



**Vitor Manuel Vieira
Azevedo**

**Ciclos Político Económicos no Mercado Bolsista
Português**



**Vitor Manuel Vieira
Azevedo**

**Ciclos Político Economicos no Índice Bolsista
Português**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Economia, realizada sob a orientação científica da Doutora Maria Elisabeth Teixeira Pereira e Rocha, Professora Auxiliar do Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho aos meus pais, avós, irmãos e namorada pelo incansável apoio.

o júri

presidente

Prof. **Doutor** António Miguel Amoedo Lebre de Freitas
professor auxiliar da Universidade de Aveiro

Prof. **Doutor** Vitor Manuel Alves Queiroz Castro
professor auxiliar da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

Prof. **Doutora** Maria Elisabeth Teixeira Pereira e Rocha
professora auxiliar da Universidade de Aveiro

agradecimentos

A elaboração desta tese de mestrado não teria sido possível sem a ajuda de diversas pessoas que, cada uma na sua área, prestaram o seu constante apoio. Deste modo, como forma de expressar o meu sincero reconhecimento, fica desde já o meu agradecimento:

À minha orientadora, a Professora Doutora Maria Elisabeth Teixeira Pereira e Rocha, pelo seu incentivo e apoio, pela disponibilidade e pelas sugestões para o aprimorar desta dissertação de mestrado.

À Professora Doutora Mara Teresa da Silva Madaleno pelas suas sugestões e contributos.

À família e amigos, especialmente aos meus pais, avós, irmãos e namorada, os quais, mesmo sem se aperceberem, prestaram um valioso e especial contributo na realização deste trabalho.

E ainda a todas as outras pessoas que de uma forma direta ou indireta contribuíram para a minha aprendizagem ao longo da elaboração desta dissertação de mestrado.

A todos, o meu sincero Muito Obrigado!

palavras-chave

Ciclos político económicos , teoria oportunista, teoria partidária, eleições nacionais, GARCH(1,1), PSI20.

resumo

O presente trabalho investiga e testa a teoria dos ciclos político económicos no âmbito do mercado bolsista Português, averiguando se os governos colocam em prática mecanismos, identificados pelas teorias existentes, para assegurarem a reeleição. Com este propósito, é estudado o impacto de factores políticos nos retornos e na volatilidade do índice bolsista PSI20, através da modelização GARCH(1,1). Os resultados não comprovam a existência de ciclos político económicos no índice bolsista nacional Português, ou seja, os factores políticos não influenciam os retornos do PSI20, apenas afetam a volatilidade.

keywords

political business cycles, oportunistic theory, partisan theory, national elections, PSI20, GARCH(1,1).

abstract

The present study aims to investigate and test the theory of political business cycles in the Portuguese stock market. Examining whether governments put into place the mechanisms identified by existing theories, to ensure re-election, using as evaluation instrument the Portuguese Stock Index 20. Therefore, we study the impact of political factors on the returns and volatility of the stock market through the GARCH (1.1) model. The results do not prove the existence of political business cycles in Portuguese stock market, i.e. political factors do not influence the returns PSI20, only affect the volatility.

Índice

Índice de Figuras	ii
Índice de Tabelas	iii
Índice de Anexos	iv
Lista de Siglas e Abreviaturas	v
1. Introdução.....	1
2. Revisão da Literatura.....	3
1.1 Os Principais Modelos de Ciclos Políticos	3
1.2 Political Business Cycles a Evidência Norte Americana	5
1.3 Evidência Internacional.....	6
3. Enquadramento Político.....	9
2.1 Maioria Absoluta versus Representação Proporcional	9
2.2 Sistema Português.....	10
4. Dados e Metodologia	13
3.1 Modelo GARCH.....	13
3.2 Análise Prévia e Factos Estilizados dos Retornos.....	14
5. Resultados.....	21
4.1 Teoria Oportunista	21
4.2 Teoria Partidária.....	22
6. Conclusão	25
Referências Bibliográficas.....	27
Anexos	31

Índice de Figuras

Figura 1- Histograma da rendibilidade	16
Figura 2 - Cotações e taxa de rendibilidade do índice PSI20.....	17

Índice de Tabelas

Tabela 1- Classificação dos modelos de Ciclos Políticos	4
Tabela 2 – Dados Eleitorais de Portugal	11
Tabela 3 – Estatísticas descritivas da taxa de rentabilidade do índice	15
Tabela 4– Teste à heterocedasticidade (efeito ARCH)	18
Tabela 5 - Teste Augmented Dickey-Fuller (ADF).....	19
Tabela 6 - Phillips-Perron (PP)	19
Tabela 7– Resultados da Estimação GARCH(1,1)	22
Tabela 8– Resultados da Estimação GARCH(1,1)	23

Índice de Anexos

Anexo 1 - Resumo de Bibliografia sobre os Ciclos Político-Económicos no Mercado Bolsista Norte Americano	31
Anexo 2 - Correlograma dos resíduos	32
Anexo 3 - Correlograma do quadrado dos resíduos	32
Anexo 4 - Output da Teoria Oportunista	33
Anexo 5 - Teste à heterocedasticidade (efeito ARCH)	33
Anexo 6 - Histograma dos resíduos standardizados	33
Anexo 7 - Output da Teoria Partidária	34
Anexo 8 - Teste à heterocedasticidade (efeito ARCH)	34
Anexo 9 - Histograma dos resíduos standardizado	34

Lista de Siglas e Abreviaturas

- ARCH – Modelo Autoregressivo de Heterocedasticidade Condicional
- ARMA – Modelo Auto-Regressivo de Médias Móveis
- BE – Bloco de Esquerda
- CDS – Centro Democrático Social
- CRSP – *Center for Research in Security Prices*
- DJIA – *Dow Jones Industrial Average*
- EUA – Estados Unidos da América
- FAC – Função de Autocorrelação
- FACP – Função de Autocorrelação Parcial
- GARCH – Modelo Autoregressivo de Heterocedasticidade Condicional Generalizado
- LB – *Ljung-Box*
- LST - *Least trimmed squares*
- NASDAQ – *National Association of Securities Dealers Automated Quotations*
- NYSE – *New York Stock Exchange*
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- OLS – Método dos Mínimos Quadrados
- PIB – Produto Interno Bruto
- PP – Partido Popular
- PPM – Partido Popular Monárquico
- PR – Presidente da República
- PS – Partido Socialista
- PSD – Partido Social-Democrata
- PSI20 – Portuguese Stock Index 20
- PEV – Partido Ecologista “Os Verdes”
- S&P 500 – *Standard & Poor's 500*

1. Introdução

O que começou por ser uma crise financeira, com origem nos Estados Unidos da América¹, rapidamente se tornou numa crise político-económica mundial, onde a deterioração da atividade económica levou à mudança de orientação política em diversos países, evidenciando assim a existência de uma relação intrínseca entre economia e política.

Esta relação biunívoca entre as duas disciplinas pode ser observada, de uma forma geral, pela atividade dos governos e decisores políticos, que com o objetivo da maximização do bem-estar social, tomam decisões de ordem política e económica, que afetam a economia. Por seu lado, são os indicadores económicos que avaliam o desempenho dos governos dos países, o que poderá incentivar os mesmos a manipular os mecanismos disponíveis, para criar um clima económico próspero que permitirá aumentar a probabilidade de uma vitória na próxima eleição.

Assim, as eleições tornam-se eventos políticos de elevada importância, como refere, Pantzalis et al. (2000:1576) as *eleições fornecem aos eleitores (e investidores) uma oportunidade de influenciar o curso das políticas económicas de médio e longo prazo de um país. Os eleitores escolhem se reelegem os incumbentes com base na sua avaliação do estado dos candidatos, dos partidos e da nação antes da eleição. Eleições são eventos que atraem a atenção dos média, analistas políticos e financeiros que filtram informações entre políticos e o público.*

Os primeiros economistas políticos a estudar estas relações e a comprovar a presença de ciclos político económicos, aplicaram a sua investigação sobretudo a variáveis macroeconómicas, como por exemplo, o produto interno bruto (PIB), a inflação ou a taxa de desemprego². Contudo na década de 1970, esta estendeu-se aos índices bolsistas, dado que possuem um aspeto positivo em relação às variáveis macroeconómicas, apresentam disponibilidade diária, e como refere Herbst e Slinkman (1984:38), *o mercado bolsista fornece sinais elevadamente visíveis e amplamente seguidos que podem ser interpretados de modo a refletir o nível de atividade económica, tanto atual como potencial. Se o*

¹ Crise de 2008 - é uma crise financeira despoletada em 2008 nos Estados Unidos, precipitada pela falência do banco de investimento Lehman Brothers, que criou um efeito dominó afetando outras grandes instituições financeiras, que se repercutiu fortemente nas bolsas de valores de todo mundo.

² Franzese (2002) para *survey* de literatura.

mercado de ações for tido em consideração como um índice, ou proxy, do consenso público sobre a tendência provável da economia, então a expectativa de sucesso ou fracasso de qualquer política aplicada pelo governo deve manifestar-se no mercado.

Desta forma, o presente trabalho pretende investigar e testar a teoria dos ciclos político económicos no âmbito do mercado bolsista Português. Averiguando se os governos colocam em prática mecanismos identificados pelas teorias existentes, para assegurarem a reeleição, utilizando como instrumento de avaliação o índice PSI20. Para modelizar os retornos e volatilidades do índice foi utilizado o modelo Autoregressivo de Heterocedasticidade Condicional Generalizado, GARCH (1,1).

Existe uma extensa literatura internacional dedicada ao estudo de ciclos político económicos nos índices bolsistas, no entanto em Portugal, os estudos sobre este tema apenas incidem sobre variáveis macroeconómicas. Assim, a motivação para a realização deste trabalho prende-se com o facto de este ser o primeiro estudo do género a investigar esta temática aplicada a Portugal isoladamente.

Este trabalho está estruturado em seis capítulos. O primeiro constitui a introdução, o capítulo 2 faz uma análise e revisão da literatura existente a nível internacional, identificando as teorias dos ciclos político económicos, as primeiras aplicações a índices bolsistas, até às mais recentes aplicações. O capítulo 3 identifica os sistemas políticos presentes na literatura e faz um enquadramento político de Portugal. O capítulo 4 refere os dados e metodologia utilizados, onde é feita uma análise prévia dos mesmos e dos factos estilizados dos retornos. No capítulo 5 são apresentados os resultados das teorias abordadas pela aplicação da metodologia escolhida. E por fim no capítulo 6 apresentam-se as conclusões.

2. Revisão da Literatura

1.1 Os Principais Modelos de Ciclos Políticos

Downs (1957) numa das primeiras abordagens à análise do impacto de fatores políticos na economia, indica que num mundo de informação perfeita cada eleitor irá comparar a sua utilidade esperada, de ter o partido incumbente ou o partido da oposição no governo no seguinte mandato, este diferencial de utilidade determinará a escolha de cada eleitor nas urnas (Downs, 1957:138). Por outro lado, os partidos políticos procuram apenas ganhar as eleições, para ser governo e usufruir do poder (Downs, 1957:137).

Dadas as suposições sobre as motivações destes dois intervenientes do panorama político, a sua conjugação com os fundamentos económicos, resultou no surgimento dos principais modelos formais que analisaram a relação intrínseca entre política e economia.

O pioneiro nesta área foi Nordhaus (1975:187), que desenvolveu a teoria dos Ciclos Político-Económicos (*Political Business Cycles*), também denominada por **teoria oportunista**, em que refere que *num mandato do governo em funções (incumbentes) há um padrão de política previsível, iniciando-se com uma relativa austeridade nos primeiros anos e terminando com o esbanjar imediatamente antes das eleições*, isto é, encetam políticas expansionistas que permitam gerar crescimento económico e baixos níveis de desemprego, que em conjugação com a “miopia” do eleitorado, cria condições benéficas para a persecução do seu principal objetivo, que é maximização da probabilidade de reeleição.

No que toca ao mercado bolsista, os responsáveis políticos poderão tentar produzir uma tendência positiva através da manipulação de instrumentos de política, como os impostos, que irá influenciar a visão dos investidores e as suas expectativas quanto aos dividendos futuros e perspectivas de crescimento das empresas Köksal e Caliskan (2012:182).

Posteriormente, aludindo às críticas feitas ao modelo oportunista de Nordhaus (1975), que considera que os eleitores são irracionais por basearem o seu voto no desempenho governativo recente, Rogoff e Sibert (1988) procederam à inclusão da assimetria de informação entre eleitores e governo, para justificar a presença de ciclos políticos com eleitores racionais e governos oportunistas.

Ainda na década de 1970, surgiu a **teoria partidária** desenvolvida por Hibbs (1977), que indica que os partidos políticos têm a motivação de ser eleitos para colocar em prática as suas próprias políticas ideológicas e alcançar os objetivos do seu partido, opondo-se às suposições de homogeneidade dos eleitores e oportunismo dos governos incumbentes, de Nordhaus (1975).

Esta teoria, define assim os partidos de esquerda (Partidos Socialistas na Europa e Partido Democrata nos EUA), com ideologia de combate ao desemprego, enquanto que, os partidos de direita (Partidos Conservadores/Democratas na Europa e Partido Republicano nos EUA) possuem uma ideologia de combate à inflação, não negando contudo a importância destas variáveis para a política económica de ambos.

Se a política partidária estiver em vigor, a composição ideológica do governo irá influenciar os fatores (dividendos futuros e oportunidades de crescimento) que determinam os preços das ações Köksal e Caliskan (2012:183).

No final da década de 1980, surge a **teoria partidária racional** de Alesina (1987) e Alesina e Sachs (1988), que aponta para racionalidade dos eleitores e o aumento da sua incerteza em relação às políticas futuras, com o aproximar das eleições. *Com votantes prospetivos e racionais, quando não há eleições, a política do governo é perfeitamente antecipada, logo não existem ciclos políticos. Em período eleitoral a incerteza quanto ao vencedor faz com que a política seja sempre inesperada, o que provoca flutuações induzidas politicamente* Martins (2002:5). Este impacto na economia ocorre num curto período de tempo após a eleição do governo, o que produzirá apenas efeitos temporários no mercado bolsista.

Tabela 1- Classificação dos modelos de Ciclos Políticos

VOTANTES	Hipóteses	PARTIDOS	
		OPORTUNISTAS	IDEOLÓGICOS
	IRRACIONAIS	Teoria Oportunista Nordhaus (1975) Lindbeck(1976)	Teoria Partidária Hibbs (1977) Frey e Lau (1968)
	RACIONAIS	Teoria Oportunista Racional Rogoff e Sibert (1988) Rogoff (1990)	Teoria Partidária Alesina (1987) Alesina e Sachs (1988)

Fonte: Martins (2002:4)

1.2 Political Business Cycles a Evidência Norte Americana

Com base na teoria dos ciclos político-económicos, desenvolvida pelos autores anteriormente mencionados, surge um vasto corpo de literatura que se foca na investigação do impacto das eleições nos mercados bolsistas. O primeiro trabalho empírico de referência surge por Niederhoffer et al. (1970), que analisa os movimentos (com frequência diária e semanal) da bolsa de valores Norte Americana, em torno das eleições Presidenciais. Este foi o primeiro alicerce de um conjunto bibliográfico, que pode ser dividido em três grupos (sintetizado no anexo 1):

O primeiro grupo, identificado no anexo 1 como **reação à eleição**, analisa a reação imediata (curto prazo) do mercado à eleição Presidencial, e onde é colocada em questão a visão tradicional de Wall Street, de que o mercado financeiro prefere os Republicanos. Niederhoffer et al. (1970), Riley e Luksetich (1980), Homaifar et al. (1988) vão ao encontro desta teoria, comprovando que nos dias e semanas posteriores às eleições, o mercado reage de forma positiva à eleição de um Presidente Republicano, observando-se maiores retornos do que em relação a uma vitória Democrática.

O segundo grupo, denominado por **efeito partidário** no anexo 1, estuda o efeito dos partidos, Republicanos versus Democratas, isto é, examina o comportamento do mercado ao longo de todo o mandato Presidencial (longo prazo), verificando sobre qual das forças políticas o mercado obtém maiores retornos, revelando assim a preferência dos agentes económicos. As análises empíricas de Huang (1985) e Santa-Clara & Valkanov (2003) contrariam os resultados anteriores relativos à preferência de Republicanos no poder, mostrando que de facto os retornos anuais são superiores durante as administrações Democratas.

Outros estudos como, Gärtner e Wellershoff (1995), Hensel e Ziemba (1995), Johnson e Chittenden (1999), Booth e Booth (2003), não encontraram diferenças entre as duas administrações aquando da análise dos retornos do índice *Standard and Poor's* (S&P500), assim como Jones e Banning (2009) para o índice *Dow Jones* (DJIA). Contudo, verificaram que para os retornos das ações de pequenas empresas (*small-capitalization stocks*), as administrações Democratas superam as Republicanas.

O último grupo diz respeito aos **ciclos** de dois e quatro anos presentes nos mercados bolsistas Norte Americanos. Allvine e O'Neill (1980), Herbst e Slinkman (1984), Huang

(1985), Homaifar et al. (1988), Hensel e Ziemba (1995) demonstram a existência de uma tendência cíclica que se repete de quatro anos em quatro anos e que segue em consonância com o calendário eleitoral, resultado dos incentivos políticos para estimular a economia antes da próxima eleição Presidencial, prosseguindo com medidas inflacionárias após o escrutínio³.

Estes ciclos de quatro anos conjugam-se com os ciclos de dois anos, frequentemente denominados como “efeito segunda parte”, efeito que surge pelo facto do mercado nos dois últimos anos de mandato desenvolver uma performance melhor que nos dois primeiros anos. Allvine e O’Neill (1980), Huang (1985), Stovall (1992), Gärtner e Wellershoff (1995), Hensel e Ziemba (1995), Johnson e Chittenden (1999), Booth e Booth (2003), constataam a existência dos mesmos, afirmando que a diferença dos retornos das acções entre a primeira e a segunda parte do mandato é estatística e economicamente significativa. Santa-Clara e Valkanov (2003), Jones e Banning (2009) refutam a presença destes ciclos, não encontrando diferenças entre as administrações.

1.3 Evidência Internacional

Numa tentativa de aplicar as metodologias utilizadas no estudo dos ciclos político-económicos nos índices bolsistas dos EUA, e com o intuito de replicar resultados anteriores, surgiram estudos de âmbito internacional. Foerster e Schmitz (1997) estudaram o efeito das eleições Presidenciais dos EUA, nos retornos dos mercados bolsistas de 18 países da OCDE, corroborando a existência de um ciclo de quatro anos coincidente com escrutínio Norte-Americano. Ainda, Pantzalis et al. (2000) na análise de 33 países da OCDE e Bialkowski et al. (2006) a 27 países da OCDE, demonstram que nas semanas em torno das eleições nacionais desses países, se observa um aumento da volatilidade e dos retornos dos índices bolsistas, evidenciando a influência das eleições políticas nas bolsas de valores.

Focando-se no mercado bolsista Belga, Vuchelen (2003), verifica um ligeiro aumento dos preços das acções após uma vitória de uma coligação centro-esquerda, e uma diminuição dos mesmos após a eleição de um governo de centro-direita.

³ Ver em Pantzalis et. al, 2000:1578, nota 6.

Döpke e Pierdzioch (2006) verificaram que os eventos políticos produzem um impacto reduzido no índice bolsista Alemão, no entanto mostram que a popularidade do governo é afetada pelo desempenho dos retornos do mercado bolsista.

Na Grécia, Siokis e Kapopoulos (2007) demonstram que diferentes regimes políticos afetam a volatilidade do índice nacional, sendo que esta é superior no período que precede a eleição de um governo de direita e durante a vigência do mesmo.

Köksal e Caliskan (2012) no estudo do mercado bolsista Turco, não encontraram evidência de ciclos político-econômicos nos retornos do índice bolsista, apenas evidência de que os retornos diminuem (aumentam) temporariamente no início de um governo de direita (esquerda), em favor da teoria racional partidária. Por outro lado, verificaram o aumento da volatilidade antes das eleições, assim como, durante os períodos em que um partido de esquerda ou uma coligação está no poder.

Estes últimos estudos, aplicados separadamente aos mercados bolsistas dos diversos países europeus, não seguem em linha com resultados obtidos anteriormente para os índices dos EUA, que na sua maioria comprovam a presença de ciclos político-econômicos nos retornos dos índices. Esta disparidade, segundo autores como por exemplo Döpke e Pierdzioch (2006:941), deve-se à diferença entre o sistema político dos países dos dois continentes, questão que será tratada no capítulo seguinte.

3. Enquadramento Político

2.1 Maioria Absoluta versus Representação Proporcional

Através da análise da revisão bibliográfica anteriormente citada, verifica-se uma clivagem dos resultados obtidos entre os estudos empíricos aplicados aos EUA e a países Europeus. Sendo no caso dos últimos, a comprovação da presença de ciclos político-económicos nos índices bolsistas, menos acutilante, isto porque, uma distinção entre os sistemas políticos deve ser feita, por forma a melhor perceber os resultados.

A literatura presente no anexo 1 é representativa do sistema político “anglo-saxónico”, que é um sistema eleitoral baseado numa **maioria absoluta**, disputada entre dois grandes partidos políticos e de onde surge o representante de ambos, Governo e Chefe de Estado. Este sistema político confere maior estabilidade e consequentemente proporciona aos investidores e mercados bolsistas, diminuição da incerteza, à medida que a eleição se aproxima, sobre qual o próximo governo e quais as suas aspirações futuras quanto a medidas político-económicas⁴.

No entanto, a maioria dos países da Europa, possui um sistema eleitoral de **representação proporcional** parlamentar, disputada por várias forças políticas, da qual pode resultar uma maioria absoluta ou coligação partidária, que constituirá o próximo Governo. Desta forma, os resultados das eleições não têm a mesma importância para os intervenientes dos mercados bolsistas, como no caso do sistema de maioria absoluta, pois a importância do resultado das eleições foi substituída pela constituição da coligação, como o fato que mais contribui para remoção da incerteza. Mesmo com o reajustamento das expectativas dos investidores (por estas não coincidirem com as expectativas anteriores à eleição) quanto à constituição do governo e as suas pretensões político-económicas, os resultados das eleições continuam a provocar impacto no mercado bolsista.

Segundo Vuchelen (2003:90), no sistema de coligação, os seguintes eventos podem afetar o mercado bolsista e a formação de expectativas dos investidores:

1. *Os resultados das eleições* – este é o primeiro evento que revela informação sobre políticas futuras e a única fonte de incerteza no sistema de maioria absoluta.

⁴ Vuchelen (2003) faz esta referência na abordagem ao sistema político Belga.

2. *O tempo necessário para formar uma coligação* – este é um fator de incerteza para os investidores que afetara as suas ações junto do mercado.
3. *A composição da coligação* – como discutido anteriormente, a composição do governo dará uma percepção, dependendo da sua inclinação política, aos investidores do tipo de política que será seguida e o seu impacto no mercado bolsista.
4. *Políticas do novo governo* – é obviamente crucial para os investidores o conhecimento do programa do governo, para a partir daí definirem a sua estratégia de investimento.

O sistema de representação proporcional pode ser considerado menos estável politicamente, dado ser mais propenso a um elevado número de eventos políticos relevantes, em comparação com o sistema de dois partidos, isto porque está sujeito a eventuais eleições antecipadas (e inesperadas), remodelações na constituição do governo, o que cria maior incerteza política e apreensão junto dos agentes económicos, podendo causar um efeito negativo no mercado bolsista.

2.2 Sistema Português

Em Portugal, após a revolução de 25 de Abril de 1974 e a restauração da democracia, o protagonismo político tem sido dividido entre os dois principais partidos políticos, o Partido Socialista (PS) e o Partido Social Democrata (PSD), que têm partilhado o poder governativo entre si, ora em maioria absoluta ora em coligação com as restantes forças políticas. Neste campo, o Partido Popular (CDS-PP) tem assumido maior importância no xadrez político Português, tendo já governado em coligação.

Geralmente, os restantes assentos parlamentares têm cabido ao Partido Comunista Português (PCP), Partido Ecologista “Os Verdes” (PEV) e ao Bloco de Esquerda (BE), contribuindo para uma diversificação de ideologias e representação da pluralidade popular.

Esta diversidade política, sendo importante o fortalecimento da democracia não é sinónimo de estabilidade e consistência tanto política como económica, pois em trinta e

oito anos de democracia, existiram 19 governos constitucionais⁵, verificando-se assim uma constante alteração de política e de estratégia económica de longo prazo.

Tabela 2 – Dados Eleitorais de Portugal

Governo Constitucional	Data da eleição	Período Legislativo	Partido Governativo
XII	06-10-1991	1991 - 1995	PSD
XIII	01-10-1995	1995 - 1999	PS
XIV	10-10-1999	1999 - 2002	PS
XV	17-03-2002	2002 - 2004	PSD / CDS-PP
XVI	-	2004 - 2005	PSD / CDS-PP
XVII	20-02-2005	2005 - 2009	PS
XVIII	27-09-2009	2009 - 2011	PS
XIX	05-06-2011	2011	PSD / CDS-PP

Fonte: <http://eleicoes.cne.pt>

⁵ De 1974 a 1976 existiram seis governos provisórios. Fonte: <http://www.portugal.gov.pt/pt>

4. Dados e Metodologia

Para efeitos de análise foram utilizadas as cotações diárias de fecho do índice bolsista Português (PSI-20), de 05/01/1993 a 30/12/2011 (4704 observações), fornecidas pela NYSE Euronext⁶.

Os dados políticos, nomeadamente datas das eleições, partidos do governo e períodos de vigência (tabela 2), foram retirados do Arquivo Histórico do website do Governo da República Portuguesa.

O PSI-20 é o índice de referência Português, que reflete a evolução dos preços dos 20 maiores e mais líquidos títulos de todas as empresas listadas no principal mercado Português.

Os retornos contínuos do índice PSI-20 foram calculados segundo a equação (1), em que r dá-nos a taxa de rentabilidade instantânea ou composta, do índice i no momento t , como mostra a seguinte fórmula:

$$r_t^i = \ln I_t^i - \ln I_{t-1}^i = \ln\left(\frac{\ln I_t^i}{\ln I_{t-1}^i}\right) \quad (1)$$

O modelo escolhido para análise e tratamento dos retornos foi o modelo autoregressivo de heterocedasticidade condicional generalizado (GARCH).

O modelo apresentado tem sido a escolha de alguns trabalhos empíricos aplicados ao estudo dos ciclos político-económicos nos índices bolsistas, assim como, Köksal e Caliskan (2012) para o índice Turco, Leblang e Mukherjee (2005) para os índices Americano e Britânico, e Bialkowski, et al. (2006) para os índices de 27 países da OCDE.

Fernandes (2009) na exploração dos principais modelos teóricos de heterocedasticidade condicionada, aplicados ao PSI-20, aponta o modelo GARCH(1,1) como o mais adequado para previsão dos valores assumidos pelo índice.

3.1 Modelo GARCH

O modelo GARCH (p,q), proposto por Bollerslev (1986), é dado pela seguinte especificação:

⁶ <https://europeanequities.nyx.com/>

$$r_t = \theta + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\varepsilon_t = \sigma_t u_t \quad (3)$$

$$\sigma_t^2 = w + \sum_{i=1}^p \beta_i \sigma_{t-i}^2 + \sum_{i=1}^q \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 = w + \beta(L)\sigma^2 + \alpha(L)\varepsilon_t^2 \quad (4)$$

onde:

$$w > 0; \alpha_i \geq 0, i = 1, \dots, q; \beta_i \geq 0, i = 1, \dots, p; \sum_{i=1}^p \beta_i + \sum_{i=1}^q \alpha_i < 1; u_t \sim N(0,1);$$

q é a ordem do processo ARCH; p é a ordem do processo GARCH; ε_t corresponde ao vector dos resíduos estimados da regressão; α_i representa a persistência de curto prazo aos choques (efeito ARCH) e β_i representa a persistência de longo prazo aos choques (efeito GARCH), Fernandes (2009).

Segundo Floros (2008), o modelo mais simples GARCH(1,1), definido pela equação 5, revela-se um modelo parcimonioso e suficiente para muitas aplicações.

$$\sigma_t^2 = w + \beta_i \sigma_{t-i}^2 + \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 \quad (5)$$

3.2 Análise Prévia e Factos Estilizados dos Retornos

Neste capítulo é feita a análise da série utilizada para a elaboração deste estudo e verificação dos factos estilizados inerentes à mesma. As séries temporais financeiras de frequência elevada (diária ou semanal) e respetivos retornos, apresentam várias regularidades empíricas interessantes, chamam-se a essas regularidades factos estilizados, por serem comuns a muitas séries. Com base em Bollerslev, et al. (1994), Cont (2001), Nicolau (2011), os principais factos estilizados serão esmiuçados nos cinco pontos enumerados a seguir.

Na tabela 3 podemos observar as principais estatísticas descritivas dos retornos diários do índice PSI20, para o intervalo de tempo considerado, em que taxa de rentabilidade é positiva e próxima de zero, assim como o desvio padrão.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas da taxa de rentabilidade do índice

	RETORNOS
Média	0.000132
Mediana	0.000363
Máximo	0.101959
Mínimo	-0.103792
Desvio padrão	0.011522
Skewness	-0.400937
Kurtosis	12.10250
Jarque-Bera	16365.72
Probabilidade	(0.000000)
Nº observações	4704

O valor entre parêntesis corresponde ao valor de probabilidade (*p-value*).

1. Retornos de ações e de índices tendem a apresentar assimetria negativa.

A assimetria de uma distribuição é normalmente avaliada através do coeficiente de assimetria, pela tabela 3 verificamos que o coeficiente de assimetria estimado (*Skewness*) apresenta valores negativos, indicando que a distribuição dos retornos é assimétrica negativa, isto é, verifica-se uma maior concentração das observações na cauda esquerda da distribuição. A série apresenta caudas pesadas e um desvio em relação aos parâmetros de referência da distribuição normal⁷, característica comum das distribuições de retornos.

2. Retornos apresentam distribuições leptocúrticas

A generalidade das séries financeiras apresentam a ocorrência de retornos muito altos e muito baixos com maior frequência do que seria de esperar se os retornos seguissem uma distribuição normal. Uma forma de avaliar este facto é através do coeficiente de *kurtosis*, tendo como referencia o valor 3, que é o valor de *kurtosis* da distribuição normal. Pela tabela 3, podemos verificar que o coeficiente estimado apresenta um valor superior a 3, o que significa que a distribuição é leptocúrtica.

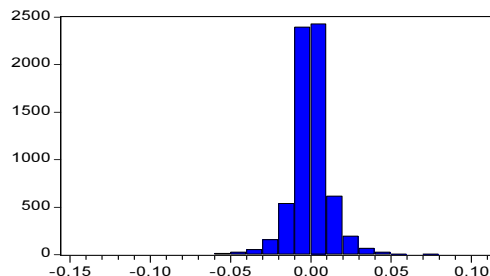
Podemos ainda aplicar o teste Jarque-Bera⁸, testando a hipótese conjunta, $H_0: kurtosis = 3$ e $Skewness = 0$ (resíduos seguem distribuição normal). Considerando um nível de significância de 5%, a probabilidade do teste Jarque-Bera (tabela 3), leva-nos à

⁷ Na distribuição *normal* o coeficiente de *kurtosis* é igual a 3 e o coeficiente de assimetria é igual a 0.

⁸ A estatística do teste de *Jarque-Bera* é dada por: $z_1^2 + z_2^2 = n \left(\frac{(k-3)^2}{24} + \frac{(sk)^2}{6} \right) \sim \chi^2_{(2)}$, onde n representa o nº de observações, k representa o coeficiente de Kurtosis e sk representa o coeficiente de assimetria estimado, Fernandes (2009).

rejeição da hipótese nula, ou seja, os retornos não seguem uma distribuição normal (como demonstra a figura 1), o que é característico das séries financeiras.

Figura 1- Histograma da rendibilidade



3. Autocorrelações lineares baixas entre os retornos.

Em geral os coeficientes de autocorrelação dos retornos são baixos, e uma forma de averiguar esta questão é através do teste de Ljung–Box⁹. A coluna Q–Stat do anexo 2, fornece-nos os valores da estatística de teste LB para a ausência de autocorrelação entre os retornos do índice PSI20. Para um nível de significância de 5%, existe forte evidência contra a hipótese nula, na qual, os retornos não se encontram autocorrelacionados. A análise das funções de autocorrelação (FAC) e autocorrelação parcial (FACP), evidenciam a existência de autocorrelação de primeira ordem, significativa. Assim, podemos afirmar que a série da taxa de rendibilidade do índice PSI20 não demonstra um comportamento puramente aleatório.

4. *Volatility Clustering*.

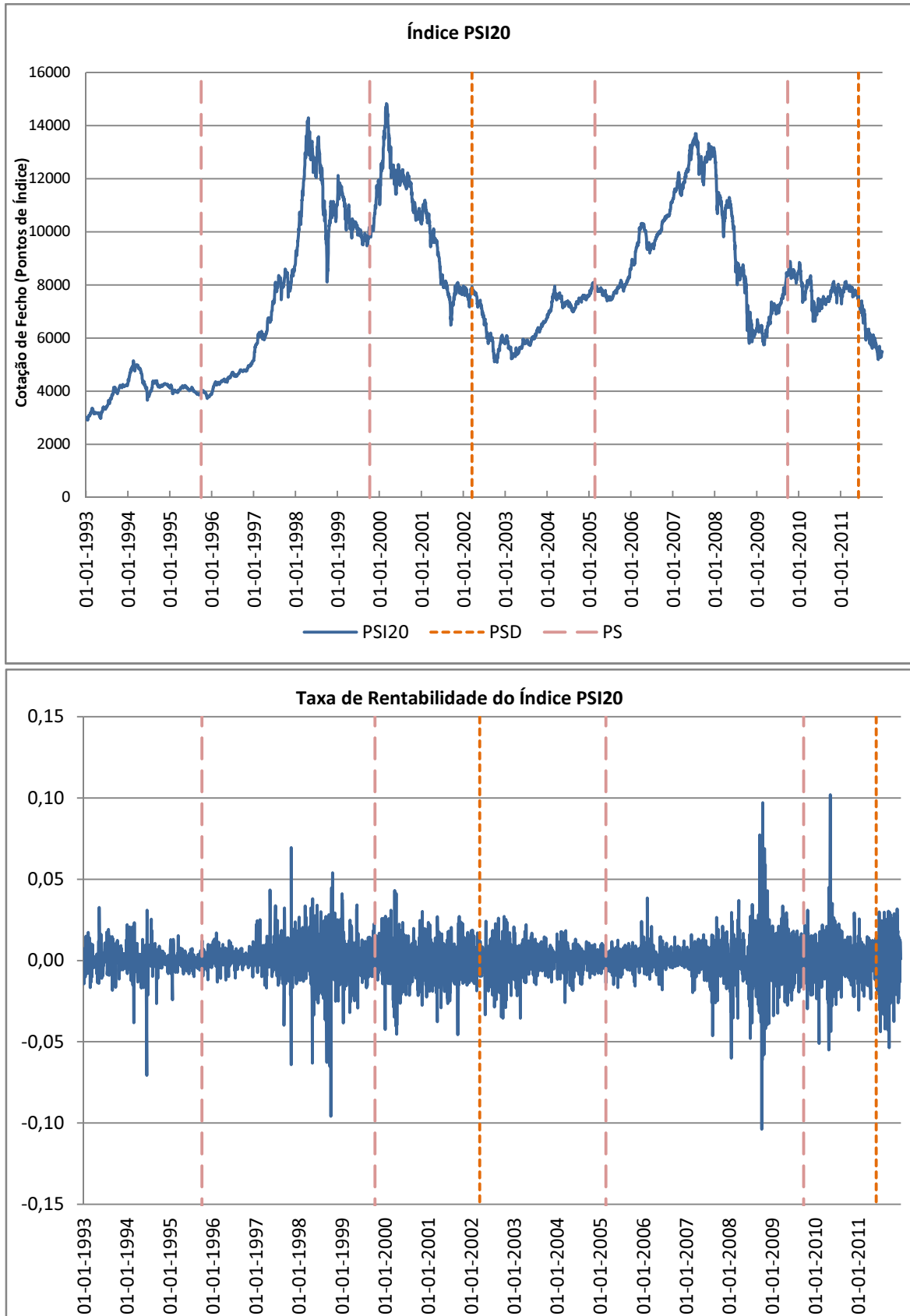
Este facto estilizado refere-se à forte ocorrência de valores muito altos e muito baixos, sendo que estes valores extremos não ocorrem isoladamente, isto é, tendem a ocorrer de forma seguida, daí o termo volatility clustering. Este fenómeno é visível na figura 2, por exemplo, entre o ano 2008 e 2009.

5. Forte dependência temporal da volatilidade.

Este facto pode ser averiguado através da visualização da figura 2. A constatação dos factos estilizados supracitados, apontam para a presença de heterocedasticidade condicionada, que será averiguada em seguida, assim como a estacionaridade da série para posteriormente se proceder à estimação.

⁹ A estatística de teste de *Ljung–Box* é dada por: $Q_m = n(n + 2) \sum_{k=1}^m \frac{1}{n-k} \hat{\rho}_k^2 \sim \chi_{(m)}^2$, onde ρ_k é o coeficiente de autocorrelação de ordem k, Fernandes (2009).

Figura 2 - Cotações e taxa de rentabilidade do índice PSI20.



Teste à Heterocedasticidade

Uma questão importante a verificar antes da aplicação do modelo GARCH é examinar os resíduos da série dos retornos do índice PSI20 para a presença de heterocedasticidade.

Uma forma de o averiguar é recorrendo ao teste Multiplicador de Lagrange (LM), para verificar a existência do efeito ARCH. Para proceder ao teste é necessário obter primeiro os resíduos da regressão da equação da média condicional, que poderá ser um simples AR(1) ou MA(1), estimada por OLS, como por exemplo:

$$r_t = \beta + r_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Depois de obter ε_t , desenvolve-se nova regressão para

$$\varepsilon_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \alpha_2 \varepsilon_{t-2}^2 + \dots + \alpha_q \varepsilon_{t-q}^2 \quad (7)$$

sobre qual é testada as seguintes hipóteses:

$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_q = 0$; não existe efeito ARCH

$H_1: \alpha_i > 0$, para pelo menos um $i = 1, 2, \dots, q$; existe efeito ARCH

Tabela 4– Teste à heterocedasticidade (efeito ARCH)

F-statistic	518.2576	Prob. F(2,6452)	0.0000
Obs*R-squared	893.4623	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

A tabela 4 mostra que o *p-value* é zero, o que nos permite rejeitar a hipótese nula, evidenciando a presença do efeito ARCH.

Teste à raiz unitária

Muitas das séries financeiras aparentam ser não-estacionárias, e para verificar se os retornos do índice PSI20 são estacionários recorreu-se a testes formais às raízes unitárias. Os testes mais comuns aplicados a este tipo de dados são, o teste Augmented Dickey-Fuller (ADF) e o teste Phillips e Perron (PP). O teste à raiz unitária testa as seguintes hipóteses:

$H_0: \rho = 1$ (apresenta raiz unitária) vs $H_1: \rho < 1$ (não apresenta uma raiz unitária)

Teste ADF produziu o output apresentado pela tabela 4, onde verificamos que o *p-value* é menor que 0.05, portanto existe evidência estatística que nos permite rejeitar a hipótese nula, o que significa que a série é estacionária.

Tabela 5 - Teste Augmented Dickey-Fuller (ADF)

	t-Statistic	Prob.*
test statistic	-61.41083	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.431558	
5% level	-2.861959	
10% level	-2.567036	

- Critical values for unit root test are referred to MacKinnon (1996) one-sided *p-values*.
- ADF test includes a constant term without trend.

O teste PP produziu o output da tabela 5, onde verificamos que o *p-value* < 0.05, assim existe evidência estatística que nos permite rejeitar a hipótese nula, portanto a série é estacionária.

Tabela 6 - Phillips-Perron (PP)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-61.44937	0.0001
Test critical values:		
-3.431558		
-2.861959		
-2.567036		

*MacKinnon (1996) one-sided *p-values*.

Residual variance (no correction)	0.000131
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	0.000133

5. Resultados

Tendo o presente estudo o objetivo de testar a presença das várias teorias dos ciclos políticos no índice bolsista Português, avaliando o impacto que produzem nos retornos e volatilidade do mesmo, começou-se por especificar a equação seguinte:

$$r_t = \theta_0 + \theta_1 FTSE + f(\theta X_t) + \varepsilon_t \quad (10)$$

em que a função $f(\cdot)$ assume diferentes especificações, através de variáveis dummy, para poderem ser modeladas e testadas as diferentes teorias dos ciclos políticos. A variável FTSE, corresponde aos retornos do índice bolsista Britânico FTSE100, calculados através da equação 1. Esta variável foi adicionada como *proxy* para a captação dos efeitos dos mercados internacionais, visando a globalização dos mercados financeiros.

4.1 Teoria Oportunista

Assim a teoria oportunista de Nordhaus (1975) pode ser testada através dos retornos e volatilidade do índice PSI20, definindo $f(\cdot)=ELEC$. Reescrevendo a equação 10 obtemos as equações da média e variância condicionada, respetivamente:

$$r_t = \theta_0 + \theta_1 FTSE + \theta_2 ELEC + \varepsilon_t \quad (11)$$

$$\sigma_t^2 = w + \beta \sigma_{t-i}^2 + \alpha \varepsilon_{t-i}^2 + \lambda_1 FTSE + \lambda_2 ELEC \quad (12)$$

onde ELEC é uma variável *dummy* que assume o valor 1 nos 6 meses que precedem uma eleição e o valor 0 nos restantes meses. Definiu-se este espaço temporal para análise, visto ser o mais propenso à criação, por parte do partido no governo, de uma tendência positiva no mercado bolsista, através da alteração das expectativas dos investidores sobre o fluxo de dividendos esperados, fazendo por exemplo o anúncio, na sua campanha eleitoral, de um corte de impostos para as empresas permitindo a estas uma maior distribuição de dividendos.

Os resultados da tabela 7 demonstram que as variáveis políticas do modelo apenas são significativas na equação da variância, isto é, apenas volatilidade do índice PSI20 é afetada pela proximidade da eleição governamental.

Verifica-se assim a inexistência de indícios, que nos permitam afirmar, que o governo enceta ações de estímulo para com os retornos do índice nacional, de cariz oportunista para ser reeleito.

Tabela 7– Resultados da Estimação GARCH(1,1)

	Parâmetros	Teoria Oportunista
Equação da Média	Θ	0.000360*** (0.0028)
	FTSE	0.457244*** (0.0000)
	ELEC	-0.000338 (0.1855)
Equação da Variância	w	2.43E-06*** (0.0000)
	α	0.124529*** (0.0000)
	β	0.854002*** (0.0000)
	FTSE	-0.000321*** (0.0000)
	ELEC	-6.39E-07*** (0.0089)
	Observações	4074
	Periodo	05/01/1993 a 30/12/2011
	DW	1.684788
	Log Likelihood	15999.64
	F-statistic	362.5812
	Prob (F-statistic)	0.000000

*, ** e *** para nível de significância de 1%, 5% e 10% respectivamente

Foi elaborado o teste de averiguação à adequabilidade do modelo estimado, através do teste ao efeito ARCH remanescente, o *p-value* obtido (anexo 5) é inferior a 0.05, o que nos permite rejeitar a hipótese nula da não existência de efeito ARCH. Mesmo existindo efeitos ARCH remanescentes o modelo estará bem especificado, como refere Nicolau (2011:320).

4.2 Teoria Partidária

Para testar a teoria partidária de Hibbs (1977), recorreu-se à equação 10, definindo $f(.) = ED + COLIG$, cuja transformação resultou nas seguintes equações:

$$r_t = \Theta_0 + \Theta_1 FTSE + \Theta_2 ED + \Theta_3 COLIG + \varepsilon_t \quad (13)$$

$$\sigma_t^2 = w + \beta \sigma_{t-i}^2 + \alpha \varepsilon_{t-i}^2 + \lambda_1 FTSE + \lambda_2 ED + \lambda_3 COLIG \quad (14)$$

em que ED é uma variável *dummy* que assume o valor 1 para o período de governação de um partido de direita (PSD) e o valor 0 para o período de governação de um partido de

esquerda (PS). No período da nossa amostra, apenas o PSD governou formando coligação, com o CDS, para medir o impacto que esta formação de governo surte no índice bolsista e seus intervenientes, adicionou-se a *dummy* COLIG, que assume o valor 1 quando o governo é de coligação e o valor 0 quando não é de coligação. A especificação do modelo deverá verificar se a política partidária está em vigor, e se composição ideológica do governo irá influenciar os fatores que determinam os preços das ações.

Tabela 8– Resultados da Estimação GARCH(1,1)

	Parâmetros	Teoria Partidária
Equação da Média	Θ	0.000392*** (0.0038)
	FTSE	0.456689*** (0.0000)
	ED	-0.000417 (0.1461)
	COLIG	0.000269 (0.4468)
Equação da Variância	w	2.50E-06*** (0.0000)
	α	0.125967*** (0.0000)
	β	0.852426*** (0.0000)
	FTSE	-0.000331*** (0.0000)
	ED	-5.39E-07* (0.0546)
	COLIG	1.97E-07 (0.5471)
	Observações	4074
	Periodo	05/01/1993 a 30/12/2011
	DW	1.685052
	Log Likelihood	15999.24
	F-statistic	281.8392
	Prob (F-statistic)	0.000000

*,** e *** para nível de significância de 1%,5% e 10% respectivamente

Observando os resultados da tabela 8, podemos concluir que novamente os fatores políticos afetam marginalmente o índice bolsista Português. Na equação da média condicionada as variáveis *dummy* são insignificativas, sendo que na equação da variância condicionada apenas a *dummy* ED apresentou, para um nível de significância de 10%, alguma relevância. Portanto, constatou-se novamente que apenas a volatilidade do índice se altera perante fatores políticos, contudo não nos permite confirmar a presença da teoria partidária.

O teste para averiguação à adequabilidade do modelo estimado, obteve um *p-value* (anexo 8) inferior a 0.05, o que nos permite rejeitar a hipótese nula da não existência de efeito ARCH.

6. Conclusão

A realização da presente dissertação tinha como principal objetivo, estudar e verificar a existência de ciclos político económicos no índice bolsista Português, PSI20. Para tal, foram utilizados dados do índice PSI20 e dados eleitorais Portugueses. A modelização dos retornos do índice foi feita recorrendo ao modelo autorregressivo de heterocedasticidade condicional generalizado de Bollerslev (1986), GARCH(1,1).

Através da análise da revisão de literatura relacionada com o tema em estudo, foram identificadas as principais teorias de base ao estudo deste tipo de ciclos, a teoria oportunista, a teoria partidária e a teoria racional partidária, as quais foram amplamente averiguadas, inicialmente nos Estados Unidos da América, e que permitiu estudar a relação intrínseca entre Economia e Política, e que mais tarde se difundiu para vários outros países.

A principal conclusão que se retira do estudo é que não existem ciclos político económicos no mercado bolsista português, isto é, os fatores políticos não têm impacto nos retornos do índice PSI20. De notar que apenas a volatilidade do índice se altera perante fatores políticos, colocando-se assim de parte, a hipótese de que os governos encetam estratégias de “manipulação” dos retornos do mercado bolsista para, como referem as teorias enunciadas, criarem um ambiente favorável à sua reeleição.

Os resultados obtidos seguem em linha com a evidência empírica dos estudos aplicados a outros países europeus, que se assemelham em parte à realidade Portuguesa, como Siokis e Kapopoulos (2007) para a Grécia e Köksal e Caliskan (2012) para a Turquia, que geralmente observam apenas oscilações de volatilidade em torno das eleições nacionais, relacionadas com a adaptação das expectativas dos investidores em relação às políticas futuras.

Concluindo e apontando um aspeto interessante de analisar em estudos futuros, seria considerar não apenas as eleições legislativas, mas outros eventos políticos de relevo que possam afetar os mercados bolsistas, como por exemplo, eleições autárquicas, aprovação em assembleia do orçamento de estado, referendos, entre outros.

Referências Bibliográficas

- Alesina, A. (1987). Macroeconomic Policy in a Two-party System as a Repeated Game. *Quarterly Journal of Economics*, 102, 651-678.
- Alesina, A. & Roubini, N. (1992). Political Cycles in OECD economies. *Review of Economic Studies*, 59(4), 663–688.
- Alesina, A. & Sachs, J. (1988). Political Parties and the Business Cycle in the United States, 1948-1984. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20, 63-82.
- Allvine, F.C. & O'Neill, D.E. (1980). Stock market returns and the presidential election cycle. *Financial Analysts Journal*, 49–56.
- Bialkowski, J., Gottschalk, K. & Wisniewski, T. P. (2008). Stock market volatility around national elections. *Journal of Banking & Finance, Elsevier*, 32(9), 1941-1953.
- Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics, Volume*, 31(3), Pages 307-327.
- Bollerslev, T., Engle, R. F. & Nelson, D. B. (1994). ARCH Models. *Handbook of Econometrics, Elsevier* 4, 2959-3038.
- Booth, J. R. & Booth, L. C. (2003). Is Presidential Cycle in Security Returns Merely a Reflection of Business Conditions?. *Review of Financial Economics*, 12(2), 131–159.
- Cont, R. (2001). Empirical properties of asset returns: stylized facts and statistical issues. *Quantitative Finance*, 1(2), 223-236.
- Dobson, J. & Dufrene, U. B. (1993). The impacts of U.S. presidential elections on international security-markets. *Global Finance Journal, Elsevier*, 4(1), 39-47.
- Döpke, J. & Pierdzioch, C. (2006). Politics and the stock market: Evidence from Germany. *European Journal of Political Economy*, 22(4), 925-943.
- Downs, A. (1957). An Economic Theory of Political Action in a Democracy. *Journal of Political Economy* , 65(2),135-150.
- Fernandes, A. M. G. de S., 2009. "Construção de um Índice Sintético para o Mercado Accionista Português: 1977 - 2007". *Dissertação de Mestrado. Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão*.
- Floros, C. (2008). Modelling volatility using GARCH models: evidence from Egypt and Israel. *Middle Eastern Finance and Economics* (2). 31-41.
- Foerster, S. R. & Schmitz, J. J. (1997). The Transmission of U.S. Electoral Cycles to International Stock Returns. *Journal of International Business Studies*, 28(1), 1–27.
- Franzese, R. J. (2002). Electoral and partisan cycles in economic policies and outcomes. *Annual Review of Political Science*, 5, 369–421.
- Frey, B. S. & Lau, L. J. (1968). Towards a Mathematical Model of Government Behaviour. In Frey, Bruno S. (ed.). *Political Business Cycles*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, 1997, 140-165.
- Gärtner, M. & Wellershoff, K.W. (1995). Is there an election cycle in American stock returns?. *International Review of Economics and Finance*, 4, 387–410.

- Gemmill, G. (1992). Political risk and market efficiency: Tests based in British stock and options markets in the 1987 election. *Journal of Banking & Finance, Elsevier*, 16(1), 211-231.
- Hensel, C. R. & Ziemba, W. T. (1995). United States Investment Returns during Democratic and Republican Administrations, 1928–1993. *Financial Analysts Journal*, 51(2), 61–69.
- Herbst, A. F. & Slinkman, C. W. (1984). Political-Economic Cycles in the U.S. Stock Market. *Financial Analysts Journal*, 40(2), 38-44.
- Hibbs, D. A. Jr. (1977). Political Parties and Macroeconomic Policy. *American Political Science Review*, 71(4), 1467-1487.
- Homaifar, G., Randolph, W.L., Helms, B.P. & Haddad, M. (1988). American presidential elections and returns of defence industry stocks. *Applied Economics*, 20(7), 985–993.
- Huang, R.D. (1985). Common stock returns and presidential elections. *Financial Analysts Journal*, 58–65.
- Hudson, R., Keasey, K. & Dempsey, M. (1998). Share Prices Under Tory and Labour Governments in the UK since 1945. *Applied Financial Economics*, 8(4), 389–400.
- Johnson, R.R., Chittenden, W. & Jensen, G. (1999). Presidential politics, stocks, bonds, bills, and inflation. *Journal of Portfolio Management*, 26, 27–31.
- Jones, S. T. & Banning, K. (2009). US elections and monthly stock market returns. *Journal of Economics and Finance, Springer*, 33(3), 273-287.
- Köksal, B. & Caliskan, A. (2012). Political Business Cycles and Partisan Politics: Evidence from a Developing Economy. *Economics & Politics*, 24(2), 182-199.
- Leblang, D. & Mukherjee, B. (2005). Government Partisanship, Elections, and the Stock Market: Examining American and British Stock Returns. *American Journal of Political Science*, 49(4), 780–802.
- Lindbeck, A. (1976). Stabilization Policies in Open Economies with Endogenous Politicians. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 66, 1-19.
- Martins, R. C. A. (2002). As Teorias de Ciclos Políticos e o Caso Português. *Grupo de Estudos Monetários e Financeiros (GEMF)*.
- Nicolau, J. (2011). Modelação de Séries Temporais Financeiras. Fundação Económicas/Editora Almedina
- Niederhoffer, V., Gibbs, S. & Bullock, J. (1970). Presidential elections and the stock market. *Financial Analysts Journal*, 111–113.
- Nordhaus, W.D. (1975). The political business cycle. *Review of Economic Studies*, 42, 169– 190.
- Pantzalis, C., Stangeland, D. A. & Turtle, H. J. (2000). Political Elections and the Resolution of Uncertainty: The International Evidence. *Journal of Banking and Finance*, 24(10), 1575–1604.
- Riley, W.B. & Luksetich, W.A. (1980). The market prefers Republicans: myth or reality. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 15, 541–560.
- Rogoff, K. (1990). Equilibrium Political Budget Cycles. *American Economic Review*. 80, 21-36.
- Rogoff, K. & Sibert, A. (1988). Elections and Macroeconomic Policy Cycles. *The Review of Economic Studies*, 55, 1-16.
- Santa-Clara, P. & Valkanov, R. (2003). The presidential puzzle: political cycles and the stock market. *Journal of Finance*, 58, 1841–1872.
- Siokis, F. & Kapopoulos, P. (2007) Parties, Elections and Stock Market Volatility: Evidence from a Small Open Economy. *Economics & Politics* 19(1), 123-34.

Stovall, R.H. (1992). Forecasting stock market performance via the presidential cycle. *Financial Analysts Journal*, 5–8.

Vuchelen, J. (2003). Electoral Systems and the Effects of Political Events on the Stock Market: The Belgian Case. *Economics And Politics* 15(1), 85-102.









































Anexos

Anexo 1 - Resumo de Bibliografia sobre os Ciclos Político-Econômicos no Mercado Bolsista Norte Americano









































País	Referência	Período dos Dados	Índice	Reação à Eleição		Ciclos		Efeito Partidário	Metodologia
				Após Eleição Democrática	Após Eleição Republicana	Efeito 2ª Parte	Ciclo de 4 Anos	Retornos Totais dos Partidos	
Estados Unidos da América	Jones e Banning (2009)	1986-2000	DJIA			Não		Sem Diferença	OLS
	Santa-Clara e Valkanov (2003)	1927-1998	CRSP	Retorno Positivo		Não		Partido Democrático	OLS, ARMA
	James Booth e Lena Booth (2003)	1803-1996	S&P500 e S&P 90			Sim		Sem Diferença (2)	OLS
	Johnson e Chittenden (1999)	1929-1996	S&P500 e Índice de Pequenas Empresas			Sim		Sem Diferença (2)	Metodologia Estatística
	Hensel e Ziemba (1995)	1928-1993	S&P500 e NYSE			Sim	Sim	Sem Diferença (2)	Metodologia Estatística
	Gärtner e Wellershoff (1995)	1961-1992	Vários Índices (1)			Sim		Sem Diferença	ARMA e OLS
	Robert H. Stovall (1992)	1901-1991	DJIA			Sim			LTS e Metodologia Estatística
	Homaifar et al. (1988)	1962-1984	CRSP - Ações de Defesa	Retorno negativo	Retorno Positivo				OLS
	Huang (1985)	1832-1980	Retornos Anuais de Ações			Sim	Sim	Partido Democrático	Metodologia Estatística
	Herbst e Slinkman (1984)	1926-1977	CRSP				Sim		OLS
	Allvine e O'Neill (1980)	1948-1978	S&P400			Sim	Sim		Metodologia Estatística
	Riley e Luksetich (1980)	1900-1976	DJIA	Retorno negativo	Retorno Positivo				OLS
	Niederhoffer et al. (1970)	1900-1968	DJIA	Retorno negativo	Retorno Positivo				Metodologia Estatística

(1) S&P 500; S&P 500 incluindo dividendos; NASDAQ; DJIA; e um Índice de Pequenas Empresas; (2) Os autores quando da analisam os retornos das ações de grandes empresas/capitalizações (large caps), não encontram grandes diferenças entre os Presidentes Democratas e Republicanos. No entanto quando da analisam os retornos de pequenas empresas/capitalizações (small caps), os Presidentes Democratas apresentam maiores retornos nos seus mandatos.

Anexo 2 - Correlograma dos resíduos

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.297	0.297	570.09	0.000
		2	0.134	0.050	686.35	0.000
		3	0.053	0.000	704.57	0.000
		4	0.050	0.031	720.99	0.000
		5	0.023	-0.002	724.34	0.000
		6	0.023	0.012	727.84	0.000
		7	0.062	0.056	753.01	0.000
		8	0.062	0.030	778.24	0.000
		9	0.019	-0.018	780.69	0.000
		10	0.024	0.015	784.37	0.000
		11	0.013	-0.002	785.44	0.000
		12	0.037	0.030	794.14	0.000
		13	0.020	0.001	796.83	0.000
		14	0.031	0.017	802.96	0.000
		15	0.042	0.025	814.32	0.000
		16	0.018	-0.009	816.32	0.000
		17	0.027	0.019	821.10	0.000
		18	0.032	0.017	827.57	0.000
		19	0.054	0.036	846.59	0.000
		20	0.029	-0.003	852.16	0.000

Anexo 3 - Correlograma do quadrado dos resíduos

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.318	0.318	652.67	0.000
		2	0.364	0.293	1508.8	0.000
		3	0.291	0.141	2054.5	0.000
		4	0.247	0.067	2448.2	0.000
		5	0.191	0.012	2684.8	0.000
		6	0.174	0.022	2881.4	0.000
		7	0.178	0.055	3085.9	0.000
		8	0.195	0.083	3332.5	0.000
		9	0.177	0.046	3535.6	0.000
		10	0.193	0.055	3777.1	0.000
		11	0.186	0.041	4000.0	0.000
		12	0.196	0.052	4249.5	0.000
		13	0.165	0.011	4425.2	0.000
		14	0.151	-0.001	4572.5	0.000
		15	0.183	0.059	4789.8	0.000
		16	0.124	-0.018	4889.4	0.000
		17	0.202	0.091	5154.3	0.000
		18	0.072	-0.087	5188.2	0.000
		19	0.090	-0.048	5240.9	0.000
		20	0.077	-0.015	5278.9	0.000

Anexo 4 - Output da Teoria Oportunista

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution
 Sample (adjusted): 1/05/1993 12/30/2011
 Included observations: 4704 after adjustments
 Convergence achieved after 32 iterations
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(4) + C(5)*RESID(-1)^2 + C(6)*GARCH(-1) + C(7)*R_FTSE + C(8)*ELEC

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000360	0.000120	2.985265	0.0028
R_FTSE	0.457244	0.009892	46.22468	0.0000
ELEC	-0.000338	0.000256	-1.323961	0.1855

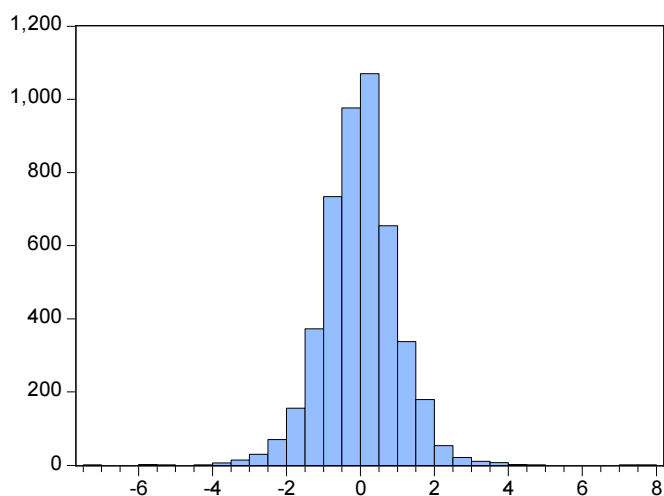
Variance Equation				
C	2.43E-06	2.01E-07	12.10892	0.0000
RESID(-1)^2	0.124529	0.006920	17.99428	0.0000
GARCH(-1)	0.854002	0.007340	116.3566	0.0000
R_FTSE	-0.000321	2.50E-05	-12.81628	0.0000
ELEC	-6.39E-07	2.44E-07	-2.616593	0.0089

R-squared	0.350849	Mean dependent var	0.000132
Adjusted R-squared	0.349882	S.D. dependent var	0.011522
S.E. of regression	0.009291	Akaike info criterion	-6.799167
Sum squared resid	0.405330	Schwarz criterion	-6.788188
Log likelihood	15999.64	Hannan-Quinn criter.	-6.795307
F-statistic	362.5812	Durbin-Watson stat	1.684788
Prob(F-statistic)	0.000000		

Anexo 5 - Teste à heterocedasticidade (efeito ARCH)

F-statistic	6.858231	Prob. F(1,4701)	0.0089
Obs*R-squared	6.851154	Prob. Chi-Square(1)	0.0089

Anexo 6 - Histograma dos resíduos standardizados



Series: Standardized Residuals	
Sample 1/05/1993 12/30/2011	
Observations 4704	
Mean	-0.021435
Median	-0.006346
Maximum	7.728990
Minimum	-7.150316
Std. Dev.	0.999775
Skewness	0.021848
Kurtosis	6.261794
Jarque-Bera	2085.677
Probability	0.000000

Anexo 7 - Output da Teoria Partidária

Dependent Variable: R_PSI
 Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution
 Sample (adjusted): 1/05/1993 12/30/2011
 Included observations: 4704 after adjustments
 Convergence achieved after 36 iterations
 Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
 GARCH = C(5) + C(6)*RESID(-1)^2 + C(7)*GARCH(-1) + C(8)*R_FTSE +
 C(9)*ED + C(10)*COLIG

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000392	0.000135	2.896541	0.0038
R_FTSE	0.456689	0.010000	45.66754	0.0000
ED	-0.000417	0.000287	-1.453550	0.1461
COLIG	0.000269	0.000354	0.760750	0.4468

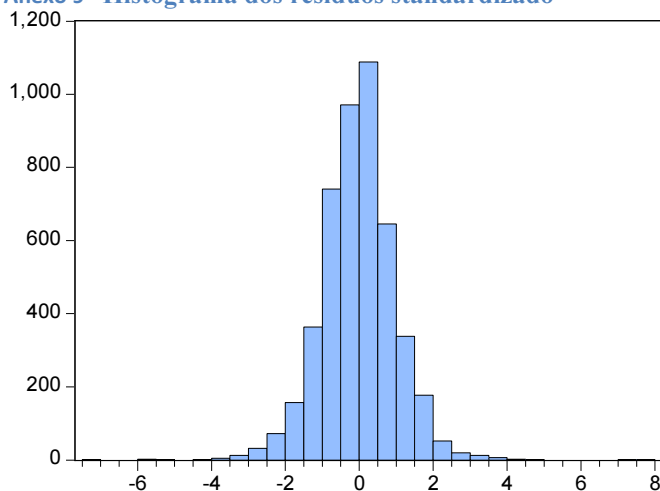
Variance Equation				
C	2.50E-06	2.05E-07	12.18868	0.0000
RESID(-1)^2	0.125967	0.006971	18.07054	0.0000
GARCH(-1)	0.852426	0.007277	117.1356	0.0000
R_FTSE	-0.000331	2.57E-05	-12.86328	0.0000
ED	-5.39E-07	2.81E-07	-1.921847	0.0546
COLIG	1.97E-07	3.27E-07	0.602117	0.5471

R-squared	0.350810	Mean dependent var	0.000132
Adjusted R-squared	0.349566	S.D. dependent var	0.011522
S.E. of regression	0.009293	Akaike info criterion	-6.798148
Sum squared resid	0.405355	Schwarz criterion	-6.784423
Log likelihood	15999.24	Hannan-Quinn criter.	-6.793323
F-statistic	281.8392	Durbin-Watson stat	1.685052
Prob(F-statistic)	0.000000		

Anexo 8 - Teste à heterocedasticidade (efeito ARCH)

F-statistic	6.389237	Prob. F(1,4701)	0.0115
Obs*R-squared	6.383280	Prob. Chi-Square(1)	0.0115

Anexo 9 - Histograma dos resíduos standardizado



Series: Standardized Residuals	
Sample 1/05/1993 12/30/2011	
Observations 4704	
Mean	-0.021271
Median	-0.004546
Maximum	7.726348
Minimum	-7.102798
Std. Dev.	0.999796
Skewness	0.024555
Kurtosis	6.284316
Jarque-Bera	2114.672
Probability	0.000000