



Escola de Ciências Sociais e Humanas

Departamento de Economia Política

Os Efeitos do Sistema Financeiro no Crescimento Económico em Portugal

Neusa Da Costa Mendes

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção de grau de
Mestre em Economia Monetária e Financeira

Orientador:

Doutor Ricardo Barradas, Professor Auxiliar Convidado

ISCTE-IUL

Outubro, 2018



Escola de Ciências Sociais e Humanas

Departamento de Economia Política

**Os Efeitos do Sistema Financeiro no Crescimento Económico
em Portugal**

Neusa Da Costa Mendes

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção de grau de

Mestre em Economia Monetária e Financeira

Orientador:

Doutor Ricardo Barradas, Professor Auxiliar Convidado

ISCTE-IUL

Outubro, 2018

Os Efeitos do Sistema Financeiro no Crescimento Económico em Portugal

Neusa da Costa Mendes

Outubro

2018

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao meu orientador o Professor Ricardo Barradas pela partilha de conhecimentos, empenho e disponibilidade demonstrada durante a elaboração desta dissertação.

Em segundo lugar, gostaria de agradecer ao ISCTE-IUL em geral e, em especial, aos Serviços de Ação Social e aos Serviços de Informação e Documentação.

E por último, aos meus pais e demais familiares, em especial ao meu irmão Clinton Mendes pelo incentivo e apoio incondicional.

Resumo

A presente dissertação discute os efeitos do sistema financeiro no crescimento económico em Portugal entre 1980 e 2017. Os resultados empíricos recentes têm encontrado evidências empíricas de que contrariamente ao defendido pela teoria económica convencional, o sistema financeiro afeta negativamente o crescimento económico a longo prazo. Para análise desses efeitos em Portugal recorreremos ao modelo ARDL (Autorregressivo de Desfasamento Distribuído) do qual resultaram dois modelos de crescimento linear e dois modelos de crescimento não linear com duas medidas de crescimento económico (PIB real e PIB *per capita*), quatro medidas de sistema financeiro (o crédito interno, os depósitos, o agregado monetário M3 e o valor acrescentado bruto do sistema financeiro) e quatro variáveis de controlo (a taxa de inflação, o grau de abertura da economia portuguesa, os gastos públicos e a taxa real de escolarização no ensino secundário). Concluimos que independentemente da medida de crescimento económico ou modelo de crescimento utilizado o sistema financeiro demonstra ser prejudicial ao crescimento económico a longo prazo em Portugal.

Palavras-chave

Crescimento Económico, Sistema Financeiro, Portugal, Modelo ARDL, Modelos de Crescimento Linear, Modelos de Crescimento não Linear

Classificação JEL

C32, E44, O16 e O47

Abstract

This paper discusses the effects of the financial system on Portugal's economic growth between 1980 and 2017. Contrary to what was supported conventional economic theory, the recent empirical evidence has found that the financial system negatively affects long-term economic growth. In order to analyze these effects in Portugal we used the ARDL model (Autoregressive Distributed Lag Model) which resulted in two linear growth models and two nonlinear growth models with two measures of economic growth (real GDP and GDP per capita), four financial system measures (domestic credit, deposits, monetary aggregate M3 and gross value added of the financial system) and four control variables (inflation rate, degree of openness of the Portuguese economy, public expenditure and the actual secondary school enrollment rate). We concluded that regardless of the measure of economic growth or growth model used, the financial system proves to be negative to long-term economic growth in Portugal.

Keywords

Economic Growth, Financial System, Portugal, ARDL Model, Linear Growth Models, Nonlinear Growth Models

JEL Classification

C32, E44, O16 and O47

Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract.....	iii
Índice de Tabelas	vi
Índice de Figuras	viii
I. Introdução	1
II. Revisão da Literatura.....	3
III. Modelos de Crescimento Económico e Hipóteses	11
IV. Dados e Metodologia.....	13
V. Resultados e Discussão.....	19
5.1 Modelos de Crescimento Económico	21
5.1.1 Modelos de Crescimento Económico Linear.....	21
5.1.2 Modelos de Crescimento Económico não Linear.....	28
VI. Conclusão	35
VII. Referências	37
VIII. Apêndice	41

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Trabalhos empíricos sobre a relação positiva entre o sistema financeiro e crescimento económico	6
Tabela 2 – Trabalhos empíricos sobre a relação negativa entre o sistema financeiro e crescimento económico	7
Tabela 3 – Coeficientes de correlação entre as variáveis	15
Tabela 4 – Teste de Estacionariedade ADF.....	16
Tabela 5 – Teste de Estacionariedade PP	17
Tabela 6 – Critérios de informação para a seleção dos desfasamentos	18
Tabela 7 – Testes limite e estatísticas T para análise de cointegração	19
Tabela 8 – Testes diagnóstico para estimativas de ARDL	20
Tabela 9 – Estimativas de longo prazo para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real).....	22
Tabela 10 – Estimativas de longo prazo para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real <i>per capita</i>)	23
Tabela 11 – Estimativas de curto prazo para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real).....	25
Tabela 12 – Estimativas de curto prazo para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real <i>per capita</i>)	26
Tabela 13 – Efeitos económicos para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real)	27
Tabela 14 – Efeitos económicos para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real <i>per capita</i>)	28
Tabela 15 – Estimativas de longo prazo para o modelo de crescimento económico não linear (taxa de crescimento do PIB real)	29
Tabela 16 – Estimativas de longo prazo para o modelo de crescimento económico não linear (taxa de crescimento do PIB real <i>per capita</i>)	30
Tabela 17 – Estimativas de curto prazo para o modelo de crescimento económico não linear (taxa de crescimento do PIB real)	31
Tabela 18 – Estimativas de curto prazo para o modelo de crescimento económico não linear (taxa de crescimento do PIB real <i>per capita</i>)	32

Índice de Figuras

Figura 1 – Efeitos negativos do sistema financeiro na economia.....	9
Figura A 1 – Teste CUSUM (as linhas retas representam limites críticos com níveis de significância de 5%)	41
Figura A 2 – Teste CUSUMSQ (as linhas retas representam limites críticos com níveis de significância de 5%).....	41

I. Introdução

A discussão sobre os efeitos do sistema financeiro no crescimento económico tem recebido uma importância crescente não só na literatura económica e na política económica como também na sociedade em geral devido às implicações na vida económica e social que resultam dessa relação.

De facto, se há décadas era quase consensual na literatura sobre o tema de que o sistema financeiro afeta positivamente o crescimento económico (King e Levine, 1993; Demetriades e Hussein, 1996; Levine, 1997, 2003 e 2004 e Rousseau e Sylla, 2003) atualmente tal conclusão não é unânime. Os resultados dos estudos empíricos recentes encontraram evidências de que embora o sistema financeiro seja relevante para explicar o crescimento económico os seus efeitos são prejudiciais ao crescimento a longo prazo (Saci *et al.*, 2009; Law e Singh, 2014; Moosa, 2017 e Barradas, 2018).

Assim sendo, pretende-se com a presente dissertação avaliar os efeitos do sistema financeiro no crescimento económico num país em particular, neste caso Portugal, uma vez que grande parte dos trabalhos desenvolvidos sobre essa relação tendem a utilizar grupos de países ou regiões através de estudos econométricos em dados em painel. Tentaremos perceber como o funcionamento e desempenho do sistema financeiro afeta o crescimento económico em Portugal. Para tal, será necessário identificar as funções do sistema financeiro e analisar a relação entre o sistema financeiro e crescimento económico em Portugal.

A relevância desta problemática reside não só no papel que o sistema financeiro, principalmente o sector bancário - os bancos em Portugal são responsáveis por quase 50% dos empréstimos concedidos a empresas não financeiras (Lagoa *et al.*, 2013) - desempenha no crescimento económico, mas também pelas implicações políticas desta relação. A compreensão dos efeitos do sistema financeiro no crescimento económico português tem implicações nas políticas públicas e nas políticas direcionadas a este setor visto que cada uma das funções do sistema financeiro afeta tanto as decisões de poupança como de investimento e, conseqüentemente, o crescimento económico.

Nesse sentido, dada a relevância do sistema financeiro na economia portuguesa e a escassez de trabalhos nesse âmbito torna-se pertinente fazer um estudo empírico com o objetivo de responder a seguinte questão de partida: *Qual é o Efeito do Sistema Financeiro no Crescimento Económico em Portugal?* Esta dissertação contribui para a literatura, não só por apresentar um estudo para Portugal, mas também por analisar a relação linear e não linear entre o sistema financeiro e o crescimento económico.

A dissertação está organizada em seis capítulos. Depois desta introdução, são apresentados no segundo capítulo os principais argumentos da literatura que justificam o facto da relação entre o sistema financeiro e crescimento económico ser positiva ou negativa. No terceiro capítulo são especificados os modelos que serviram de base ao nosso estudo assim como as respetivas hipóteses. No quarto capítulo é explicada a metodologia adotada e os dados que foram usados no estudo. O quinto capítulo expõe os principais resultados do trabalho e a discussão sobre os mesmos e, por último, são apresentadas as conclusões do trabalho no sexto capítulo.

II. Revisão da Literatura

Vários estudos teóricos e empíricos têm sido desenvolvidos no sentido de avaliar os efeitos do sistema financeiro no crescimento económico e explicar as diferenças de taxas de crescimento entre os países. Contudo, apesar de inúmeros trabalhos já desenvolvidos acerca dessa relação, ainda não há um consenso geral na literatura sobre os efeitos do sistema financeiro no crescimento económico.

Embora vários estudos demonstrem que o sistema financeiro tem um efeito positivo no crescimento económico, outros têm mostrado que o sistema financeiro afeta negativamente o crescimento económico a longo prazo.

De acordo com a primeira abordagem da teoria económica convencional, sustentada por resultados empíricos que demonstram que o sistema financeiro tem efeito positivo no crescimento económico, o sistema financeiro afeta positivamente o crescimento económico porque desempenha um conjunto de funções que permitem estimular o crescimento económico a longo prazo. Dentre os autores que encontraram evidências empíricas acerca da relação positiva entre o sistema financeiro e o crescimento económico destacam-se (Goldsmith (1959), King e Levine (1993), Demetriades e Hussein (1996), Levine (1997, 2003 e 2004), Calderón e Liu (2003) e Rousseau e Sylla (2003)).

Para estes autores, o sistema financeiro contribui positivamente para o crescimento económico porque os intermediários financeiros permitem aumentar a eficiência na alocação dos recursos financeiros através da agregação das poupanças individuais que serão, posteriormente, canalizadas para investimentos produtivos e, ao mesmo tempo, gerir os riscos associados a investimentos inovadores e incertos. A intermediação financeira permite diversificar as oportunidades de investimento entre poupadores e investidores, minimizar os problemas resultantes de informação imperfeita e assimétrica e ainda reduzir os custos de transação, assim como aumentar as economias de escala.

A ideia central desta abordagem é de que a intermediação financeira facilita a realocação de poupanças para o financiamento de investimentos. Levine (2004) e Barradas (2015) realçam que o efeito positivo do sistema financeiro no crescimento económico é tanto maior quanto maior é a capacidade de o sistema financeiro produzir

informações *ex ante* sobre possíveis investimentos e alocar capital, monitorar investimentos, gerir e diversificar os riscos associados a estes investimentos. Para além disso, o sistema financeiro ao financiar a economia não só torna a negociação entre os agentes económicos mais fácil como também facilita as trocas de bens e serviços, aumentando, assim, a liquidez de mercado, o que por sua vez, permite mobilizar a economia e estimular o crescimento económico.

Quando o sistema financeiro desempenha adequada e eficientemente essas funções consegue afetar o crescimento económico através de dois canais: a acumulação de capital e a inovação tecnológica (Levine, 1997), ou seja, ocorre o desenvolvimento financeiro – melhorias nos instrumentos, mercados e instituições financeiras que leva a evolução do sistema financeiro e o aumento da massa monetária em circulação o que, por seu turno, afeta positivamente o crescimento económico no longo prazo.

Isto acontece porque um sistema financeiro bem desenvolvido consegue aumentar a quantidade e a capacidade de fornecer crédito, meios de pagamentos e uma variedade de instrumentos financeiros que podem ser usados para gerir operações financeiras como, por exemplo, apoiar a formação, o desenvolvimento do capital humano e aumentar a produtividade.

O desenvolvimento financeiro significa, assim, melhorias quer em qualidade quer em quantidade e eficiência dos serviços oferecidos pelos intermediários financeiros e isso envolve a combinação de um conjunto de atividades e instituições financeiras segundo Calderón e Liu (2003).

King e Levine (1993) acrescentam ainda que o funcionamento eficiente dos serviços financeiros permite aumentar a eficiência de projetos inovadores, melhorar a produtividade e, deste modo, estimular o crescimento económico. Por sua vez, este crescimento não é estimulado em períodos de crise, no sentido em que a atividade prestada pelos serviços financeiros diminui, dificultando o desenvolvimento de projetos empreendedores.

Embora não exista um consenso nas conclusões sobre o tema na literatura, é inegável a relação entre o sistema financeiro e crescimento económico e a importância dos intermediários financeiros na mobilização das poupanças e no financiamento do investimento. Levine (1997, pp. 688–689) afirma mesmo que:

“(…) a preponderância de razões teóricas e evidências empíricas sugerem uma relação positiva e de primeira ordem entre desenvolvimento financeiro e crescimento económico (...). O desenvolvimento dos mercados financeiros e instituições é uma parte crítica e inerente ao processo de crescimento, diferentemente da visão de que o sistema financeiro (...) responde passivamente ao crescimento económico e industrialização”.

Na mesma linha de pensamento, Silva e Porto Júnior (2006) concluem que o sistema financeiro tem um efeito positivo no crescimento económico. E que quanto maior a taxa de crescimento económico maior será o efeito do sistema financeiro no crescimento económico.

Por isso, Levine (2004) realça que a discussão sobre se o sistema financeiro baseado em bancos ou em mercado contribui de uma forma mais significativa para o crescimento económico deve ser evitada. A análise deve ser feita de uma forma global e integrada e não se basear na composição do sistema financeiro ou em sectores desse sistema porque a questão fundamental a considerar é se o sistema financeiro, em geral, funciona bem e de modo eficiente por forma a estimular a economia. Para além disso, os vários sectores financeiros oferecem serviços complementares o que pode contribuir para o crescimento económico.

É o nível e a qualidade global das funções desempenhadas pelo sistema financeiro em geral que afeta a alocação de recursos financeiros no espaço e no tempo e, portanto, o crescimento económico (Levine, 2004).

No entanto, autores como Calderón e Liu (2003) referem que o sentido da direção desta relação não é clara porque o sistema financeiro estimula o crescimento económico através de um conjunto de serviços que oferece e, ao mesmo tempo, o crescimento económico impulsiona o desenvolvimento dos serviços financeiros devido ao aumento da procura por serviços financeiros. O desenvolvimento financeiro influencia e é influenciado pelo crescimento económico. A relação é, portanto, bidirecional porque a existência de intermediários financeiros, o desempenho eficiente das suas funções e a qualidade dos serviços prestados leva ao crescimento económico. Por outro lado, o crescimento económico estimula a procura por serviços financeiros contribuindo, assim, para o desenvolvimento financeiro.

A Tabela 1 mostra o resumo de alguns trabalhos desenvolvidos acerca da relação positiva entre o sistema financeiro e crescimento económico.

Tabela 1 - Trabalhos empíricos sobre a relação positiva entre o sistema financeiro e crescimento económico

Autor	Metodologia	Variáveis Dependentes	Variáveis Independentes	Variáveis de controlo
King e Levine (1993)	- <i>Cross-country</i> - Estudos de caso	- Taxa de crescimento do PIB real <i>per capita</i> . - Taxa de acumulação de capital físico <i>per capita</i> .	- Passivos líquidos - Depósitos bancários - Crédito privado - Investimentos	- Índice de liberdade civil - Número revoluções - Taxa de matrícula no ensino secundário - Nº de assassinatos
Gregorio e Guidotti (1995)	- <i>Cross-Section</i> - Dados em painel - Análise de regressões - Mínimos quadrados ordinários (OLS)	- Taxa de crescimento do PIB médio <i>per capita</i>	- Crédito privado - Taxa de juro real - Agregados monetários	- Taxa de investimento - Taxa de matrícula no ensino básico e secundário - Gastos públicos - Nº de revoluções por ano - Taxa de inflação
Demetriades e Hussein (1996)	- Times series - VAR - Raízes unitárias - Cointegração - Causalidade Granger	- PIB real <i>per capita</i>	- Depósitos bancários - Crédito privado	
Deidda e Fattouh (2002)	- Modelo OLG - Regressão não linear - <i>Cross-country</i>	- PIB <i>per capita</i>	- Passivos líquidos	- Grau de abertura - Gastos públicos - Taxa de inflação - Índice de liberdade civil - Número revoluções
Calderón e Liu (2003)	- VAR - Dados em painel	- Taxa de crescimento do PIB <i>per capita</i>	- M2 - Crédito privado	- Taxa de sucesso no ensino secundário - Gastos públicos - Taxa de câmbio - PIB <i>per capita</i> inicial
Silva e Porto Júnior (2006)	- Regressão Quantílica	- Taxa de crescimento real média do PIB <i>per capita</i> - Taxa de crescimento real média do capital <i>per capita</i> .	- Crédito bancário - Intensidade financeira	- PIB real <i>per capita</i> inicial - Taxa de inflação - Comércio internacional médio - Taxa de crescimento da escolaridade

Os Efeitos do Sistema Financeiro no Crescimento Económico em Portugal

Federici e Caprioli (2009)	- VAR - Análise impulso resposta	- Taxa de crescimento do PIB real	- Depósitos bancários - Crédito privado - Passivos líquidos - Taxa de capitalização das ações - Valor das ações - Taxa de câmbio	- Exportações - Taxa de inflação - Taxa de emprego - Balanço bancário - Taxa de desemprego - Spread
Beck <i>et al.</i> (2014)	- <i>Cross-country</i> - Método dos Mínimos Quadrados	- Taxa de crescimento do PIB <i>per capita</i>	- Crédito privado - Volatilidade do setor financeiro	- PIB inicial - Taxa de inflação - Educação - Grau de abertura
Ladvoeat e Ferreira (2015)	Revisão bibliográfica	- PIB real - PIB <i>per capita</i>	- Crédito - M2	- Gastos públicos - Grau de abertura - Taxa de inflação
Durusu-Ciftci <i>et al.</i> (2017)	- <i>Cross-country</i> - Dados em painel - Modelo de Slow	- Taxa de crescimento do PIB <i>per capita</i>	- Crédito bancário - Valor das ações negociadas na bolsa	- Taxa de crescimento populacional

Fonte: Elaboração dos autores

Em contrapartida, a segunda abordagem enfatiza a existência de evidências empíricas que demonstram que o sistema financeiro tem um efeito negativo no crescimento económico a longo prazo, como sugerem os trabalhos apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Trabalhos empíricos sobre a relação negativa entre o sistema financeiro e crescimento económico

Autor	Metodologia	Variáveis Dependentes	Variáveis Independentes	Variáveis controlo
Ram (1999)	- Estimacões individuais - <i>Cross-country</i>	- Taxa de crescimento do PIB <i>per capita</i>	- Passivos líquidos - Investimento interno bruto	- Exportações - Taxa de crescimento Populacional
Zang e Kim (2007)	- Teste de causalidade Sims-Geweke - Dados em painel	- Taxa de crescimento do PIB <i>per capita</i>	- Ativos dos bancos comerciais/ativos do banco central - Crédito privado - Passivos líquidos - Obrigações do sistema financeiro	
Saci <i>et al.</i> (2009)	- Dados em painel - Estimacão GMM - Teste de Sargan-Hansen	- PIB <i>per capita</i>	- Crédito privado - Passivos líquidos - M3 - Ativos dos bancos comerciais/ativos banco central	- PIB <i>per capita</i> inicial - Taxa de inflação - Nível de matrículas no ensino secundária

Os Efeitos do Sistema Financeiro no Crescimento Económico em Portugal

	- Testes de correlações (regressões)		- Valor das ações negociadas na bolsa	- Grau de abertura
Wu <i>et al.</i> (2010)	- Dados em painel - VECM - Análise impulso resposta - Estimadores PMG	- Taxa de crescimento do PIB real	- M2 e M3 - Depósitos bancários - Passivos líquidos - Valor das ações domésticas - Valor das ações domésticas cotadas na bolsa	
Cecchetti e Kharroubi (2012)	- Regressões - Análise de distribuições (quartis)	- Crescimento médio do PIB por trabalhador	- Crédito privado - Crédito bancário	- Emprego no sector financeiro - Crescimento da população ativa - Abertura comercial - Gastos públicos
Law e Singh (2014)	- Regressões - Dados em painel - Estimção GMM	- Taxa de crescimento do PIB real	- Crédito Privado - Passivo Líquido - Crédito Interno	- PIB per capita inicial - Capital Humano - Investimento - Crescimento populacional - Abertura comercial - Gastos públicos - Taxa de inflação
Moosa (2017)	- Time series - <i>Cross-section</i>	- PIB <i>per capita</i> PPP	- Crédito concedido pelas instituições financeiras - Valor das ações cotadas na bolsa	

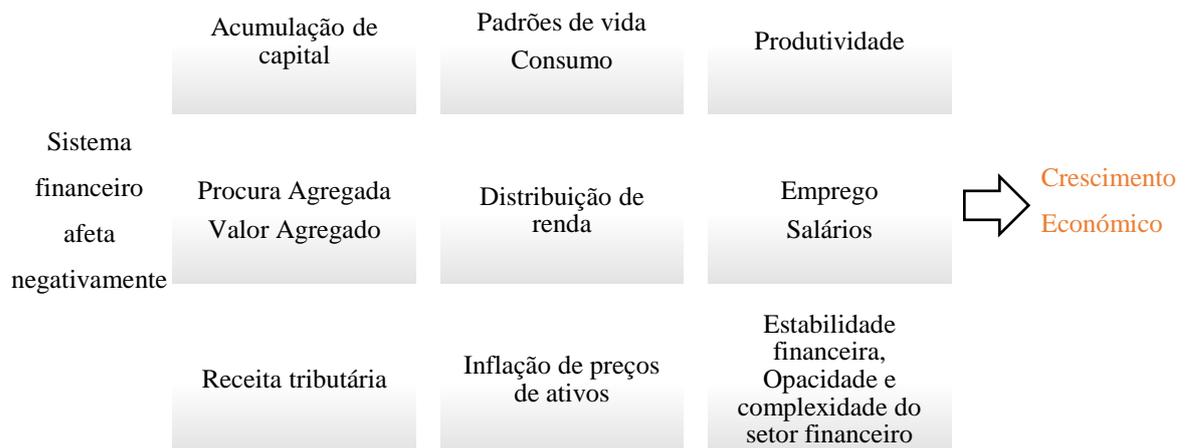
Fonte: elaboração dos autores

De acordo com estes trabalhos o efeito negativo do sistema financeiro no crescimento económico resulta do facto do sistema financeiro competir com outros setores da economia real por recursos escassos quer sejam financeiros, humanos ou materiais sem criar riqueza real equivalente, o que implica políticas seletivas no desenho do sistema financeiro e a preponderância de visões que procuram apenas alcançar ganhos de curto prazo.

Segundo esta perspetiva, o sistema financeiro não consegue exercer adequadamente e eficientemente as suas funções porque aumenta a instabilidade financeira e assimetria informacional deixando o sistema financeiro, deste modo, de conseguir realocar os fundos naqueles que pretendem investir levando a uma desaceleração económica, contrariamente ao que defende a abordagem anterior.

A figura em baixo representa resumidamente algumas variáveis que são afetadas negativamente pelo sistema financeiro e que, por sua vez, afetam negativamente o crescimento económico.

Figura 1 – Efeitos negativos do sistema financeiro na economia



Fonte: Elaboração dos autores baseado em Moosa (2017)

Percebe-se, portanto, que o efeito negativo do sistema financeiro no crescimento económico decorre do aumento da instabilidade do sistema financeiro e da frequência de crises financeiras que contribuem para o enfraquecimento do sistema bancário e, por sua vez, da incapacidade do sistema financeiro converter as poupanças individuais em investimentos produtivos (Barradas, 2015).

Nesse sentido, Cecchetti e Kharroubi (2012), Law *et al.* (2013) e Law e Singh (2014) argumentam que a dimensão do sistema financeiro tem um efeito invertido em forma de U no crescimento económico porque a financeirização excessiva da economia leva a uma desaceleração económica em vez de impactar positivamente no crescimento económico.

Diante do exposto, torna-se evidente a falta de consenso na literatura sobre os efeitos do sistema financeiro no crescimento económico. Por isso, pretende-se com a presente dissertação realizar um estudo econométrico no sentido de responder à seguinte questão “Qual é o Efeito do Sistema Financeiro no Crescimento Económico em Portugal?”.

III. Modelos de Crescimento Económico e Hipóteses

Como salientado anteriormente, o presente trabalho tem como principal objetivo avaliar os efeitos do sistema financeiro no crescimento económico em Portugal. Para a determinação desses efeitos os nossos modelos de crescimento económico apresentam a seguinte forma:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 TXI_t + \beta_2 ED_t + \beta_3 GAB_t + \beta_4 GP_t + \beta_5 CRE_t + \mu_t \quad (1)$$

$$Y_{pct} = \beta_0 + \beta_1 TXI_t + \beta_2 ED_t + \beta_3 GAB_t + \beta_4 GP_t + \beta_5 CRE_t + \mu_t \quad (2)$$

Y e Y_{pc} são as variáveis dependes e representam a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto real e a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto real *per capita*, respetivamente.

Em linha com os principais estudos empíricos sobre esta temática (Tabela 1 e Tabela 2), foram ainda incluídas nos modelos de crescimento económico as seguintes variáveis de controlo: TXI é a taxa de inflação, ED corresponde à taxa real de escolarização no ensino secundário, GAB indica o grau de abertura da economia portuguesa, GP representa os gastos públicos. CRE é o crédito interno e mede a dimensão e importância do sistema financeiro em Portugal e, por último, μ é a componente não observável ou indisponível e t é o tempo em anos.

As equações anteriores foram subdivididas em seis, de forma a incluir outras variáveis para medir a dimensão e a importância do sistema financeiro em Portugal, tais como os depósitos (DEP), o agregado monetário $M3$ e o valor acrescentado bruto do sistema financeiro (VAB):

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 TXI_t + \beta_2 ED_t + \beta_3 GAB_t + \beta_4 GP_t + \beta_5 DEP_t + \mu_t \quad (3)$$

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 TXI_t + \beta_2 ED_t + \beta_3 GAB_t + \beta_4 GP_t + \beta_5 M3_t + \mu_t \quad (4)$$

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 TXI_t + \beta_2 ED_t + \beta_3 GAB_t + \beta_4 GP_t + \beta_5 VAB_t + \mu_t \quad (5)$$

$$Y_{pct} = \beta_0 + \beta_1 TXIt + \beta_2 EDt + \beta_3 GABt + \beta_4 GPt + \beta_5 DEPt + \mu t \quad (6)$$

$$Y_{pct} = \beta_0 + \beta_1 TXIt + \beta_2 EDt + \beta_3 GABt + \beta_4 GPt + \beta_5 M3t + \mu t \quad (7)$$

$$Y_{pct} = \beta_0 + \beta_1 TXIt + \beta_2 EDt + \beta_3 GABt + \beta_4 GPt + \beta_5 VABt + \mu t \quad (8)$$

Como sugere a teoria económica (Fischer, 1993 e Barradas, 2018), espera-se que a taxa de inflação afete negativamente o crescimento económico (Y e Y_{pc}). Primeiro porque traduz o nível de incerteza resultante da variação de preços. Segundo porque a instabilidade resultante de altas taxas de inflação tende a contribuir para a diminuição do investimento, da poupança e da acumulação de capital que, por sua vez, afeta negativamente a criação de emprego e, conseqüentemente, o crescimento económico. E terceiro, porque a instabilidade e incerteza resultante de elevados níveis de inflação torna menos eficaz a afetação de recursos na economia.

Espera-se que os gastos públicos afetem positivamente o crescimento económico, uma vez que, gastos públicos mais elevados estimulam a procura agregada, representando, portanto, um motor importante para o crescimento económico (Arestis *et al.*, 2013; Ehigiamusoe e Lean, 2017; Ehigiamusoe *et al.*, 2017 e Alexiou *et al.*, 2018). Para Afonso e Furceri (2008) gastos públicos eficientes são fundamentais para o crescimento económico.

O crescimento económico também depende positivamente do nível da educação da população, traduzindo o papel benéfico que o capital humano pode ter no crescimento económico porque representa o investimento na formação e desenvolvimento do capital humano (Rousseau e Wachtel, 2011 e Ehigiamusoe *et al.*, 2017).

Na mesma linha, é expetável que o grau de abertura da economia afete positivamente o crescimento económico porque apresenta um conjunto de benefícios que promovem o crescimento económico. A maior competitividade e o progresso tecnológico gerados pela abertura do país ao exterior tende a contribuir positivamente para o crescimento económico desse país (Ehigiamusoe e Lean, 2017 e Alexiou *et al.*, 2018).

As variáveis relativas ao sistema financeiro podem impactar positivamente ou negativamente o crescimento económico, seguindo os dois efeitos tradicionais descritos na literatura.

IV. Dados e Metodologia

A presente dissertação tem como objetivo analisar os efeitos do sistema financeiro no crescimento económico em Portugal. Para tal, foram recolhidos dados com periodicidade anual abrangendo o período entre 1980 e 2017 no Banco de Portugal e PORDATA. A escolha deste período de estudo deve-se a inexistência de dados para períodos anteriores a essa data.

Na análise foram incluídas dez variáveis: duas variáveis dependentes para medir o crescimento económico (taxas de crescimento do PIB real e do PIB *per capita*), quatro variáveis independentes para medir o sistema financeiro (crédito, depósito, M3 e VAB) e quatro variáveis de controlo (taxa de inflação, grau de abertura, gastos públicos e taxa real de escolarização no ensino secundário).

Relativamente às variáveis dependentes, as respetivas taxas de crescimento económico foram extraídas do PORDATA e medem a riqueza criada em Portugal e por habitante, respetivamente, entre 1980 e 2017 com base nos preços de 2011.

As variáveis independentes relativas ao crédito (CRE), depósito (DEP) e M3 foram extraídos no Banco de Portugal e a variável relativa ao valor acrescentado bruto (VAB) foi extraída no PORDATA. A variável crédito refere-se ao crédito interno total concedido pelo sistema financeiro português entre 1980 e 2017 (inclui crédito à particulares, empresas e a Administração Pública quer seja de curto, médio ou longo prazo) em percentagem do PIB.

A variável depósito corresponde ao somatório dos valores depositados no sistema financeiro português durante o período em análise. Também aqui estão incluídos os depósitos à ordem, a prazo e outros tipos de depósitos. O M3 é um agregado monetário utilizado para analisar a evolução monetária. Inclui a moeda em circulação, os depósitos e equiparados de curto, médio e longo prazo. Optou-se por utilizar a contribuição total de Portugal para o agregado monetário M3, excluindo a circulação monetária. Por último, usou-se o VAB do sistema financeiro que corresponde ao valor acrescentado bruto do sistema financeiro no PIB, ou seja, mede a contribuição do sistema financeiro no PIB entre 1980 e 2017.

As variáveis de controlo foram extraídas do PORDATA. A taxa de inflação (TXI) mede a variação dos preços de bens e serviços. Para determinar a inflação, compara-se percentualmente a taxa de variação do índice de preços do consumidor de um determinado período em relação à taxa do período anterior. O grau de abertura (GAB) mede a abertura da economia portuguesa ao exterior, ou seja, a relação entre o somatório das exportações e importações e o valor acrescentado bruto.

Os gastos públicos (GP) correspondem às despesas realizadas pelas administrações públicas com o objetivo de cumprir a sua missão (satisfazer as necessidades coletivas). Esta variável está expressa em percentagem do PIB. E por último, a taxa real de escolarização (ED) determina a percentagem de alunos matriculados no ensino secundário em idade normal de frequência desse ciclo, face à população do mesmo nível etário.

A Tabela 3 contém os coeficientes de correlação entre as dez variáveis em estudo. Em geral as variáveis apresentam uma correlação moderada, forte ou muito forte entre si, seja negativa ou positiva. Como era de se esperar, as taxas de crescimento do PIB (Y) e do PIB *per capita* (Ypc) têm uma correlação perfeita positiva.

As variáveis independentes, pelo contrário estão negativamente correlacionadas com as variáveis dependentes. O crédito e o valor acrescentado bruto, por exemplo, apresentam uma correlação negativa aproximada de -0.77 e -0.90, respetivamente, em relação as variáveis de crescimento económico, o que poderá indiciar um efeito negativo do sistema financeiro no crescimento económico em Portugal.

É de salientar que alguns coeficientes de correlação apresentam um valor absoluto superior a 0.8 (por exemplo, a correlação entre gastos públicos e valor acrescentado bruto, gastos públicos e taxa de inflação, educação e valor acrescentado bruto, educação e taxa de inflação e educação e gastos públicos), o que poderá indicar existência de multicolinearidade entre as variáveis (Studenmund, 2005). Em todo o caso, vamos optar por manter todas as variáveis, na medida em que a exclusão de qualquer uma delas poderá originar um problema de omissão de variáveis relevantes que terá consequências piores do que um eventual problema de multicolinearidade (Studenmund, 2005). De facto, a omissão de variáveis relevantes implica a obtenção de estimativas inconsistentes e enviesadas, enquanto que a multicolinearidade não interfere no enviesamento das estimativas.

Tabela 3 – Coeficientes de correlação entre as variáveis

	Y	Ypc	CRE	DEP	M3	VAB	TXI	GAB	GP	ED
Y	1									
Ypc	1***	1								
CRE	-0.77***	-0.77***	1							
DEP	-0.63***	-0.61***	0.82***	1						
M3	-0.62***	-0.63***	0.51***	0.43***	1					
VAB	-0.90***	-0.89***	0.87***	0.77***	0.46***	1				
TXI	0.88***	0.88***	-0.61***	-0.47***	-0.49***	-0.80***	1			
GAB	-0.58***	-0.56***	0.76***	0.78***	0.23	0.78***	-0.51***	1		
GP	-0.91***	-0.92***	0.72***	0.41***	0.57***	0.82***	-0.85***	0.44**	1	
ED	-0.95***	-0.95***	0.79***	0.66***	0.58***	0.91***	-0.92***	0.68***	0.89***	1

Nota: ***A correlação é significativa no nível 1%. ** A Correlação é significativa no nível 5%. * A Correlação é significativa no nível 10%

As mesmas variáveis foram submetidas à aplicação dos testes de estacionariedade Augmented Dickey Fuller (ADF) e Phillips e Perron (PP) em níveis e em primeiras diferenças de modo a identificar a existência de raiz unitária (Tabelas 4 e 5).

Tabela 4 – Teste de Estacionariedade ADF

Variável	Em Níveis				Em Primeiras Diferenças			
	Constante	Constante e Tendência	Nenhum	Conclusão	Constante	Constante e Tendência	Nenhum	Conclusão
Y	0.1680	0.1715*	0.0126	I(1)	0.0000	0.0000	0.0000*	I(0)
Ypc	0.1972	0.2410*	0.0171	I(1)	0.0000	0.0000	0.0000*	I(0)
CRE	0.5670	0.1058*	0.6983	I(1)	0.1195	0.5265	0.0277*	I(0)
DEP	0.5985	0.0706*	0.7218	I(0)	0.1325	0.3716	0.0169*	I(0)
M3	0.0862	0.0088*	0.8704	I(0)	0.0016	0.0617	0.0001*	I(0)
VAB	0.6780*	0.0237	0.9853	I(1)	0.0843*	0.2649	0.0915	I(0)
TXI	0.2740	0.2043*	0.0361	I(1)	0.0008	0.0034	0.0001*	I(0)
GAB	1.0000*	0.5037	0.9449	I(1)	0.0000	0.0625*	0.0000	I(0)
GP	0.4193*	0.9941	0.8931	I(1)	0.0001	0.0241	0.0000*	I(0)
ED	0.6933	0.6212*	0.8671	I(1)	0.1199*	0.0201	0.0669	I(1)
CRE²	0.1100	0.1101*	0.5968	I(1)	0.4701	0.9973	0.0053*	I(0)
DEP²	0.5222	0.0689*	0.7818	I(0)	0.0842	0.0320	0.0099*	I(0)
M3²	0.0828	0.0077*	0.8647	I(0)	0.0013	0.0490	0.0001*	I(0)
VAB²	0.7582	0.1631*	0.9755	I(1)	0.0002	0.0012	0.1258*	I(1)

Nota: - Os desfasamentos foram selecionados automaticamente com base nos critérios da AIC.

- * indica as variáveis exógenas incluídas no teste de acordo com os critérios da AIC

Tabela 5 – Teste de Estacionariedade PP

Variável	Em Níveis				Em Primeiras Diferenças			
	Constante				Constante			
	Constante	e	Nenhum	Conclusão	Constante	e	Nenhum	Conclusão
	Tendência				Tendência			
Y	0.1680	0.1424*	0.0053	I(1)	0.0000	0.0000	0.0000*	I(0)
Ypc	0.1972	0.2098*	0.0085	I(1)	0.0000	0.0000	0.0000*	I(0)
CRE	0.7471	0.7408	0.8524*	I(1)	0.1761	0.4351	0.0196*	I(0)
DEP	0.6345	0.6309	0.8660*	I(1)	0.0007	0.0045	0.0000*	I(0)
M3	0.0470*	0.1010	0.8414	I(0)	0.0001	0.0012	0.0000*	I(0)
VAB	0.6780	0.6455*	0.9853	I(1)	0.0001*	0.0005	0.0000	I(0)
TXI	0.7103	0.6063	0.0901*	I(0)	0.0005	0.0000	0.0002*	I(0)
GAB	0.9303	0.5980*	0.9998	I(1)	0.0000	0.0000	0.0000*	I(0)
GP	0.4246*	0.9948	0.8931	I(1)	0.0001	0.0002*	0.0000	I(0)
ED	0.7149*	0.8691	0.9805	I(1)	0.0001*	0.0008	0.0002	I(0)
CRE²	0.7106	0.6943	0.6901*	I(1)	0.2295	0.6775	0.0296*	I(0)
DEP²	0.6455	0.6386	0.7938*	I(1)	0.0012	0.0071	0.0001*	I(0)
M3²	0.0540*	0.1093	0.8025	I(0)	0.0002	0.0014	0.0000*	I(0)
VAB²	0.7541*	0.6297	0.9685	I(1)	0.0002*	0.0012	0.0000	I(0)

Nota: - * indica as variáveis exógenas incluídas no teste de acordo com os critérios da AIC

Com base nos resultados expostos nas Tabelas 4 e 5, conclui-se que existe uma combinação de variáveis estacionárias em níveis e em primeiras diferenças, uma vez que algumas são integradas I (0) e outras são integradas I (1).

Assim sendo, iremos adotar a metodologia alusiva aos modelos ARDL (Autorregressivo de Desfasamento Distribuído) desenvolvido por Pesaran *et.al.* (2001) por ser a mais adequada para analisar uma mistura de variáveis com diferentes ordens de integração.

O modelo ARDL explica o comportamento da variável dependente por valores desfasados de si próprio e pelos valores correntes e desfasados das variáveis independentes.

A principal vantagem deste método é possibilitar a aplicação dos testes de banda (Tabela 7) independentemente dos regressores subjacentes serem puramente I (0), puramente I (1), ou mistos evitando, assim, enviesamentos associados aos testes de raízes unitárias e testes de cointegração (Pesaran e Shin, 1997; Pesaran *et al.*, 2001 e Jedidia *et al.*, 2014).

Com base na tabela 6 viu-se que o número ótimo de defasamentos a utilizar para efeitos de análise nos nossos modelos é dois¹.

Tabela 6 – Critérios de informação para a seleção dos defasamentos

Modelo	Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
PIB real	0	NA	7.20e-22	-28.81823	-28.50716	-28.71084
	1	323.7954	7.76e-26	-38.01065	-35.52209*	-37.15160
	2	97.21434*	1.41e-26*	-40.07137*	-35.40532	-38.46065*
PIB per capita	0	NA	6.70e-32	-28.88990	-28.57883	-28.78252
	1	323.060	7.42e-26	-38.05508	-35.56652*	-37.19603
	2	97.5782.*	1.71e-41*	-40.14884*	-35.48279	-38.53812*

Nota: - * indica número de defasamentos selecionado pelos respetivos critérios.

¹ A medida financeira utilizada para o efeito foi o crédito. A mesma conclusão é obtida para as demais variáveis do sistema financeiro.

V. Resultados e Discussão

No sentido de perceber como o funcionamento e desempenho do sistema financeiro afeta o crescimento económico em Portugal foram executadas um conjunto de testes e análises². Primeiro percebemos através dos testes ADF e PP (Tabelas 4 e 5) que as nossas séries são integradas em diferentes ordens já que temos a combinação de séries estacionárias em níveis e séries estacionárias em primeiras diferenças, o que nos levou a adotar o modelo ARDL.

Para prosseguir com o modelo tivemos que realizar testes no sentido de identificar o número ótimo de defasamentos a utilizar nos modelos em estudo (Tabela 6). Verificou-se que o número máximo de defasamentos é dois, - o que é relativamente indicado para dados anuais.

De seguida, foram efetuados testes de cointegração de modo a verificar se existe ou não cointegração entre as variáveis nos modelos. Com base nas estatísticas F da Tabela 7 podemos concluir que existe uma relação de cointegração entre as variáveis, quer isto dizer que a hipótese nula de não cointegração entre as variáveis foi rejeitada³. Segundo Pesaran *et.al.* (2001) devemos rejeitar a hipótese nula de que não há cointegração entre as variáveis do modelo quando a estatística F está acima do limite superior e aceitar quando estatística F encontra-se abaixo do limite inferior. No caso da estatística F apresentar valores entre o limite inferior I (0) e limite superior I (1) o teste é considerado inconclusivo. Nesse caso, como temos cointegração, podemos afirmar que existe uma relação de longo prazo e, portanto, devemos fazer estimações de curto e longo prazo.

Tabela 7 – Testes limite e estatísticas T para análise de cointegração

Modelo	Estatística F	Valor crítico	Limite inferior I (0)	Limite superior I (1)
		1%	3.06	4.15
PIB real	4.65	2.5%	2.70	3.73
		5%	2.39	3.38

² As análises foram efetuadas com recurso ao software E-views 10.

³ A medida financeira utilizada para o efeito foi o crédito. A mesma conclusão é obtida para as demais variáveis do sistema financeiro.

		10%	2.08	3.00
PIB per capita	5.41	1%	3.06	4.15
		2.5%	2.70	3.73
		5%	2.39	3.38
		10%	2.08	3.00

Relativamente aos testes diagnóstico efetuados (Autocorrelação, RESET de Ramsey, Normalidade, Heterocedasticidade, CUSUM e CUSUMSQ) podemos concluir que os resíduos dos modelos não estão autocorrelacionados, uma vez que não podemos rejeitar a hipótese nula de ausência de autocorrelação dos resíduos. Os modelos não possuem problemas de especificação na sua forma funcional, foram especificados corretamente. Os resíduos estão distribuídos normalmente e são homocedásticos, já que não podemos, também, rejeitar as hipóteses nulas dos respetivos testes. E, por último, podemos concluir que os coeficientes resultantes dos modelos são estáveis não apresentando, portanto, quebras de estrutura ao longo da nossa amostra (Figuras A1 e A2 no Apêndice)⁴.

Tabela 8 – Testes diagnóstico para estimativas de ARDL

Crescimento Económico	Teste	Estatística F	Nível de significância
PIB real (Y)	Autocorrelação	0.30	0.75
	RESET de Ramsey	3.89	0.06
	Normalidade	0.07	0.97
	Heterocedasticidade	0.90	0.56
PIB per capita (Ypc)	Autocorrelação	0.52	0.60
	RESET de Ramsey	3.50	0.08
	Normalidade	0.28	0.87
	Heterocedasticidade	1.06	0.44

Nota: - Os testes de autocorrelação foram realizados com 1 desfasamento e os testes RESET de Ramsey foram realizados com 1 termo ajustado.

⁴ A medida financeira utilizada para o efeito foi o crédito. A mesma conclusão é obtida para as demais variáveis do sistema financeiro.

5.1 Modelos de Crescimento Económico

5.1.1 Modelos de Crescimento Económico Linear

Analisando a informação constante nas Tabelas 9 e 10 referente à estimativas de longo prazo para o modelo de crescimento linear para o crescimento económico português entre 1980 e 2017, observa-se que algumas variáveis apresentam um comportamento esperado enquanto outras têm um comportamento anormal apesar das constantes dos modelos serem todas significativas.

Primeiro, a taxa de inflação revela ser irrelevante para explicar o crescimento económico português (a níveis de significância tradicionais).

Segundo, a taxa real de escolarização do ensino secundário para além de ser significativa a níveis de significância tradicionais tem um efeito negativo no crescimento económico português. Este resultado apesar de não corroborar os resultados normalmente apontados na literatura pode ser explicado pelo aumento de salários que uma população com maior nível de educação tende a implicar o que afeta negativamente a melhoria tecnológica e, conseqüentemente, o crescimento económico (Zeira, 2009).

Terceiro, o grau de abertura da economia portuguesa tem o sinal positivo esperado, confirmando o seu efeito positivo no crescimento económico o que reforça a ideia apontada inicialmente de que a abertura da economia ao exterior tem efeitos benéficos no crescimento devido à maior competitividade e ao progresso tecnológico que tal tende a gerar (Ehigiamusoe e Lean, 2017 e Alexiou *et al.*, 2018).

Quarto, os gastos públicos apresentam coeficientes negativos e significativos evidenciando os efeitos adversos que estas variáveis têm no crescimento em Portugal, o que não apoia o argumento teórico keynesiano de que gastos públicos mais elevados estimulam a procura agregada. Segundo Alexiou *et al.* (2018), este resultado pode ser explicado através de duas perspetivas, uma do lado da procura e outra do lado da oferta. Do ponto de vista da procura, gastos públicos mais altos tendem a afetar negativamente o crescimento económico, uma vez que representam uma fonte de pressões inflacionistas. Do ponto de vista da oferta, maiores gastos públicos tendem a afetar negativamente o crescimento económico devido aos altos salários do setor público, ineficiência das empresas públicas e elevado índice de corrupção, entre outros fenómenos. Estes resultados foram encontrados noutros estudos empíricos sobre este tema (Rioja e Valev,

2004a, 2004b; Rousseau e Wachtel, 2011; Cecchetti e Kharroubi, 2012 e Breitenlechner *et al.*, 2015).

Por último, as nossas medidas de sistema financeiro para além de serem significativas para explicar o crescimento económico em Portugal (com exceção do M3) afetam negativamente o crescimento económico em Portugal. Os nossos resultados estão, portanto, em linha com os estudos empíricos mais recentes que mostram que o crescimento do sistema financeiro não tem um efeito positivo no crescimento económico, ao contrário do postulado pela teoria económica convencional.

Tabela 9 – Estimativas de longo prazo para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real)

Variável	Crédito	Depósito	M3	VAB
Constante (β_0)	0.260*** (0.076) [3.444]	0.432*** (0.072) [6.003]	0.282** (0.125) [2.254]	0.311*** (0.059) [5.251]
Inflação (TXI_t)	0.078 (0.090) [0.874]	0.146 (0.107) [1.365]	0.074 (0.118) [0.625]	-0.084 (0.095) [-0.886]
Educação (ED_t)	-0.264*** (0.045) [-5.838]	-0.168** (0.064) [-2.627]	-0.238*** (0.069) [-3.460]	-0.300*** (0.039) [-7.797]
Grau de Abertura (GAB_t)	0.280*** (0.093) [3.006]	0.089 (0.088) [1.008]	0.078 (0.097) [0.802]	0.289*** (0.073) [3.931]
Gastos Públicos (GP_t)	-0.857*** (0.295) [-2.903]	-1.458*** (0.334) [-4.361]	-1.408*** (0.372) [-3.781]	-0.300 (0.246) [-1.218]
Variável Financeira_t	-0.052*** (0.014) [-3.670]	-0.065* (0.036) [-1.810]	0.143 (0.010) [1.432]	-1.561*** (0.289) [-5.409]

Nota: - Desvio padrão em (), estatística t em [] - Significância estatística a 1% (***), 5% (**) e 10% (*)

Tabela 10 – Estimativas de longo prazo para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real *per capita*)

Variável	Crédito	Depósito	M3	VAB
	0.228***	0.401***	0.296***	0.305***
Constante (β_0)	(0.068)	(0.065)	(0.115)	(0.055)
	[3.3659]	[6.192]	[2.570]	[5.497]
Inflação (TXI_t)	0.058	0.091	0.040	-0.128
	(0.081)	(0.096)	(0.109)	(0.089)
	[0.721]	[0.945]	[0.372]	[-1.440]
Educação (ED_t)	-0.281***	-0.200***	-0.251***	-0.320***
	(0.041)	(0.057)	(0.063)	(0.036)
	[-6.9309]	[-3.508]	[-3.991]	[-8.967]
Grau de Abertura (GAB_t)	0.316***	0.131*	0.117	0.301***
	(0.083)	(0.079)	(0.089)	(0.068)
	[3.785]	[1.661]	[1.314]	[4.463]
Gastos Públicos (GP_t)	-0.787***	-1.411***	-1.365***	-0.421**
	(0.266)	(0.298)	(0.340)	(0.230)
	[-2.961]	[-4.739]	[-4.019]	[-1.831]
Variável Financeira_t	-0.050***	-0.053*	0.096	-1.341***
	(0.013)	(0.032)	(0.091)	(0.266)
	[-3.933]	[-1.648]	[1.048]	[-5.036]

Nota: - Desvio padrão em (), estatística t em [] - Significância estatística a 1% (***), 5% (**) e 10% (*).

Em relação à estimativas de curto prazo (Tabelas 11 e 12), podemos de modo geral afirmar o seguinte: os modelos conseguem explicar bem os efeitos do sistema financeiro no crescimento económico em Portugal porque entre 70,9% e 77,8% dos efeitos do sistema financeiro foram captados pelo modelo de crescimento cuja a variável dependente é a taxa de crescimento do PIB real (com valores de R-quadrado ajustado a variar entre 64,6% e 73,1%) e entre 73,7% e 80,1% no modelo de crescimento com taxa de crescimento do PIB real *per capita* como variável dependente (com valores de R-quadrado ajustado a variar entre 68,1% e 75,8%).

Estes resultados exprimem a ideia de que para fazer estudos empíricos sobre a relação entre o sistema financeiro e o crescimento económico em Portugal pode ser preferível, caso não seja possível usar as duas, utilizar a riqueza criada por habitante do que a riqueza gerada pelo país todo.

O crescimento económico em Portugal depende positivamente do crescimento económico do ano anterior apontando a persistência do crescimento económico no sistema português em linha com a hipótese de convergência da teoria económica neoclássica (Barradas, 2018).

Os coeficientes do mecanismo de correção de erro para além de apresentarem os sinais negativos esperados (entre 0 e -2) são todos estatisticamente significativos o que mostra a estabilidade dos modelos e a sua convergência para o equilíbrio de longo prazo.

Quando ocorre um choque de curto prazo, o equilíbrio é restabelecido num ano a uma velocidade que varia entre 164,6% e 172,8% no caso de utilizarmos no modelo de crescimento económico o crédito interno como medida de sistema financeiro, 126,5% e 133,0% se optarmos pelos depósitos, 115,9% e 120,4% se preferirmos o agregado monetário M3 e 174,6% e 178,5% caso optemos pelo valor acrescentado bruto do sistema financeiro como medida.

Nota-se, assim, que a situação de equilíbrio é mais rapidamente alcançada quando introduzimos no modelo o valor acrescentado bruto e o crédito.

Tabela 11 – Estimativas de curto prazo para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real)

	Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística T	
Crédito	Δy_{t-1}	0.452***	0.151	2.989	R ² (0.745)
	ΔED_t	-0.470***	0.127	-3.698	
	ΔED_{t-1}	-0.368***	0.103	-3.558	
	ΔGAB_t	0.0764	0.089	0.860	R ² Ajustado (0.679)
	ΔGAB_{t-1}	-0.350***	0.096	-3.655	
	ΔCRE_t	-0.005	0.067	-0.071	
	ΔCRE_{t-1}	0.219***	0.070	3.110	
ΔECT_{t-1}	-1.646***	0.254	-6.471		
Depósito	Δy_{t-1}	0.231*	0.119	1.948	R ² (0.711)
	ΔED_t	-0.150	0.108	-1.389	
	ΔED_{t-1}	-0.239**	0.104	-2.287	
	ΔGP_t	-0.823	0.527	-1.561	R ² Ajustado (0.662)
	ΔGP_{t-1}	1.781***	0.572	3.113	
	ΔECT_{t-1}	-1.265***	0.185	-6.856	
M3	Δy_{t-1}	0.254*	0.131	1.935	R ² (0.709)
	ΔED_t	-0.230*	0.120	-1.922	
	ΔED_{t-1}	-0.363***	0.107	-3.394	
	ΔGP_t	-0.149	0.559	-0.266	R ² Ajustado (0.646)
	ΔGP_{t-1}	2.280***	0.694	3.283	
	$\Delta M3_t$	-0.002	0.114	-0.021	
	ΔECT_{t-1}	-1.159***	0.201	-5.766	
VAB	Δy_{t-1}	0.423***	0.126	3.353	R ² (0.778)
	ΔTXI_t	0.112	0.150	0.751	
	ΔTXI_{t-1}	0.425**	0.162	2.622	
	ΔED_t	-0.107	0.098	-1.091	R ² Ajustado (0.731)
	ΔGAB_t	0.150***	0.089	1.692	
	ΔGAB_{t-1}	-0.360***	0.107	-3.362	
	ΔECT_{t-1}	-1.746***	0.199	-8.768	

Nota: - Δ é o operador das primeiras diferenças. - Significância estatística a 1% (***), 5% (**) e 10% (*)

Tabela 12 – Estimativas de curto prazo para o modelo de crescimento económico linear
(taxa de crescimento do PIB real per capita)

	Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística T	
Crédito	Δypc_{t-1}	0.484***	0.147	3.293	R ² (0.774)
	ΔED_t	-0.410***	0.115	-3.579	
	ΔED_{t-1}	-0.294***	0.098	-3.005	
	ΔGAB_t	0.122	0.082	1.490	R ² Ajustado (0.715)
	ΔGAB_{t-1}	-0.375***	0.093	-4.050	
	ΔCRE_t	-0.007	0.063	-0.108	
	ΔCRE_{t-1}	0.182**	0.064	2.831	
ΔECT_{t-1}	-1.728***	0.248	-6.980		
Depósito	Δypc_{t-1}	0.269**	0.115	2.336	R ² (0.744)
	ΔED_t	-0.139	0.102	-1.368	
	ΔED_{t-1}	-0.205**	0.099	-2.070	
	ΔGP_t	-0.712	0.499	-1.427	R ² Ajustado (0.700)
	ΔGP_{t-1}	1.932***	0.547	3.533	
	ΔECT_{t-1}	-1.330***	0.178	-7.490	
M3	Δypc_{t-1}	0.266**	0.127	2.092	R ² (0.737)
	ΔED_t	-0.197*	0.112	-1.756	
	ΔED_{t-1}	-0.308***	0.101	-3.040	
	ΔGP_t	-0.163	0.532	-0.306	R ² Ajustado (0.681)
	ΔGP_{t-1}	2.230***	0.658	3.387	
	$\Delta M3_t$	-0.032	0.107	-0.303	
ΔECT_{t-1}	-1.204***	0.195	-6.184		
VAB	Δypc_{t-1}	0.480***	0.125	3.850	R ² (0.801)
	ΔTXI_t	0.009	0.143	0.065	
	ΔTXI_{t-1}	0.457***	0.155	2.941	
	ΔED_t	-0.084	0.094	-0.896	R ² Ajustado (0.758)
	ΔGAB_t	0.160*	0.084	1.907	
	ΔGAB_{t-1}	-0.407***	0.107	-3.893	
	ΔECT_{t-1}	-1.785***	0.19	-9.357	

Nota: - Δ é o operador das primeiras diferenças. - Significância estatística a 1% (***), 5% (**) e 10% (*)

Considerando os efeitos económicos das variáveis que se mostraram significativas nos modelos de crescimento económico linear (Tabelas 13 e 14), observamos que o crédito interno assim como os depósitos e o valor acrescentado bruto do setor financeiro foram prejudiciais ao crescimento económico em Portugal. De entre estas três variáveis, o valor acrescentado bruto do setor financeiro revela ser a mais prejudicial ao crescimento económico, tendo levado a uma desaceleração da economia portuguesa em 104,6% e 89,8% no caso de se introduzir a taxa de crescimento do PIB real ou a taxa de crescimento do PIB real *per capita*, respetivamente, como variável dependente.

Tabela 13 – Efeitos económicos para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real)

Variável Financeiro	Variável	Coefficientes Longo Prazo	Variação Real Acumulada	Efeito Economico
Crédito	Educação	-0.264	5.434	-1.435
	Grau abertura	0.280	0.571	0.160
	Gastos Públicos	-0.857	0.304	-0.261
	Crédito	-0.052	0.947	-0.049
Depósito	Educação	-0.168	5.434	-0.913
	Gastos Públicos	-1.458	0.304	-0.443
	Depósito	-0.065	0.480	-0.031
VAB	Educação	-0.300	5.434	-1.630
	Grau abertura	0.289	0.571	0.165
	VAB	-1.561	0.670	-1.046

Nota: A variação real acumulada corresponde à taxa de crescimento da variável correspondente. O efeito económico é a multiplicação do coeficiente de longo prazo pela variação real acumulada

Tabela 14 – Efeitos económicos para o modelo de crescimento económico linear (taxa de crescimento do PIB real *per capita*)

Variável Financeiro	Variável	Coefficientes Longo Prazo	Variação Real Acumulada	Efeito Economico
Crédito	Educação	-0.281	5.434	-1.527
	Grau abertura	0.316	0.571	0.180
	Gastos Públicos	-0.787	0.304	-0.239
	Crédito	-0.050	0.947	-0.047
Depósito	Educação	-0.200	5.434	-1.087
	Grau de abertura	0.131	0.571	0.075
	Gastos Públicos	-1.411	0.304	-0.429
	Depósito	-0.053	0.480	-0.025
VAB	Educação	-0.320	5.434	-1.739
	Grau abertura	0.301	0.571	0.172
	Gastos Públicos	-0.421	0.304	-0.128
	VAB	-1.341	0.670	-0.898

Nota: A variação real acumulada corresponde à taxa de crescimento da variável correspondente. O efeito económico é a multiplicação do coeficiente de longo prazo pela variação real acumulada.

5.1.2 Modelos de Crescimento Económico não Linear

No geral, os resultados das estimativas de longo prazo dos modelos de crescimento económico não linear (Tabelas 15 e 16) não diferem muito dos resultados dos modelos de crescimento linear apresentados anteriormente. A inflação continua a ser irrelevante para explicar o crescimento económico em Portugal (excetuando-se no modelo cujo a variável independente é depósito). A educação e os gastos públicos tal como no modelo de crescimento linear continuam a exercer um efeito negativo no crescimento económico português. O grau de abertura apresenta coeficientes positivos e significativos confirmando os benefícios da abertura da economia portuguesa.

Em relação às medidas de sistema financeiro ao quadrado apenas o crédito interno e os depósitos mostram ser relevantes para explicar o crescimento económico em Portugal. No modelo de crescimento económico para a taxa de crescimento do PIB real estas variáveis apresentam efeitos em forma de U invertido já que numa primeira fase afetam positivamente o crescimento económico, mas a partir de um dado momento há

uma inversão da tendência e passam a afetar negativamente o crescimento económico reforçando a conclusão anterior de que o sistema financeiro afeta negativamente o crescimento económico em Portugal a longo prazo como reconhecem (Wu *et al.* (2010), Cecchetti e Kharroubi (2012), Law e Singh (2014), Moosa (2017) e Barradas (2018)).

Assim, o crédito é benéfico para a economia portuguesa até um valor aproximado de 102% do PIB, sendo prejudicial a partir desse valor. Do mesmo modo, os depósitos são benéficos para a economia portuguesa até um valor aproximado de 95% do PIB sendo prejudiciais para montantes superiores.

Tabela 15 – Estimativas de longo prazo para o modelo de crescimento económico não linear (taxa de crescimento do PIB real)

Variável	Crédito	Depósito	M3	VAB
Constante (β_0)	0.251*** (0.071) [3.520]	0.006 (0.182) [0.034]	1.049* (0.636) [1.649]	0.179 (0.242) [0.741]
Inflação (TXI_t)	0.099 (0.075) [1.325]	0.193** (0.082) [2.358]	0.056 (0.104) [0.539]	0.004 (0.136) [0.032]
Educação (ED_t)	-0.212*** (0.043) [-4.882]	-0.140** (0.055) [-2.551]	-0.216*** (0.064) [-3.364]	-0.313*** (0.095) [-3.293]
Grau de Abertura (GAB_t)	0.220*** (0.077) [2.857]	0.170** (0.065) [2.593]	0.015 (0.090) [0.169]	0.307*** (0.096) [3.214]
Gastos Públicos (GP_t)	-1.356*** (0.286) [-4.748]	-1.628*** (0.330) [-4.938]	-1.537*** (0.351) [-4.377]	0.070 (0.432) [0.162]
Variável Financeira_t	0.102* (0.055) [1.860]	0.701** (0.289) [2.422]	-1.473 (1.394) [-1.057]	-0.899 (3.967) [-0.227]
Variável Financeira_t²	-0.050*** (0.018) [-2.757]	-0.370*** (0.130) [-2.854]	0.917 (0.812) [1.130]	-1.928 (14.273) [-0.135]

Nota: - Desvios padrão em (), estatística t em [] - Significância estatística a 1% (***), 5% (**) e 10% (*).

Tabela 16 – Estimativas de longo prazo para o modelo de crescimento económico não linear (taxa de crescimento do PIB real *per capita*)

Variável	Crédito	Depósito	M3	VAB
Constante (β_0)	0.235*** (0.071) [3.269]	0.150 (0.165) [0.912]	0.959 (0.591) [1.624]	0.082 (0.165) [0.497]
Inflação (TXI_t)	0.081 (0.075) [1.070]	0.099 (0.065) [1.511]	0.025 (0.097) [0.255]	0.033 (0.098) [0.334]
Educação (ED_t)	-0.231*** (0.044) [-5.273]	-0.177*** (0.045) [-3.931]	-0.232*** (0.060) [-3.894]	-0.306*** (0.069) [-4.431]
Grau de Abertura (GAB_t)	0.265*** (0.078) [3.404]	0.220*** (0.058) [3.767]	0.063 (0.084) [0.749]	0.3613*** (0.083) [4.345]
Gastos Públicos (GP_t)	-1.213*** (0.288) [-4.205]	-1.664*** (0.294) [-5.661]	-1.481*** (0.325) [-4.563]	-0.181 (0.316) [-0.572]
Variável Financeira_t	0.057 (0.055) [1.026]	0.426 (0.259) [1.644]	-1.304 (1.295) [-1.007]	0.609 (2.680) [0.2279]
Variável Financeira_t²	-0.035* (0.018) [-1.879]	-0.244** (0.115) [-2.116]	0.795 (0.754) [1.054]	-7.464 (9.657) [-0.773]

Nota: - Desvios padrão em (), estatística t em [] - Significância estatística a 1% (***), 5% (**) e 10% (*).

As estimativas de curto prazo, apresentadas nas Tabelas 17 e 18, reforçam o alto poder explicativo dos modelos com o R quadrado a situar-se entre 70,4% e 84,6% no caso do modelo de crescimento económico para a taxa de crescimento do PIB real e entre 73,4% e 86,1% no caso do modelo de crescimento económico para a taxa de crescimento do PIB real *per capita*.

Os coeficientes do mecanismo de correção de erro estimados pelos modelos confirmam as conclusões anteriores de que os modelos que contêm o crédito interno como medida de sistema financeiro respondem mais rapidamente aos desequilíbrios de longo prazo.

Tabela 17 – Estimativas de curto prazo para o modelo de crescimento económico não linear (taxa de crescimento do PIB real)

	Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística T	
Crédito	Δy_{t-1}	0.494***	0.121	4.077	R ² (0.846)
	ΔED_t	-0.316***	0.096	-3.282	
	ΔED_{t-1}	-0.228**	0.089	-2.561	
	ΔGAB_t	0.122	0.087	1.408	R ² Ajustado (0.782)
	ΔGAB_{t-1}	-0.210**	0.088	-2.379	
	ΔGP_t	-1.356**	0.578	-2.346	
	ΔGP_{t-1}	1.382**	0.523	2.642	
	ΔCRE_t	-0.072	0.138	-0.518	
	ΔCRE^2_t	0.029	0.049	0.601	
	ΔCRE^2_{t-1}	0.060***	0.021	2.893	
ΔECT_{t-1}	-1.866***	0.214	-8.702		
Depósito	Δy_{t-1}	0.301***	0.102	2.957	R ² (0.841)
	ΔTXI_t	0.066	0.110	0.598	
	ΔED_t	-0.231**	0.090	-2.577	
	ΔED_{t-1}	-0.282***	0.087	-3.246	R ² Ajustado (0.792)
	ΔGP_t	-1.039**	0.437	-2.379	
	ΔGP_{t-1}	2.281**	0.503	4.533	
	ΔDEP_t	-0.091	0.304	-0.298	
	ΔDEP^2_t	0.038	0.139	0.272	
	ΔECT_{t-1}	-1.554***	0.170	-9.152	
M3	Δy_{t-1}	0.326**	0.130	2.514	R ² (0.704)
	ΔED_t	-0.353***	0.116	-3.039	
	ΔED_{t-1}	-0.443***	0.107	-4.149	
	ΔGP_t	-0.749	0.535	-1.400	R ² Ajustado (0.653)
	ΔGP_{t-1}	2.570***	0.628	4.091	
	ΔECT_{t-1}	-1.305***	0.194	-6.716	
VAB	ΔVAB_t	-6.883*	3.646	-1.888	R ² (0.809)
	ΔVAB_{t-1}	16.610***	3.540	4.692	
	ΔVAB^2_t	15.807	15.370	-4.476	R ² Ajustado (0.784)
	ΔVAB^2_{t-1}	-67.296***	15.334	-4.476	
	ΔECT_{t-1}	-0.949***	0.108	-8.817	

Nota: - Δ é o operador das primeiras diferenças. - Significância estatística a 1% (***), 5% (**) e 10%(*).

Tabela 18 – Estimativas de curto prazo para o modelo de crescimento económico não linear (taxa de crescimento do PIB real *per capita*)

	Variável	Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística T	
Crédito	Δypc_{t-1}	0.497***	0.124	4.006	R ² (0.846)
	ΔED_t	-0.287***	-0.287	-3.023	
	ΔED_{t-1}	-0.210**	0.089	-2.348	
	ΔGAB_t	0.164*	0.086	1.908	R ² Ajustado (0.783)
	ΔGAB_{t-1}	-0.238**	0.090	-2.641	
	ΔGP_t	-1.254**	0.578	-2.170	
	ΔGP_{t-1}	1.305**	0.522	2.499	
	ΔCRE_t	-0.139	0.139	-0.100	
	ΔCRE_t^2	0.051	0.049	1.046	
	ΔCRE_{t-1}^2	0.045**	0.020	2.247	
ΔECT_{t-1}	-1.849***	0.215	-8.604		
Depósito	Δypc_{t-1}	0.385***	0.107	3.586	R ² (0.852)
	ΔED_t	-0.230**	0.090	-2.536	
	ΔED_{t-1}	-0.233**	0.088	-2.640	
	ΔGAB_t	0.098	0.082	1.191	R ² Ajustado (0.798)
	ΔGAB_{t-1}	-0.145*	0.081	-1.793	
	ΔGP_t	-2.044***	0.554	-3.690	
	ΔGP_{t-1}	1.775***	0.525	3.382	
	ΔDEP_t	-0.145	0.300	-0.484	
	ΔDEP_t^2	0.092	0.137	0.671	
ΔECT_{t-1}	-1.760***	0.199	-8.821		
M3	Δypc_{t-1}	0.331**	0.123	2.683	R ² (0.734)
	ΔED_t	-0.298**	0.107	-2.772	
	ΔED_{t-1}	-0.372***	0.100	-3.711	
	ΔGP_t	-0.693	0.509	-1.360	R ² Ajustado (0.689)
	ΔGP_{t-1}	2.486***	0.590	4.212	
	ΔECT_{t-1}	-1.334***	0.184	-7.269	
VAB	Δypc_{t-1}	0.210*	0.108	1.938	R ² (0.861)
	ΔED_t	-0.161*	0.081	-1.984	
	ΔGAB_t	0.246***	0.068	3.631	R ² Ajustado (0.818)
	ΔGAB_{t-1}	-0.141*	0.076	-1.850	
	ΔVAB_t	-6.154	3.823	-1.610	
	ΔVAB_{t-1}	14.019***	3.483	4.024	

Os Efeitos do Sistema Financeiro no Crescimento Económico em Portugal

ΔVAB^2_t	15.784	16.213	0.974	
ΔVAB^2_{t-1}	-57.884***	15.052	-3.846	
ΔECT_{t-1}	-1.387***	0.184	-7.523	

Nota: - Δ é o operador das primeiras diferenças. - Significância estatística a 1% (***), 5% (**) e 10% (*).

Em síntese, os nossos resultados estão em linha com os estudos empíricos recentes (segunda abordagem da revisão da literatura), na medida em que mostram que o crescimento do sistema financeiro afeta negativamente o crescimento económico em Portugal a longo prazo, contrariando a teoria económica convencional (primeira abordagem da revisão da literatura).

VI. Conclusão

Procuramos com esta dissertação avaliar os efeitos do sistema financeiro no crescimento económico em Portugal entre 1980 e 2017 confrontando os argumentos quer a favor da relação positiva quer a favor da relação negativa entre o sistema financeiro e o crescimento económico dado o surgimento de estudos empíricos recentes que não apoiam os resultados anteriores sobre os efeitos positivos do sistema financeiro no crescimento económico.

Para avaliar estes efeitos adotamos a metodologia ARDL em que tanto as variáveis dependentes como as independentes são relacionadas não apenas contemporaneamente, mas também através de valores desfasados. Assim, estimamos dois modelos de crescimento lineares e dois modelos de crescimento não lineares, cujas variáveis dependentes são as taxas de crescimento do PIB real e do PIB real *per capita*. Como medidas do sistema financeiro usámos o crédito interno português, os depósitos, o agregado monetário M3 e o valor acrescentado bruto do sistema financeiro no PIB. Para além disso, introduzimos como variáveis de controlo a taxa de inflação, os gastos públicos, o grau de abertura da economia portuguesa e a taxa real de escolarização no ensino secundário.

O nosso trabalho conclui que, independentemente da variável dependente e independente usada, a taxa de inflação revela ser insignificante para explicar o crescimento económico em Portugal. Tanto a taxa real de escolarização do ensino secundário como os gastos públicos têm um efeito negativo no crescimento económico português. Em contrapartida, a abertura da economia portuguesa mostra ser benéfica ao crescimento económico em Portugal. O crescimento económico em Portugal depende, também, positivamente do crescimento económico do ano anterior apontando a persistência do crescimento económico no sistema português.

Em relação aos efeitos das medidas do sistema financeiro no crescimento económico português podemos afirmar que,

Nos modelos de crescimento económico linear, o agregado monetário M3 é a única medida do sistema financeiro que mostra ser insignificante para explicar o crescimento económico em Portugal. As restantes medidas afetam negativamente o crescimento económico em Portugal como sugeria a segunda abordagem sobre os efeitos

do sistema financeiro no crescimento económico (Saci *et al.*, 2009; Law e Singh, 2014; Moosa, 2017 e Barradas, 2018).

De entre as quatro medidas financeiras, o valor acrescentado bruto do setor financeira revela ser mais prejudicial ao crescimento económico, tendo levado a uma desaceleração da economia portuguesa em 104,6% (medida pelo PIB real) e 89,8% (medida pelo PIB real *per capita*)

Relativamente aos modelos de crescimento económico não lineares podemos tirar duas conclusões importantes.

Primeiro o valor acrescentado bruto do sistema financeiro contrariamente ao que revelava nos modelos de crescimento linear é irrelevante para explicar o crescimento económico em Portugal. Apenas o crédito interno e os depósitos mostram ser relevantes para explicar o crescimento económico em Portugal evidenciando a importância do setor bancário no sistema económico português.

Segundo para além dos efeitos do sistema financeiro serem negativos no crescimento económico em Portugal, esses efeitos têm a forma de U invertido no modelo de crescimento cuja a variável dependente é o PIB real. Quer isto dizer que, num primeiro momento o crédito interno assim como os depósitos estimulam o crescimento económico, mas a partir de uma certa altura a tendência inverte (são benéficos até 102% e 95% do PIB, respetivamente) e passam a afetar negativamente o crescimento económico. Isto reforça a conclusão anterior de que o sistema financeiro afeta negativamente o crescimento económico em Portugal a longo prazo.

Posto isto e respondendo à nossa pergunta de partida (“*Qual é o Efeito do Sistema Financeiro no Crescimento Económico em Portugal?*”) concluímos que o sistema financeiro afeta negativamente o crescimento económico em Portugal.

Para futuros estudos acerca deste tema sugerimos, para além da inclusão das variáveis incluídas neste estudo, introduzir variáveis ligadas ao mercado acionista no sentido de tentar perceber se mercado acionista português atenua os efeitos negativos referidos ou se pelo contrário agravam ainda mais esses efeitos.

VII. Referências

- Afonso, A. e Furceri, D. (2008) *Government Size, Composition, Volatility and Economic Growth*, *European Central Bank*. no 849.
- Alexiou, C., Vogiazas, S. e Nellis, J. G. (2018) «Reassessing the relationship between the financial sector and economic growth: Dynamic panel evidence», *International Journal of Finance and Economics*, 23(2), pp. 155–173.
- Arestis, P., Chortareas, G. e Magkonis, G. (2013) «The Financial Development and Growth Nexus: A Meta-Analysis», *Journal of Economic Surveys*, 29(3), pp. 549–565.
- Barradas, R. (2015) *Evolution of the financial sector – three different stages: repression, development and financialisation*. Dinâmia'CET-IUL WP n.º 2015/08.
- Barradas, R. (2018) *Finance-Growth Nexus in the Age of Financialisation: An Empirical Reassessment for the European Union Countries*. Mimeo.
- Beck, T., Degryse, H. e Kneer, C. (2014) «Is more finance better? Disentangling intermediation and size effects of financial systems», *Journal of Financial Stability*. Elsevier B.V., 10(1), pp. 50–64.
- Breitenlechner, M., Gächter, M. e Sindermann, F. (2015) «The finance-growth nexus in crisis», *Economics Letters*. Elsevier B.V., 132, pp. 31–33.
- Calderón, C. e Liu, L. (2003) «The direction of causality between financial development and economic growth», *Journal of Development Economics*, 72(2003), pp. 321–334.
- Cecchetti, S. e Kharroubi, E. (2012) *Reassessing the Impact of Finance on Growth*, *BIS Working Paper*. No 381.
- Deidda, L. e Fattouh, B. (2002) «Non-linearity between finance and growth», *Economics Letters*, 74(3), pp. 339–345.
- Demetriades, P. O. e Hussein, K. A. (1996) «Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries», *Journal of Development Economics*, 51(2), pp. 387–411.
- Durusu-Ciftci, D., Ispir, M. S. e Yetkiner, H. (2017) «Financial development and economic growth: Some theory and more evidence», *Journal of Policy Modeling*. The Society for Policy Modeling, 39(2), pp. 290–306.
- Ehigiamusoe, K. U. e Lean, H. H. (2017) «Finance–Growth Nexus: New Insights from

- the West African Region», *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(11), pp. 2596–2613.
- Ehigiamusoe, K. U., Lean, H. H. e Badeeb, R. A. (2017) «Finance-growth nexus in Cote D'Ivoire and Nigeria: Does the proxy of financial development matter?», *Journal of Social Sciences and Humanities*, 25(1), pp. 401–416.
- Federici, D. e Caprioli, F. (2009) «Financial development and growth: An empirical analysis», *Economic Modelling*, 26(2), pp. 285–294.
- Fischer, S. (1993) «The role of macroeconomic factors in growth», *Journal of Monetary Economics*, 32(3), pp. 485–612.
- Goldsmith, R. W. (1959) «Financial Structure and Development as a Subject for International Comparative Study», *National Bureau of Economic Research*, NBER, pp. 114–123.
- Gregorio, J. de e Guidotti, P. E. (1995) «Financial Development and Economic Growth», *World Development*. IEEE, 23(3), pp. 433–448.
- Jedidia, B. K., Boujelbène, T. e Helali, K. (2014) «Financial development and economic growth: New evidence from Tunisia», *Journal of Policy Modeling*, 36(5), pp. 883–898.
- King, R. G. e Levine, R. (1993) «Finance , entrepreneurship , Theory and evidence», *Journal of Monetary Economics*, 32, pp. 513–542.
- Ladvocat, M. e Ferreira, K. C. (2015) «Desenvolvimento financeiro e crescimento econômico», *Revista Economia e Desenvolvimento*, 14(1), pp. 140–155.
- Lagoa, S., Leão, E., Mamede, R. e Barradas, R. (2013) *Report on the financial system in Portugal, FESSUD , Studies in Financial Systems*. 9.
- Law, S. H., Azman-Saini, W. N. W. e Ibrahim, M. H. (2013) «Institutional quality thresholds and the finance - Growth nexus», *Journal of Banking and Finance*. Elsevier B.V., 37(12), pp. 5373–5381.
- Law, S. H. e Singh, N. (2014) «Does too much finance harm economic growth?», *Journal of Banking and Finance*. Elsevier B.V., 41(1), pp. 36–44.
- Levine, R. (1997) «Financial development and economic growth: Views and agenda», *Journal of Economic Literature*, 35(2), pp. 688–726.
- Levine, R. (2003) «More on Finance and Growth: More Finance, More Growth?», *Review Federal Reserve Bank of St. Louis*, 85(4), pp. 31–46.
- Levine, R. (2004) *Finance and Growth: Theory and Evidence, No 10766, NBER Working Papers, National Bureau of Economic Research, Inc.*

- Moosa, I. A. (2017) «Does financialization retard growth? Time series and cross-sectional evidence», *Applied Economics*, pp. 1–11.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. e Smith, R. J. (2001) «Bounds testing approaches to the analysis of level relationships», *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), pp. 289–326.
- Pesaran, M. e Shin, Y. (1997) «An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis», *Econometric Society Monographs*, 31(7), pp. 371–413.
- Ram, R. (1999) «Financial development and economic growth: Additional evidence», *Journal of Development Studies*, 35(4), pp. 164–174.
- Rioja, F. e Valev, N. (2004a) «Does one size fit all?: A reexamination of the finance and growth relationship», *Journal of Development Economics*, 74(2), pp. 429–447.
- Rioja, F. e Valev, N. (2004b) «Finance and the sources of growth at various stages of economic development», *Economic Inquiry*, 42(1), pp. 127–140.
- Rousseau, P. L. e Wachtel, P. (2011) «What is happening to the impact of financial deepening on economic growth?», *Economic Inquiry*, 49(1), pp. 276–288.
- Rousseau, P. e Sylla, R. (2003) *Financial Systems, Economic Growth, and Globalization*, National Bureau of Economic Research. University of Chicago.
- Saci, K., Giorgioni, G. e Holden, K. (2009) «Does financial development affect growth?», *Applied Economics*, 41(13), pp. 1701–1707.
- Silva, E. N. e Porto Júnior, S. S. (2006) «Sistema financeiro e crescimento económico: uma aplicação de regressão quantílica», *Economia Aplicada*, 10(3), pp. 425–442.
- Studenmund, A. H. (2005) *Using Econometrics: A Practical Guide*. 5.^a ed. Boston.
- Wu, J. L., Hou, H. e Cheng, S. Y. (2010) «The dynamic impacts of financial institutions on economic growth: Evidence from the European Union», *Journal of Macroeconomics*. Elsevier Inc., 32(3), pp. 879–891.
- Zang, H. e Kim, Y. C. (2007) «Does financial development precede growth? Robinson and Lucas might be right», *Applied Economics Letters*, 14(1), pp. 15–19.
- Zeira, J. (2009) «Why and how education affects economic growth», *Review of International Economics*, 17(3), pp. 602–614.

Apêndice

VIII. Apêndice

Figura A 1 – Teste CUSUM (as linhas retas representam limites críticos com níveis de significância de 5%)

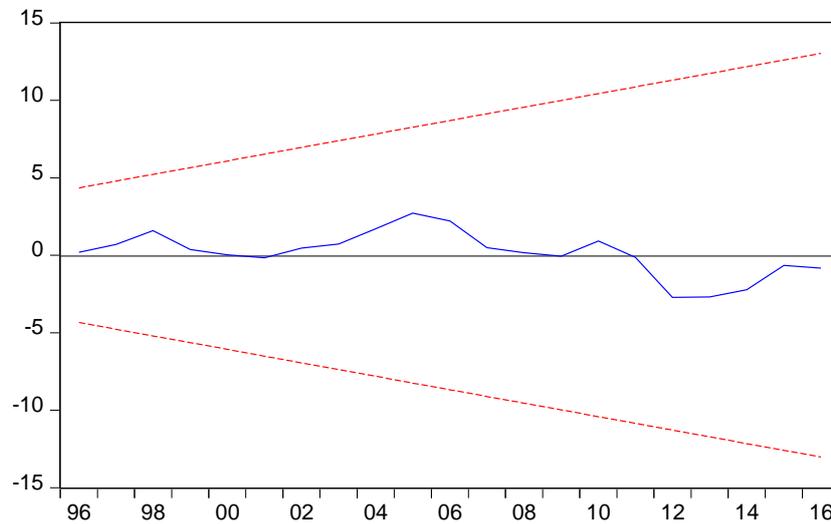


Figura A 2 – Teste CUSUMSQ (as linhas retas representam limites críticos com níveis de significância de 5%)

