, B. Political business cycle: an empirical test. *Southern Economics Journal*, v. 44, p. 504-15, jan. 1978.

NORDHAUS, W. The political business cycle. *Review of Economic Studies*, Bristol, v. 42, p. 169-90, abr. 1975.

PERSSON, T.; TABELLINI, G. *Macroeconomic Policy, Credibility, and Politics*, Switzerland: Harwood Academic Publishers, 1990.

PRE/GO quer barrar Álvaro Guimarães por ter participado de inauguração de obra pública. MPF Notícias. Brasília, 14 dez. 2012. Disponível em: <[http://noticias.pgr.mpf.gov.br/noticias/noticias-do-site/copy\\_of\\_eleitoral/pre-go-quer-barrar-alvaro-guimaraes-por-ter-participado-de-inauguracao-de-obra-publica](http://noticias.pgr.mpf.gov.br/noticias/noticias-do-site/copy_of_eleitoral/pre-go-quer-barrar-alvaro-guimaraes-por-ter-participado-de-inauguracao-de-obra-publica)> Acesso em: 02 jun. 2012.

PREUSSLER, A. P. S.; PORTUGAL, M. S. Um estudo empírico dos ciclos político-econômicos no Brasil. *Revista Análise Econômica*, Porto Alegre, v. 21, n. 40, p. 179-205, set. 2003.

ROGOFF, K.; SIBERT, A. Elections and Macroeconomic Policy Cycles. *Review of Economic Studies*, Bristol, v. 55, p.1-16, jan. 1988.

SAKURAI, S. N. Ciclos eleitorais, reeleição e déficit fiscal nos municípios brasileiros: uma análise via dados em painel. 2007. 179 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SALVATO, M. A.; ANTURES, P. C.; ARAÚJO, A. F., Jr. ET AL. Ciclos políticos: um estudo sobre a relação entre flutuações econômicas e calendário eleitoral no Brasil, 1985-2006.

*Revista de Economia e Administração*, São Paulo, v.7, n.1, p. 1-20, mar. 2008.

SHEFFRIN, S. M. “Strategic models of policymaking”. In: SHEFFRIN, S.M. *The Making of Economic Policy, History, Theory, Politics*. USA, Cambridge MA and Oxford UK: Blackwell. 1989.

SCHUKNECHT, L. Political business cycles in developing countries. *Kyklos*, v.49, n.2, p.155-70, 1996.

SNOWDON, B.; VANE, H. The new political macroeconomics. In: SNOWDON, B.; VANE, H. *Modern Macroeconomics: its Origins, Development and Current State*. Cheltenham, UK and Northampton, US: Edward Elgar, 2005. p. 517-578.

TUFTEE. *Political Control of the Economy*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1978.