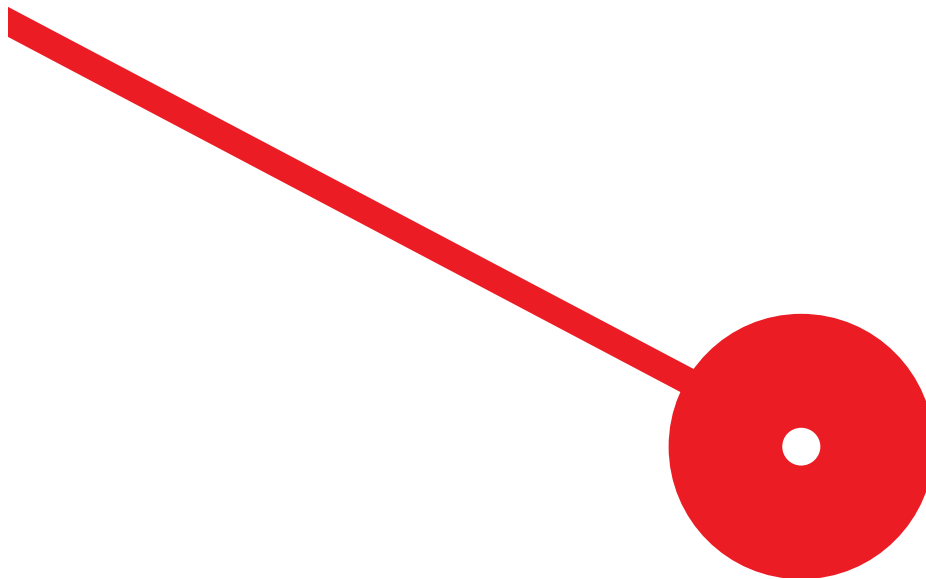




Sistema Financeiro, Estrutura Financeira e Crescimento Económico

Inês de Fátima Sobral Trigo

10/2025

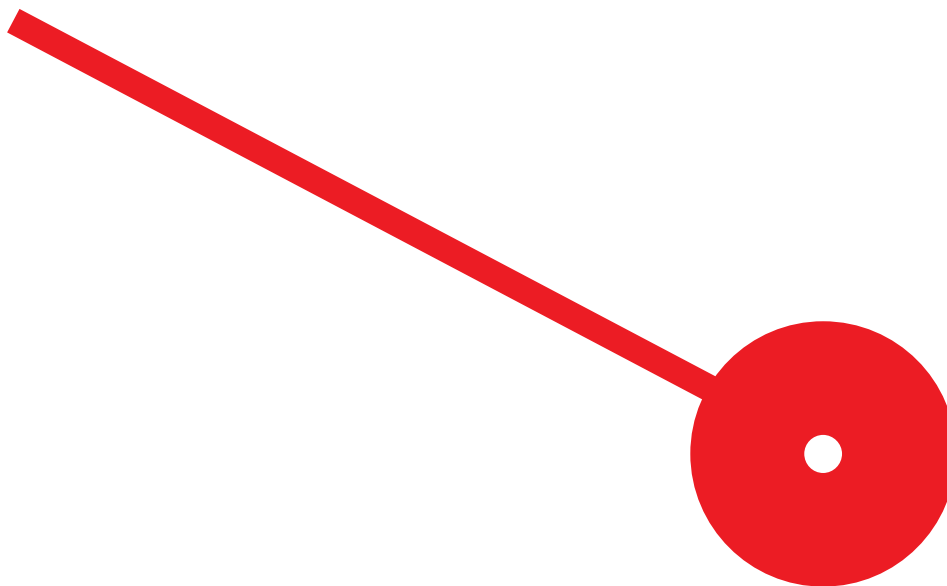




Sistema Financeiro, Estrutura Financeira e Crescimento Económico.

Inês de Fátima Sobral trigo

Dissertação de Mestrado apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Empreendedorismo e Internacionalização, sob orientação da Prof.^ª Doutora Celsa Maria Carvalho Machado e da Prof.^ª Doutora Maria Clara Dias Pinto Ribeiro



Dedicatória

Dedico a minha dissertação à minha mãe e irmã, os meus dois grandes pilares.

Agradecimentos

O meu primeiro agradecimento terá de ser, obrigatoriamente, para a minha mãe e para a minha irmã. À minha mãe, agradeço por sempre me proporcionar tudo o que está ao seu alcance para que eu possa aprender e evoluir a nível pessoal, académico e profissional. À minha irmã, agradeço por todo o apoio, por ser o meu ombro amigo e por nunca me deixar desistir. Agradeço ainda ao meu cunhado por toda a paciência e ajuda ao longo do meu percurso escolar, que me trouxe até aqui.

Expresso também a minha profunda gratidão às minhas orientadoras, Professora Doutora Maria Clara Ribeiro e Professora Doutora Celsa Machado. O vosso empenho, paciência e dedicação incansável, ao longo destes dois anos, foram fundamentais para a concretização deste trabalho. Muito obrigada por não me deixarem desistir.

Agradeço igualmente aos meus colegas de mestrado, que partilharam comigo este percurso desafiante. Aos colegas que se tornaram amigos, deixo um agradecimento especial: obrigada por tornarem esta etapa mais leve.

A todos os que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho fosse concluído, deixo o meu sincero agradecimento.

Resumo:

O presente estudo analisa o impacto da estrutura financeira sobre o crescimento económico, procurando determinar se economias com sistemas financeiros predominantemente baseados em bancos (bank-based) ou orientados para os mercados (market-based) apresentam desempenhos distintos em termos de crescimento económico. A amostra é constituída por 12 países europeus com sistemas financeiros desenvolvidos, no período de 2000 a 2023, classificados como market-based e bank-based, segundo Demirgüç-Kunt e Levine (1999) e Lourenço (2023), tendo sido estimados modelos com dados em painel com efeitos fixos seccionais e temporais.

Os resultados obtidos indicam que o desenvolvimento financeiro não apresenta relação estatisticamente significativa com o crescimento económico, possivelmente devido à maturidade dos sistemas financeiros analisados. De forma semelhante, os indicadores de estrutura financeira revelam apenas efeitos marginais, sendo que os índices de estrutura agregada e de atividade mostram um impacto positivo, ainda que com significância estatística reduzida (10%). Estes resultados sugerem que, em economias financeiramente desenvolvidas, a estrutura do sistema financeiro exerce um papel limitado sobre o crescimento económico.

As variáveis macroeconómicas clássicas, como o PIB inicial, a formação bruta de capital, a abertura comercial e a inflação, demonstraram ser os principais determinantes do crescimento económico.

Palavras-chave: Crescimento Económico; Dados em Painel; Desenvolvimento Financeiro; Estrutura financeira.

Abstract:

This study analyses the impact of financial structure on economic growth, aiming to determine whether economies with predominantly bank-based or market-oriented financial systems exhibit distinct economic growth performances. The sample consists of 12 European countries with developed financial systems, covering the period from 2000 to 2023, classified as market-based or bank-based according to Demirgüç-Kunt and Levine (1999) and Lourenço (2023). Panel data models with sectional and time fixed effects were estimated.

The results indicate that financial development does not have a statistically significant relationship with economic growth, possibly reflecting the maturity of the analysed financial systems. Similarly, financial structure indicators show only marginal effects, with aggregate structure and activity indices exhibiting a positive impact, albeit with low statistical significance (10%). These findings suggest that, in financially developed economies, the financial system's structure plays a limited role in economic growth.

Classical macroeconomic variables, such as initial GDP, gross capital formation, trade openness, and inflation, were found to be the main determinants of economic growth.

Keywords: Economic Growth; Financial Development; Financial Structure; Panel Data.

Índice geral

Introdução	1
Capítulo I – Enquadramento.....	4
1.1 Sistema financeiro	5
1.1.1 Desenvolvimento do sistema financeiro.....	7
1.1.2 Estrutura do sistema financeiro: market-based versus bank-based	10
1.2 Desenvolvimento e estrutura do sistema financeiro <i>versus</i> crescimento económico	15
Capítulo II – Hipóteses de Investigação, Amostra e Metodologia	19
Capítulo III – Análise e discussão dos resultados.....	27
Conclusão	37
Referências bibliográficas.....	40
APÊNDICE	44

Índice de Figuras

	pág.
Figura 1-Principais vantagens do Setor Financeiro	6

Índice de Tabelas	pág.
Tabela 1- Indicadores do desenvolvimento do sistema bancário	9
Tabela 1- Indicadores do desenvolvimento do mercado acionista	10
Tabela 3 – Relação entre estrutura financeira e crescimento económico	12
Tabela 4: Classificação da estrutura financeira dos países _ bank based	14
Tabela 5: Classificação da estrutura financeira dos países _market based	15
Tabela 6: Variáveis do estudo	24
Tabela 7: Estatísticas descritivas da amostra global	28
Tabela 8: Estatísticas descritivas da subamostra “market-based”	29
Tabela 9: Matriz das correlações	30
Tabela 10: Testes de raíz unitária	31
Tabela 11: Teste de Hausman	33
Tabela 12: Testes de redundância dos efeitos fixos	33
Tabela 13: Resultados das estimações- TCRGDPPC	34
Tabela 14: Validação das hipóteses de investigação	39

O crescimento económico constitui um dos principais objetivos das políticas públicas e uma área central de investigação na economia, dado o seu papel na melhoria do bem-estar social e na redução das desigualdades. Entre os diversos fatores que influenciam o crescimento económico, a estrutura e o desenvolvimento do sistema financeiro têm recebido atenção significativa na literatura académica, uma vez que sistemas financeiros eficientes podem facilitar a mobilização de recursos, a diversificação de risco e a promoção da inovação. No entanto, apesar do consenso quanto à importância do setor financeiro, persiste o debate acerca do modelo institucional mais favorável ao crescimento: um sistema baseado predominantemente em bancos (bank-based) ou orientado para os mercados (market-based).

O presente estudo tem como objetivo analisar o impacto da estrutura financeira sobre o crescimento económico, avaliando a relevância relativa de diferentes indicadores de desenvolvimento e de estrutura financeira. Para tal, recorre-se a uma amostra composta por 12 países europeus com sistemas financeiros desenvolvidos, classificados de acordo com a predominância de bancos ou mercados financeiros, com base nas propostas de Demirgüç-Kunt e Levine (1999) e atualizadas por Lourenço (2023). O período analisado abrange de 2000 a 2023, permitindo avaliar tendências de longo prazo e reduzir os efeitos de curto prazo decorrentes de ciclos económicos através da utilização de médias trianuais das variáveis.

A metodologia adotada assenta na análise de dados em painel, que combina informação temporal e transversal, possibilitando controlar a heterogeneidade entre países e melhorar a eficiência das estimativas. A variável dependente considerada é a taxa de crescimento real do PIB per capita, enquanto as variáveis explicativas incluem indicadores de desenvolvimento financeiro agregados e índices relativos à estrutura financeira, complementados por variáveis de controlo macroeconómicas como o PIB inicial, formação bruta de capital, abertura comercial e inflação.

Ao longo do estudo, procura-se responder a duas questões centrais: i) qual é a relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico em países europeus desenvolvidos, e ii) de que forma a estrutura financeira, medida pelos diferentes índices relativos, influencia o crescimento económico. Este trabalho pretende, assim, contribuir para o debate académico e político sobre a relevância relativa de sistemas financeiros

orientados para os mercados ou baseados em bancos, oferecendo evidência empírica atualizada para economias avançadas.

O presente estudo está dividido nos seguintes capítulos. No primeiro capítulo é desenvolvido o enquadramento da literatura sobre as relações entre o desenvolvimento financeiro, a estrutura financeira e o crescimento económico, com a exposição de estudos quer teóricos quer empíricos.

No segundo capítulo serão apresentadas as hipóteses de investigação, a amostra e a metodologia que suportará o estudo empírico.

No terceiro capítulo serão analisados e discutidos os resultados das estimações efetuadas, com base na amostra recolhida.

Finalmente apresentam-se as principais conclusões, os contributos para o estado da arte, as principais limitações e propostas para desenvolvimentos futuros.

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO

O primeiro capítulo inclui o enquadramento teórico, onde se expõe a relação existente entre o sistema financeiro e o crescimento económico, dando especial atenção à relevância que a estrutura financeira poderá ter nesta relação.

Ao longo de várias décadas, a revisão de literatura explorou a interligação entre o avanço do sistema financeiro e o crescimento económico, dedicando especial atenção aos efeitos que o funcionamento do sistema financeiro exerce sobre a economia.

1.1 Sistema financeiro

O principal objetivo do sistema financeiro é canalizar os fundos de agentes com excedentes para agentes deficitários. Existem duas formas de analisar este processo. A primeira consiste em considerar a forma como os agentes interagem através dos mercados financeiros. A segunda analisa o funcionamento dos intermediários financeiros, como os bancos e as companhias de seguros (Allen e Gale, 2001).

Segundo Abreu et al. (2022) o sistema financeiro é constituído por 5 elementos principais, que desempenham um papel fundamental nas nossas economias: a moeda, os instrumentos financeiros, os mercados financeiros, as instituições financeiras e as autoridades de supervisão (bancos centrais e outros reguladores).

Segundo Allen e Gale (2001) os governos desempenham um papel importante nos sistemas financeiros como mutuários, especialmente durante guerras, recessões ou grandes projetos de infraestruturas. Também são eles que regulam os intermediários financeiros, através dos bancos centrais que emitem a moeda fiduciária e supervisionam os sistemas de pagamento. O sistema político influencia as políticas financeiras e, embora os mercados financeiros tenham historicamente funcionado sem estruturas jurídicas formais, a maioria dos sistemas modernos baseia-se em leis para reger os contratos, a gestão das empresas e a regulamentação dos valores mobiliários. Desta forma, tanto a intervenção governamental como o enquadramento legal são componentes essenciais dos sistemas financeiros.

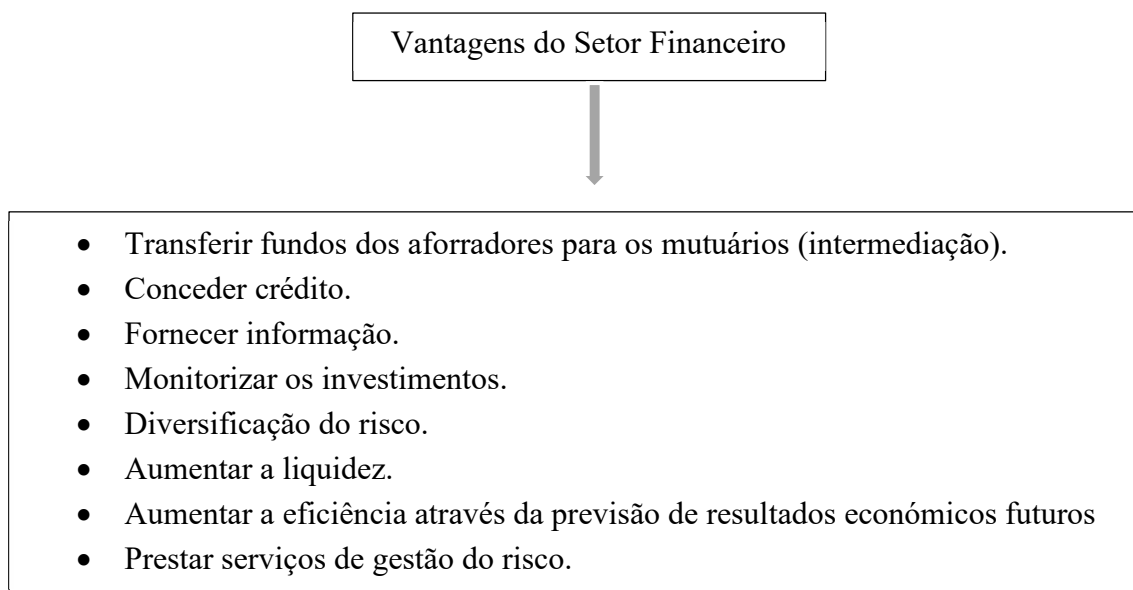
Para Guru e Yadav (2019) a existência do sistema financeiro está condicionada às imperfeições do mercado, tais como a falhas no canal de transmissão de informação entre

os agentes económicos e o distanciamento do mercado competitivo. As trocas entre os agentes tornam-se mais onerosas quanto mais graves são as falhas de mercado, podendo, como caso limite, inviabilizá-las. Deste modo a intermediação financeira surge como um mecanismo para minimizar as imperfeições, facilitando a alocação dos recursos entre os aforradores e os tomadores de empréstimos e canalizar os recursos necessários para os investimentos produtivos.

A funcionalidade dos intermediários financeiros e dos mercados financeiros é a angariação de fundos junto dos agentes económicos que possuem excedentes, ou seja, os mutuantes, também designados de aforradores primários e canalizá-los para os que necessitam de financiamento, que são os mutuários ou devedores primários. Os fundos passam dos mutuantes para os mutuários de duas formas: financiamento direto e financiamento indireto (Abreu et al, 2022).

Segundo Abreu et al (2022) o funcionamento eficiente do sistema financeiro exige que exista confiança por parte dos agentes nas instituições e nos mercados financeiros. Desde sempre, um dos elementos essenciais para o bom funcionamento dos mercados foi a existência de uma regulação financeira adequada e eficiente. Ao longo dos tempos foram sendo criados reguladores financeiros, como os bancos centrais ou as comissões de supervisão dos mercados financeiros, que existem hoje na generalidade dos países onde existem mercados financeiros desenvolvidos.

Figura 1-Principais vantagens do Setor Financeiro



Fonte: Barradas (2015)

Um bom sistema financeiro integra cinco componentes chave: finanças públicas sólidas; gestão da dívida pública; política monetária estável; uma rede de bancos com orientação nacional e internacional; um banco central, e por fim, um mercado de valores mobiliários funcional. Um sistema financeiro que articule estes componentes tem capacidade para mobilizar capital doméstico e promover o desenvolvimento económico (Rousseau & Sylla, 2003).

1.1.1 Desenvolvimento do sistema financeiro

Segundo Demirguc-Kunt e Levine (1999) e Lourenço (2023) os principais indicadores usados para medir o desenvolvimento do sistema bancário e o mercado acionista podem ser divididos em termos de dimensão, atividade e eficiência, tal como podemos verificar através das Tabelas 1 e 2.

Sistema Bancário

Nos países com rendimentos mais elevados, os bancos e outros intermediários financeiros tendem a ser maiores, mais ativos e mais eficientes.

Demirguc-Kunt e Levine (1999) e Lourenço (2023) utilizam quatro medidas que permitem analisar o desenvolvimento dos intermediários financeiros. Relativamente à dimensão, a primeira medida é o Passivo líquido em percentagem do Produto Interno Bruto (% PIB). Este é um indicador geral da dimensão dos intermediários financeiros em relação à dimensão da economia, e é frequentemente utilizado como uma medida global do desenvolvimento do sector financeiro [King e Levine 1993a,b]. A segunda medida corresponde aos Ativos dos bancos (% PIB). Este indicador fornece uma medida da dimensão global do sector bancário. Quanto à atividade, as medidas utilizadas são o Crédito bancário ao sector privado (% PIB), que exclui os créditos ao sector público. Ao agregar os créditos bancários sobre o sector privado, torna-se um indicador geral da atividade bancária no sector privado. Para além desta medida, temos ainda os Créditos de outras instituições financeiras ao sector privado (% PIB) que são iguais aos créditos não bancários (e outros créditos) sobre o sector privado (% PIB), medidos pelo lado do ativo em percentagem do PIB, e fornecem uma medida geral da atividade não bancária no sector privado.

Quanto à eficiência do sistema bancário, Demircuc-Kunt and Levine (1999) e Lourenço (2023) utilizam duas medidas. As despesas gerais são iguais ao rácio entre os custos gerais dos bancos e o total de ativos dos bancos. Embora não seja inequívoco, os custos gerais mais baixos são interpretados como um sinal de maior eficiência. O excesso de despesas gerais pode refletir desperdício e falta de concorrência. No entanto, deve também reconhecer-se que os bancos competitivos podem efetuar investimentos substanciais para prestar serviços financeiros de elevada qualidade. Estes investimentos que aumentam a produtividade podem aumentar as despesas gerais. Por conseguinte, custos de estrutura muito baixos podem refletir uma concorrência insuficiente e um investimento insuficiente na prestação de serviços bancários de qualidade superior. Assim, os custos gerais não constituem uma medida inequívoca de eficiência.

A segunda medida é, a Margem de juro líquida do banco é igual ao rendimento de juros do banco menos a despesa de juros sobre o total de ativos. Embora existam diversos fatores que influenciam as margens de juro, quando estas são mais apertadas são frequentemente vistas como indicativas de uma maior concorrência e eficiência.

Tabela 2- Indicadores do desenvolvimento do sistema bancário

Intermediários Financeiros	
Dimensão	
Passivo Líquido (% PIB)	É igual ao rácio das responsabilidades dos intermediários financeiros, bancários e não bancários, no PIB.
Ativos dos bancos (% PIB)	São iguais ao rácio do total dos ativos internos dos bancos dividido pelo PIB.
Atividade	
Crédito bancário ao sector privado (% PIB)	É igual aos créditos dos bancos (e outros créditos) sobre o sector privado em percentagem do PIB.
Créditos de outras instituições financeiras ao sector privado (% PIB)	Incidem sobre as companhias de seguros, as sociedades financeiras, os fundos de investimento, as caixas económicas, os fundos de pensões privados e os bancos de desenvolvimento.
Eficiência	
As despesas gerais são iguais ao rácio entre os custos gerais dos bancos e o total de ativos dos bancos	Custos gerais mais baixos são interpretados como um sinal de maior eficiência. Já o excesso de despesas gerais pode refletir desperdício e falta de concorrência.
Margem de juro líquida do banco é igual ao rendimento de juros do banco menos a despesa de juros sobre o total de ativos	Margens de juro mais apertadas representam maior concorrência e eficiência.

Fonte: Demirguc-Kunt e Levine (1999); Lourenço (2023)

Mercado Acionista

Relativamente ao mercado acionista, nos países com rendimentos mais elevados, os mercados de ações tendem a ser maiores, mais ativos e mais eficientes.

Para medir a dimensão do mercado acionista, Demirguc-Kunt and Levine (1999) e Lourenço (2023) utilizam a Capitalização do mercado (% PIB). Para avaliar a atividade do mercado, utilizam o Valor total (% PIB), que mede o valor das transações de ações em relação à dimensão da economia. O valor total transacionado em percentagem do PIB é frequentemente utilizado para avaliar a liquidez do mercado porque mede as transações

em relação à atividade económica (Levine and Zervos, 1998). Por fim, para medir a eficiência do mercado financeiro, os autores utilizam o Rácio de rotação, que não é uma medida direta de eficiência, pois não mede os custos de transação, mas sim o valor das transações de ações em relação à dimensão do mercado e é por isso frequentemente utilizado como medida da liquidez do mercado (Demirguc-Kunt and Levine, 1996).

Tabela 3- Indicadores do desenvolvimento do mercado acionista

Mercado Acionista	
Dimensão	
Capitalização do mercado (% PIB)	É igual ao rácio entre o valor das ações nacionais (que são transacionadas nas bolsas nacionais) e o PIB.
Atividade	
Valor total (% PIB)	É igual ao valor das transações de ações nacionais nas bolsas nacionais dividido pelo PIB
Eficiência	
Rácio de rotação	É igual ao valor das transações de ações nacionais nas bolsas nacionais como uma percentagem do valor das ações nacionais.

Fonte: Demirguc-Kunt e Levine (1999); Lourenço (2023)

1.1.2 Estrutura do sistema financeiro: market-based versus bank-based

Segundo Moradi et al (2016) os economistas divergem amplamente quanto às vantagens e desvantagens dos sistemas financeiros assentes nos bancos em comparação com os sistemas assentes no mercado. Nos sistemas financeiros de base bancária, os bancos desempenham um papel central na mobilização de poupanças, afetação do capital, supervisão das decisões de investimento dos diretores das empresas e na oferta de diversos instrumentos de gestão de risco. Nos sistemas financeiros baseados no mercado, o mercado de categorias financeiras atua, juntamente com o banco, na afetação de depósitos e poupanças às empresas e facilita o processo de gestão do risco. Os defensores do sistema financeiro assente nos mercados salientam que os bancos poderosos impedem a inovação na maioria dos casos, recebendo a informação e o apoio de empresas antigas.

Acreditam ainda que os bancos públicos mostram menos inclinação para resolver as diferenças de mercado e estão mais inclinados a atingir os objetivos políticos.

Estudos sobre o sistema financeiro de diferentes países concluem que, nos países com rendimentos elevados, o mercado acionista funciona de forma mais ativa e eficiente do que os bancos. À medida que os países se tornam mais ricos, tendem a adotar sistemas financeiros baseados no mercado. Os países que dispõem de uma boa regulamentação contábilística, de regras jurídicas sólidas em matéria de apoio aos direitos dos acionistas e de um baixo nível de suborno estão mais inclinados a adotar sistemas financeiros baseados no mercado. Por outro lado, os países que dispõem de uma regulamentação fraca em matéria de apoio aos direitos dos acionistas, de um elevado grau de suborno, de normas contábilísticas fracas, de regulamentação bancária restritiva e de uma inflação elevada estão inclinados a avançar para sistemas financeiros baseados nos bancos (Moradi et al., 2016).

Luintel et al. (2008) analisaram a relação entre a estrutura financeira, o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico, abordando a heterogeneidade entre países. Os resultados obtidos pelos autores indicam que a estrutura financeira desempenha um papel significativo na maioria dos países analisados. No entanto, os efeitos variam substancialmente tornando inadequado o agrupamento indiscriminado de dados em painéis tradicionais. O estudo analisa como a importância da estrutura financeira e do desenvolvimento financeiro evolui com o crescimento económico e a convergência para sistemas financeiros mais desenvolvidos, como o dos EUA. Os resultados obtidos por Luintel et al. (2008), enfatizam a necessidade de políticas financeiras adaptadas às condições específicas de cada país, rejeitando a aplicação de um modelo único. O estudo demonstra que a estrutura financeira é relevante para o crescimento económico, desde que seja considerada dentro do contexto nacional adequado.

Com base nas evidências empíricas apresentadas por vários autores que estudaram anteriormente a relação entre a estrutura financeira e o crescimento económico, Liu et al. (2022) elaboraram três hipóteses, que se encontram na Tabela 3.

Tabela 4 – Relação entre estrutura financeira e crescimento económico

Hipóteses	
Vantagens comparativas dos bancos e dos mercados e riscos políticos	O sistema financeiro baseado no mercado está positivamente associado ao crescimento económico e este impacto positivo é mais pronunciado nos países com menos risco político.
Fase de desenvolvimento	O impacto positivo do sistema financeiro baseado no mercado sobre o crescimento económico é mais pronunciado em níveis mais elevados de desenvolvimento económico.
Sistemas financeiros excessivamente assentes nos mercados ou excessivamente assentes nos bancos	Os bancos são mais importantes para o crescimento económico em sistemas financeiros assentes no excesso de mercado. No entanto, os mercados de ações são mais importantes para o crescimento económico nos sistemas financeiros assentes no excesso de bancos

Fonte: Liu et al (2022)

Os resultados obtidos por Liu et al (2022) comprovam as três hipóteses. Os resultados sugerem que um sistema financeiro assente no mercado está associado a um nível mais elevado de crescimento económico, com um impacto ainda mais significativo em contextos de menor risco político. Os resultados também apoiam a ideia de que os bancos têm um papel mais relevante nas fases iniciais do desenvolvimento económico, no entanto, à medida que a economia se desenvolve, os mercados de ações passam a exercer uma influência maior. Para além disso, os resultados também demonstram que em sistemas financeiros assentes no mercado, o crédito bancário é fundamental para o crescimento económico, enquanto, em sistemas financeiros assentes nos bancos, a capitalização do mercado responde de forma mais sensível ao crescimento económico.

Considerando a heterogeneidade dos países, a evidência entre países contribui para uma melhor compreensão da complexidade da relação entre a estrutura financeira e o crescimento económico. Destaca ainda a importância de fatores como o risco político, incluindo a qualidade da burocracia, a corrupção e o nível de desenvolvimento (o desvio em relação ao nível ótimo da estrutura de capital). Os mercados não são perfeitos, dada a existência de externalidades negativas, especialmente em países com baixo desenvolvimento económico, elevado risco político e em sistemas financeiros demasiado assentes no mercado. O estudo de Liu et al. (2022) fornece informações adicionais para que os decisores políticos determinem a combinação ideal entre bancos e mercados de ações em diferentes fases, de modo a favorecer o crescimento económico de um país.

Para além da distinção entre sistemas financeiros assentes nos mercados e sistemas financeiros assentes nos bancos, Demirguc-Kunt e Levine (1999) e Lourenço (2023) distinguem ainda entre economias com sistemas financeiros subdesenvolvidos e desenvolvidos. Um determinado sistema assente nos bancos ou assente nos mercados pode ser considerado desenvolvido caso esteja de acordo com as normas internacionais. Para explicar melhor esta distinção, Demirguc-Kunt e Levine (1999) apresentam com exemplo a Alemanha e o Paquistão, pois ambos os países são classificados como sistemas assentes nos bancos, no entanto, os bancos no Paquistão não conseguem desempenhar as funções esperadas de um sistema assente em bancos, pois não estão tão desenvolvidos como, por exemplo, na Alemanha. O mesmo se verifica entre países como os Estados Unidos e as Filipinas. Ambos os países têm sistemas assentes nos mercados, no entanto, os mercados nas Filipinas não são tão eficazes na prestação de serviços financeiros como nos Estados Unidos.

Demirguc-Kunt e Levine (1999) criam quatro categorias de países com base na estrutura e no nível de desenvolvimento dos seus sistemas financeiros. As quatro categorias são: países subdesenvolvidos e assentes nos bancos, subdesenvolvidos e assentes no mercado, desenvolvidos e assentes nos bancos, e desenvolvidos e assentes no mercado. Um país é considerado subdesenvolvido se ambos os seguintes fatores se mantiverem: (1) os créditos bancários ao sector privado (% PIB) são inferiores à média da amostra e (2) o valor total (% PIB), é inferior à média da amostra. A divisão dos países assentes no mercado vs. assentes nos bancos é determinada pelo índice de estrutura. Utilizando a medida de estrutura da estrutura financeira, nas Tabelas 4 e 5 os países estão classificados ao longo do espectro que vai desde a base bancária à base de mercado, em que valores mais elevados indicam níveis mais elevados de desenvolvimento do mercado acionista em relação ao desenvolvimento do sector bancário. Os países que têm valores acima da média do índice de estrutura são classificados como países assentes no mercado, enquanto os países com valores abaixo da média do índice de estrutura são classificados como assentes no sector bancário.

Tabela 5: Classificação da estrutura financeira dos países_ bank based

Economias com sistema financeiro subdesenvolvido			Economias com sistema financeiro desenvolvido		
Assente nos bancos			Assente nos bancos		
	Índice de estrutura			Índice de estrutura	
	Demirgüü-Kunt & Levine (1999)	Lourenço (2023)		Demirgüü-Kunt & Levine (1999)	Lourenço (2023)
Trindade e Tobago	-0,74	-0,46	Áustria	-0,73	-0,34
Costa Rica	-0,79	-0,44	Maurícia	-	-0,33
Equador	-0,56	-0,43	Portugal	-0,75	-0,33
Uruguai	-	-0,42	Nova Zelândia	-0,29	-0,33
Tunísia	-	-0,41	Chipre	-0,77	-0,32
Egito	-0,82	-0,4	Chile	-	-0,21
Panamá	-	-0,39	Noruega	-0,33	-0,18
Bangladesh	-0,9	-0,38	Islândia	-	-0,15
Honduras	-0,75	-0,35	Espanha	0,02	-0,11
Jordânia	-	-0,35	Alemanha	-0,1	-0,09
Sri Lanka	-0,54	-0,34	Itália	-0,57	-0,08
Quênia	-0,69	-0,34	França	-0,17	-0,05
Colômbia	-0,47	-0,29	Malásia	-	-0,05
Barbados	-0,78	-0,28	Nepal	-	-0,03
Grécia	-0,34	-0,27	Tailândia	-	-0,02
Nigéria	-	-0,22	Singapura	-	-0,01
Gana	-	-0,21	Panamá	-0,92	-
Paquistão	-0,38	-0,17	Tunísia	-0,88	-
México	-	-0,13	Bélgica	-0,66	-
Bélgica	-	-0,13	Finlândia	-0,53	-
Jamaica	-	-0,09	Japão	-0,19	-
Irlanda	-0,06	-0,06	Jordânia	-0,14	-
Peru	-	-0,05	Israel	-0,06	-
Israel	-	-0,05	Média do grupo	-0,44	-0,17
Filipinas	-	-0,01			
Nepal	-0,87	-			
Maurícia	-0,7	-			
Indonésia	-0,5	-			
Zimbabué	-0,34	-			
Argentina	-0,25	-			
Venezuela	-0,15	-			
Índia	-0,14	-			
Média do grupo	-0,54	-0,27			

Fonte: Demirgüç-Kunt e Levine (1999); Lourenço (2023)

Tabela 6: Classificação da estrutura financeira dos países – market based

Economias com sistema financeiro subdesenvolvido			Economias com sistema financeiro desenvolvido		
Assente nos mercados			Assente nos mercados		
	Índice de estrutura			Índice de estrutura	
	Demirgüü-Kunt & Levine (1999)	Lourenço (2023)		Demirgüü-Kunt & Levine (1999)	Lourenço (2023)
Indonésia	-	0	Países Baixos	0,11	0,3
Argentina	-	0	Tailândia	0,39	-
Zimbabué	-	0,04	Canadá	0,41	-
Dinamarca	0,15	-	Austrália	0,5	-
Peru	0,16	-	África do Sul	0,83	1,51
Chile	0,25	-	Coreia	0,89	0,38
Jamaica	0,28	-	Suécia	0,91	0,3
Brasil	0,65	-	Reino Unido	0,92	0,82
México	0,68	-	Singapura	1,18	-
Filipinas	0,71	-	Estados Unidos	1,96	0,86
Turquia	1,23	-	Suíça	2,03	0,35
Média do Grupo	0,52	0,01	Hong Kong	2,1	2,51
			Malásia	2,93	-
			Irão	-	0,94
			Índia	-	0,5
			Turquia	-	0,18
			Finlândia	-	0,16
			Brasil	-	0,1
			Dinamarca	-	0,03
			Japão	-	0
			Austrália	-	0
			Média do Grupo	1,17	0,56

Fonte: Demirgüç-Kunt e Levine (1999); Lourenço (2023)

1.2 Desenvolvimento e estrutura do sistema financeiro *versus* crescimento económico

O estudo da relação entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico tem tido desenvolvimentos múltiplos ao longo das últimas décadas.

Segundo Popov (2017) a discussão académica segmenta-se tradicionalmente entre a defesa de uma relação positiva entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico (Stiglitz, 2010), por um lado, e a pouca relevância do desenvolvimento financeiro para o crescimento da economia real (Lucas, 1988).

Estudos seccionais, analisando as realidades entre países, apontam maioritariamente para uma associação positiva entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento económico

(King e Levine, 1993; Levine e Zervos, 1998; Beck, Levine e Loayza, 2000), ainda que a direção de causalidade não seja unânime (Levine, 2005).

De uma forma geral, tanto os mercados financeiros como as instituições financeiras têm efeitos positivos sobre o crescimento da economia real; no entanto, níveis elevados de desenvolvimento financeiro ou financiarização podem tornar-se perversos para o crescimento económico (relação de curva em U invertida) — Arcand, Berkes & Panizza (2015). Quando o setor financeiro se expande além de um determinado limiar, o efeito positivo sobre o crescimento económico esvai-se, podendo comprometer o próprio crescimento da economia real (Zingales, 2015).

O efeito do financiamento externo derivado da globalização tem um efeito menor sobre o crescimento económico do que o financiamento interno (Purewal & Haini, 2022). Adicionalmente os mesmos autores apontam para que os efeitos associados às melhorias em acesso e eficiência das instituições financeiras têm maior impacto do que os efeitos por via dos mercados financeiros sobre o crescimento da economia real (Purewal & Haini, 2022). Em sentido contrário Barradas (2020) defende que o sistema financeiro baseado nos bancos, tem tido um impacto negativo no crescimento económico português, enquanto o mercado financeiro tem sido benéfico para o crescimento económico. Os resultados não lineares confirmam a existência de uma relação quadrática côncava entre a oferta de moeda, o crédito e o valor acrescentado financeiro e o crescimento económico português, e a existência de uma relação quadrática convexa entre a capitalização do mercado acionista e o crescimento económico português. Isto implica a necessidade de reduzir a importância das três primeiras dimensões do sistema financeiro (mais ligadas ao sistema bancário) e a necessidade de aumentar a importância da última dimensão (mais ligada ao mercado acionista), com o propósito de alcançar um maior crescimento económico no futuro.

A desregulamentação e reformas bancárias são indicadas como potenciadoras do crescimento económico em estudos de índole regional (Jayaratne & Stanhan, 1996, para o mercado norte-americano; Bertrand, Schoar & Thesmar, 2007, para o mercado francês).

Estudos microeconómicos sugerem que os maiores ganhos decorrentes de mercados financeiros mais maduros são apropriados por empresas com maior dependência de financiamento externo (Rajan & Zingales, 1998). O desenvolvimento financeiro parece

potenciar a melhor orientação do investimento para setores com maior crescimento (Wurgler, 2000).

Uma outra linha de investigação é a que estuda de que forma a diferenciação da estrutura financeira influencia o crescimento económico.

A dicotomia bank-based (em que o financiamento da economia ocorre através de instituições financeiras bancárias, com o financiamento estabelecido em relações de monitorização direta entre financiador e financiado) e market-based (em que os mercados de capitais têm um papel mais importante, com o financiamento por via da emissão de títulos, nomeadamente de ações). Ainda que teoricamente esta dicotomia possa ser avançada — veja-se ponto 1.1.2. do presente estudo e as tabelas avançadas por Demirgüç-Kunt e Levine (1999); Lourenço (2023) — a generalidade dos países tem uma tipologia mista e variando ao longo do tempo (Xu, 2021).

Xu (2021) distingue dois enfoques das abordagens teóricas e empíricas sobre aquela relação: por um lado, os estudos que pretendem analisar diretamente os efeitos das duas componentes do sistema financeiro (bancos e mercados de capitais) e, por outro, aquele que recorrem a indicadores relativos da estrutura financeira.

No primeiro enfoque são analisados os efeitos absolutos de cada componente do sistema financeiro, considerando indicadores de desenvolvimento bancário e de mercado de capitais. Levine e Zervos (1998) apontam que quer a liquidez e a fluidez do mercado acionista, bem como o crédito bancário têm efeitos estatisticamente significativos sobre o crescimento económico, medido pelo PIB per capita. Beck e Levine (2004) e Durusu-Ciftci et al. (2017) confirmam que quer os bancos quer os mercados de capitais contribuem positivamente para o crescimento económico, embora a relevância do papel dos bancos tenda a diminuir quando a análise recai sobre economias com mercados de capitais mais desenvolvidos. No entanto, outros estudos indicam a existência de relações negativas entre o desenvolvimento do setor bancário e o crescimento económico — o crédito excessivo conduz a ineficiências e instabilidade (Kim et al., 2012; Haiss et al., 2016). Shen e Lee (2006) identificam relações não lineares (em U invertido) para ambos os setores (banca e mercados de capitais), dependentes do contexto temporal e institucional. Xu (2021) defende que as instituições de crédito (bancos) têm um papel fundamental para o crescimento económico, sobretudo em fases iniciais de desenvolvimento financeiro.

Um segundo enfoque de análise da relação entre o crescimento económico e a estrutura financeira é a que faz apelo aos indicadores de Levine que pretendem capturar a natureza do sistema financeiro de cada país (bank ou market based): atividade, dimensão e eficiência (Beck et al., 2001; Levine, 2002). Os autores concluíram genericamente que o desenvolvimento financeiro (agregado) está positivamente correlacionado com o crescimento económico; no entanto, a estrutura financeira relativa (medida pelos indicadores) não apresenta relação estatisticamente significativa com o crescimento do PIB. Pinno e Serletis (2007) e Luintel et al. (2008), ao considerar a heterogeneidade dos países e os níveis diversos de rendimentos, concluíram que os sistemas market-based são mais favoráveis em economias desenvolvidas, enquanto os sistemas bank-based são mais eficazes em países em desenvolvimento para o crescimento económico. Chu (2020) sugere uma relação em U invertido entre estrutura financeira e crescimento económico, defendendo que um sistema estritamente dependente dos mercados poderá ser prejudicial em contextos de desequilíbrio financeiro.

Sabendo que nenhum país é estritamente bank-based ou market-based, há relações de complementaridade ou de substituíbilidade entre ambos (Xu, 2021). Alguns estudos apontam para o crescimento simultâneo (o desenvolvimento bancário favorece a expansão dos mercados de capitais através da securitização, enquanto o crescimento dos mercados de capitais potenciará a redução do custo de capital das próprias instituições creditícias) — Song e Thakor (2013). No entanto, Lin (2020) sugere que o crescimento dos mercados de capitais pode estrangular o financiamento bancário. Deidda e Fattouh (2008) demonstram que, embora ambos os setores promovam o crescimento, a interação entre eles implica uma substituição parcial (com um efeito negativo cumulativo significativo).

CAPÍTULO II – HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO, AMOSTRA E METODOLOGIA

No presente capítulo serão avançadas as hipóteses de investigação, definida a amostra e apresentada a metodologia a adotar para a realização do presente estudo de natureza quantitativa.

2.1. Hipóteses de Investigação

Este estudo tem como objetivo analisar os efeitos do desenvolvimento financeiro sobre o crescimento económico, bem como o impacto da estrutura financeira no crescimento económico. Mais especificamente, procura determinar qual dos modelos de sistema financeiro se revela mais favorável à prosperidade económica: o assente predominantemente nos mercados (market-based) ou o baseado no sistema bancário (bank-based). Desta forma, as hipóteses de investigação são:

H1: O desenvolvimento financeiro tem um impacto positivo sobre o crescimento económico

H2: Os indicadores de estrutura agregada apresentam um impacto positivo sobre o crescimento económico

H3: Os indicadores de dimensão apresentam um impacto positivo sobre o crescimento económico

H4: Os indicadores de atividade apresentam um impacto positivo sobre o crescimento económico

H5: Os indicadores de eficiência apresentam um impacto positivo sobre o crescimento económico

2.2. Amostra

Recorreu-se a uma amostra composta por países em que predomina cada uma das duas estruturas financeiras. A seleção da amostra assentou na classificação providenciada por Demirgüç-Kunt e Levine (1999) e, posteriormente, revisitada por Lourenço (2023) de países com sistemas financeiros assentes nos mercados ou baseados no sistema bancário, baseada nos dados do Banco Mundial. Concretamente, foram considerados apenas os

países europeus com sistemas financeiros desenvolvidos que fossem classificados de forma consistente como market-based ou bank-based por ambos os estudos.

A amostra utilizada como base para o estudo econométrico abrange o período de 2000 a 2023 e inclui 12 países europeus, dos quais 4 são classificados como *market-based* (Países Baixos, Reino Unido, Suécia e Suíça) e 8 como *bank-based* (Áustria, Portugal, Chipre, Noruega, Espanha, Alemanha, Itália e França). Os dados recolhidos possuem frequência anual; contudo, com o objetivo de atenuar os efeitos decorrentes dos ciclos económicos, o período amostral foi segmentado em subperíodos de três anos. Assim, os valores utilizados na estimação correspondem a médias simples trianuais, permitindo obter, no máximo, oito observações por país.

2.3. Especificação do modelo

Nesta secção definir-se-ão quais as variáveis a incorporar no modelo com base na revisão da literatura efetuada. A Tabela 6 sintetiza a informação sobre as variáveis selecionadas, fontes e sinal esperado.

Variável dependente

Em consonância com uma parte significativa da literatura (eg., Beck et al., 2001 e Levine, 2002), a variável dependente é a taxa de crescimento real do PIB per capita (TCRGDPPC), tradicionalmente utilizada como medida proxy do crescimento económico.

Variáveis explicativas

Para avaliar o impacto do sistema financeiro no crescimento económico, são considerados dois grupos distintos de variáveis explicativas: (i) variáveis que procuram medir o nível de desenvolvimento do sistema financeiro e (ii) variáveis que captam a sua estrutura institucional.

As variáveis tradicionais de desenvolvimento financeiro não captam a natureza multidimensional do fenómeno, uma vez que se limitam a avaliar apenas a profundidade financeira. Para superar estas limitações, Purewal e Haini (2022) propõem um indicador (FD), desenvolvido pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), que integra as múltiplas dimensões do desenvolvimento financeiro — nomeadamente a profundidade, a acessibilidade e a eficiência do sistema financeiro. Este índice agregado permite uma

avaliação mais abrangente do papel do sistema financeiro na promoção do crescimento económico, considerando não apenas a dimensão dos mercados e dos bancos, mas também a qualidade da intermediação financeira e a capacidade do sistema de fornecer serviços financeiros de forma inclusiva e eficiente.

Uma parte significativa da literatura fornece evidência de uma relação positiva entre a dimensão do sistema financeiro e o crescimento económico (e.g., Beck, Levine & Loayza, 2000; King & Levine, 1992, 1993; Levine, Loayza & Beck, 2000). Contudo, outra parte relevante da literatura sugere que esta relação poderá ser não linear, assumindo uma forma em U invertido (e.g., Arcand, Berkes & Panizza, 2012; Benczúr, Karagiannis & Kvedaras, 2019; Cecchetti & Kharroubi, 2012; Law & Singh, 2014; Samargandi, Fidrmuc & Ghosh, 2015).

Além das variáveis de desenvolvimento, o estudo considera variáveis de estrutura financeira, que captam a composição e a predominância relativa dos diferentes segmentos do sistema financeiro. Estas variáveis permitem distinguir economias predominantemente bank-based daquelas mais orientadas para os mercados (market-based), evidenciando o modelo institucional subjacente ao funcionamento do sistema financeiro. A inclusão destas variáveis é fundamental para analisar não apenas o nível de desenvolvimento financeiro, mas também de que forma a estrutura do sistema influencia o crescimento económico.

Beck et al. (2001) e Levine (2002) desenvolveram quatro indicadores relativos de estrutura financeira, que constituem a base deste estudo. Estes indicadores são construídos a partir dos rácios entre os diversos indicadores de desenvolvimento dos mercados de capitais e os correspondentes indicadores das instituições financeiras, permitindo avaliar a predominância relativa de cada segmento dentro do sistema financeiro. Com base nos indicadores financeiros disponibilizados pelo FMI (Financial Development Index Database), serão considerados os seguintes indicadores relativos de estrutura financeira (FS):

- Índice Financeiro de Estrutura Global (FSG) – corresponde ao rácio entre o índice financeiro de mercados global (FMG) e o índice financeiro das instituições (FIG), $FSG = FMG/FIG$. Este indicador permite avaliar a predominância relativa dos mercados financeiros face ao setor bancário, fornecendo uma medida agregada da estrutura financeira de cada país;

- Índice Financeiro de Estrutura-Atividade (FSA) – corresponde ao rácio entre o índice financeiro de atividade dos mercados (FMA) e o correspondente índice financeiro das instituições (FIA), $FSA = FMA/FIA$;
- Índice Financeiro de Estrutura-Dimensão (FSD) – corresponde ao rácio entre o índice financeiro de dimensão/profundidade dos mercados (FMD) e o correspondente índice financeiro das instituições (FID), $FSD = FMD/FID$;
- Índice Financeiro de Estrutura-Eficiência (FSE) – corresponde ao rácio entre o índice financeiro de eficiência dos mercados (FME) e o correspondente índice financeiro das instituições (FIE), $FSE = FME/FIE$.

Estes indicadores permitem analisar de forma detalhada a estrutura do sistema financeiro, distinguindo a predominância relativa dos mercados de capitais face aos bancos em diferentes dimensões: global, atividade, dimensão e eficiência. A literatura que enfatiza o papel positivo do setor bancário, destacando a sua capacidade de mitigação de problemas de informação e de monitorização eficaz do investimento, sugere que uma maior predominância dos mercados poderá exercer um impacto negativo sobre o crescimento económico. Em sentido inverso, a teoria baseada no mercado realça as vantagens de mercados financeiros desenvolvidos, salientando a sua contribuição para a diversificação do risco, a mobilização de financiamento em larga escala e a promoção da inovação, ao mesmo tempo que evidencia as limitações de sistemas excessivamente dependentes da intermediação bancária.

Variáveis de controlo

A seleção das variáveis de controlo foi efetuada com base na revisão da literatura, privilegiando-se aquelas relativamente às quais existe maior consenso. Assim, foram consideradas as seguintes: o PIB per capita a preços constantes de 2010, no ano inicial de cada período no qual são calculadas as médias simples de três anos de todas as outras variáveis (GDPPC₀); a Formação Bruta de Capital, em percentagem do PIB (FBC); a taxa de inflação (INF); e o grau de abertura comercial, igualmente em percentagem do PIB (OPEN).

A literatura sugere que economias com níveis mais elevados de rendimento inicial tendem a crescer a um ritmo mais lento, em conformidade com a hipótese de convergência. Em contraste, maiores níveis de investimento e maior abertura ao comércio internacional estão geralmente associados a taxas de crescimento económico mais elevadas. Por sua vez, a

instabilidade dos preços — refletida por taxas de inflação mais elevadas — tende a exercer um efeito adverso sobre o crescimento.

Com exceção da taxa de crescimento real do PIB per capita e da taxa de inflação, todas as variáveis transformadas nos seus logaritmos naturais (prefixo L).

Tabela 6: Variáveis do estudo

Abreviatura	Descrição e Medição	Fonte	Efeito Esperado
TCRGDPPC	Taxa de crescimento real do PIB per capita	World	
		Development Indicators	
LFD	Logaritmo natural do índice de desenvolvimento financeiro	FMI	+
LFSG	Logaritmo natural do rácio entre o índice financeiro de mercados global (FMG) e o índice financeiro das instituições (FIG)	FMI	?
LFSA	Logaritmo natural do rácio entre o índice financeiro de dimensão dos mercados (FMD) e o índice financeiro das instituições (FID)	FMI	?
LFSD	Logaritmo natural do rácio entre o índice financeiro de eficiência dos mercados (FME) e o índice financeiro das instituições (FIE)	FMI	?
LFSE	Logaritmo natural do rácio entre o índice financeiro de atividade dos mercados (FMA) e o índice financeiro das instituições (FIA)	FMI	?
LGDPCO	Logaritmo natural do PIB per capita (preços constantes de 2010) para cada inicial de cada sub-período de 3 anos	World	
		Development Indicators	-
LFBC	Logaritmo natural da Formação Bruta de Capital (% do PIB)	World	
		Development Indicators	+
LOPEN	Logaritmo natural do grau de abertura (% do PIB)	World	
		Development Indicators	+
INF	Taxa de crescimento do Índice de Preços no Consumidor	World	
		Development Indicators	-

Fonte: elaboração própria

A equação a estimar será a seguinte:

$$TCRPIBPC_{i,t} = \beta_{0i,t} + \beta_1 LFD_{i,t} + \beta_2 LFS_{i,t} + \beta_3 LGDPCO_{i,t} + \beta_4 LFBC_{i,t} * LOPEN_{i,t} + \beta_5 INF_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

em que LFS = LFSG, LFSA, LFSD e LFSE.

2.4. Método de estimação

O modelo econométrico adotado baseia-se na utilização de dados em painel. A opção por este tipo de dados justifica-se pelas vantagens que oferece em relação a análises puramente temporais ou seccionais, uma vez que combina simultaneamente variação ao longo do tempo e entre unidades de corte transversal. Esta abordagem permite aumentar substancialmente a quantidade de informação disponível, reduzir a colinearidade entre as variáveis explicativas, ampliar os graus de liberdade e, conseqüentemente, melhorar a eficiência das estimativas. Adicionalmente, os dados em painel possibilitam o controlo da heterogeneidade não observável entre as unidades analisadas — neste caso, os países — captando efeitos específicos que não são diretamente medidos pelas variáveis incluídas no modelo.

A metodologia de dados em painel possibilita a estimação de modelos sob diferentes pressupostos quanto à heterogeneidade entre unidades e ao comportamento do termo de erro. Numa primeira abordagem, é possível estimar um modelo agrupado (*pooled regression*), no qual se assume homogeneidade tanto entre unidades seccionais como ao longo do tempo, resultando num modelo de coeficientes constantes. Neste caso, o termo constante permanece inalterado para todas as observações, ou seja, $\beta_{0i,t} = \beta_0$.

Em alternativa, pode-se admitir a existência de heterogeneidade entre os indivíduos, permitindo que diferenças específicas de cada país e/ou período se reflitam no termo constante. Esta abordagem caracteriza os modelos de efeitos fixos. No modelo de efeitos fixos seccionais, cada país possui a seu próprio termo constante, isto é, $\beta_{0i,t} = \beta_{0i}$; já no modelo de efeitos fixos seccionais e temporais, o termo constante varia simultaneamente por país e por ano, sendo expresso como $\beta_{0i,t} = \beta_{0i} + \mu_t$.

Por fim, admite-se ainda a possibilidade de os efeitos individuais serem aleatórios, o que caracteriza o modelo de efeitos aleatórios. Nesta formulação, pressupõe-se que os termos individuais não observados são não correlacionados com as variáveis explicativas (Wooldridge, 2002). Neste caso, $\beta_{0i,t} = \beta_0 + e_i$, em que e_i é um erro aleatório com $E(e_i, \varepsilon_{i,t}) = 0$.

A estimação destes modelos através do método dos mínimos quadrados ordinários (OLS) requer que as variáveis sejam estacionárias, de forma a evitar a ocorrência de relações espúrias. Assim, foram realizados testes de raiz unitária para verificar a estacionaridade das séries. Para determinar o modelo de painel mais adequado à amostra, recorreu-se ao

teste de Hausman — que permite escolher entre os modelos de efeitos fixos e efeitos aleatórios — e ao teste de Redundância dos Efeitos Fixos, utilizado para avaliar a pertinência da inclusão de efeitos fixos seccionais e/ou temporais no modelo final.

CAPÍTULO III – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, serão apresentados, analisados e discutidos os resultados obtidos no estudo econométrico sobre a relação entre o desenvolvimento e estrutura do sistema financeiro e o crescimento económico. Em primeiro lugar, o capítulo começa com a apresentação das estatísticas descritivas e da matriz de correlação das variáveis. De seguida, procede-se à avaliação da estacionariedade dessas variáveis e, por fim, é feita a análise e discussão dos resultados obtidos nas estimações.

3.1. Análise descritiva das variáveis

As estatísticas descritivas das variáveis (não logaritmizadas), relativas à amostra dos 12 países que compõem a amostra e as relativas aos 4 países classificados como market-based (Holanda, Reino Unido, Suíça e Suécia) por Demirgüç-Kunt e Levine (1999) e Lourenço (2023), encontram-se apresentadas nas Tabelas 7 e 8.

Tabela 7: Estatísticas descritivas da amostra global

	TCRGDPPC	FD	FSG	FSA	FSD	FSE	GDPPC0	FBC	OPEN	INF
Mean	1.017156	0.751901	0.960637	1.145568	1.089704	1.296259	42651.58	22.08787	85.99140	2.015762
Median	1.203676	0.754460	0.962249	0.922562	1.080395	1.356390	40747.19	21.78038	77.11621	1.713796
Maximum	5.762011	0.980580	1.600200	7.217658	1.717950	2.220655	88661.20	29.84078	192.5763	6.375890
Minimum	-3.988813	0.495141	0.514647	0.158998	0.438303	0.019157	18679.76	13.85686	47.46088	-0.998133
Std. Dev.	1.785074	0.110482	0.206870	1.064096	0.216280	0.505864	17933.12	3.364945	31.41581	1.473964
Skewness	-0.101959	-0.167286	0.591553	3.399811	0.251090	-0.616833	0.960667	0.092893	1.109683	1.049209
Kurtosis	3.329325	2.797978	4.185497	17.08162	4.268870	2.833353	3.134893	2.579414	3.691659	4.084379
Jarque-Bera	0.600149	0.611008	11.22056	978.1078	7.448857	6.198820	14.83888	0.845635	21.61592	22.31694
Probability	0.740763	0.736752	0.003660	0.000000	0.024127	0.045076	0.000599	0.655198	0.000020	0.000014
Observations	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96

Tabela 8: Estatísticas descritivas da subamostra “market-based”

	TCRGDPPC	FD	FSG	FSA	FSD	FSE	GDPPC0	FBC	OPEN	INF
Mean	1.130129	0.841231	0.994069	1.122876	1.058845	1.250012	54291.42	22.04068	100.5533	1.809056
Median	1.303413	0.835981	0.974698	1.045210	1.028506	1.237314	46418.26	22.02458	95.64538	1.610365
Maximum	3.719987	0.980580	1.270665	2.382011	1.451852	1.677099	88661.20	27.57666	171.0559	6.360371
Minimum	-2.811615	0.708901	0.768991	0.571559	0.933210	0.470878	38921.90	15.69055	51.12398	-0.348246
Std. Dev.	1.393914	0.081920	0.099986	0.396235	0.116105	0.233703	16158.97	3.508723	34.07641	1.572394
Skewness	-0.592259	0.122140	0.685458	1.318487	1.812643	-0.830358	1.099386	0.013969	0.278166	1.467945
Kurtosis	3.382685	1.965972	3.994927	4.789320	6.329895	5.282204	2.541857	1.820711	2.088086	5.057483
Jarque-Bera	2.066043	1.505181	3.825720	13.54040	32.30787	10.62191	6.725990	1.855338	1.521455	17.13691
Probability	0.355930	0.471144	0.147657	0.001147	0.000000	0.004937	0.034631	0.395474	0.467326	0.000190
Observations	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

O crescimento real do PIB per capita (TCRGDPPC) apresenta uma média próxima de 1% na amostra global, com um desvio-padrão elevado (1,78), o que evidencia uma forte variabilidade entre países e anos. Nos países classificados como “market-based,” a média é ligeiramente superior (1,13%), embora acompanhada de uma dispersão mais reduzida (1,39).

O indicador de desenvolvimento financeiro apresenta, igualmente, um valor médio relativamente mais elevado nesta subamostra, sugerindo uma maior profundidade dos seus sistemas financeiros. Contudo, os indicadores de estrutura financeira, nas dimensões de eficiência, dimensão e atividade, são ligeiramente inferiores na subamostra “market-based”, onde se esperava uma maior prevalência relativa dos mercados financeiros (Cf. Demirgüç-Kunt e Levine, 1999; Lourenço, 2023)¹

A análise da assimetria (skewness) e da curtose (kurtosis) da amostra global revela que a maioria das variáveis apresenta distribuições aproximadamente simétricas e próximas da normalidade, nomeadamente o crescimento real do PIB per capita (TCRGDPPC), o indicador de desenvolvimento financeiro (FD) e a formação bruta de capital (FBC). Em contraste, algumas variáveis exibem assimetria e curtose elevadas, revelando a presença de outliers e caudas pesadas, em particular a abertura comercial (OPEN), a inflação (INF) e o indicador de estrutura financeira global (FSG). Estes resultados são consistentes com as estatísticas de Jarque-Bera, que rejeitam a hipótese de normalidade para estas variáveis.

¹ Esta diferença poderá ser justificada pela utilização de uma base de dados distinta. Para obter informação até 2023, recorreram-se aos dados do Financial Development Index Database do FMI, uma vez que os dados do World Bank Financial Structure Database apenas estão disponíveis até 2017.

Tabela 9: Matriz das correlações

Correlation	TCRGDPP										
Probability	C	FD	FSG	FSA	FSD	FSE	GDPPC0	FBC	OPEN	INF	
TCRGDPPC	1.000000 -----										
FD	-0.100704 0.3289	1.000000 -----									
FSG	-0.001847 0.9858	0.198369 0.0527	1.000000 -----								
FSA	0.036361 0.7251	-0.245508 0.0159	0.589496 0.0000	1.000000 -----							
FSD	-0.120823 0.2410	0.356067 0.0004	0.525700 0.0000	-0.036432 0.7245	1.000000 -----						
FSE	-0.116411 0.2587	0.508957 0.0000	0.280158 0.0057	-0.384157 0.0001	0.492586 0.0000	1.000000 -----					
GDPPC0	-0.041207 0.6902	0.353277 0.0004	0.538634 0.0000	0.584395 0.0000	-0.058821 0.5692	-0.180448 0.0785	1.000000 -----				
FBC	0.105503 0.3063	0.154812 0.1321	0.145421 0.1575	0.281258 0.0055	-0.074570 0.4703	-0.163047 0.1125	0.486496 0.0000	1.000000 -----			
OPEN	0.215916 0.0346	-0.257830 0.0112	-0.188900 0.0653	0.091712 0.3742	-0.360210 0.0003	-0.575273 0.0000	0.214516 0.0358	0.071476 0.4889	1.000000 -----		
INF	0.421189 0.0000	-0.157246 0.1260	0.096188 0.3512	0.215962 0.0346	-0.096044 0.3519	-0.046413 0.6534	-0.105460 0.3065	0.207571 0.0424	0.016215 0.8754	1.000000 -----	

A matriz de correlações evidencia a ausência de correlação estatisticamente significativa entre o crescimento económico (TCRGDPPC) e os indicadores financeiros (Tabela 9). Em contrapartida, os indicadores de estrutura financeira apresentam correlação estatisticamente significativa com o indicador global de desenvolvimento financeiro (FD), ainda que de magnitude moderada. Assim, a inclusão simultânea dos indicadores de desenvolvimento e de estrutura financeira nas regressões não parece implicar um risco acrescido de multicolinearidade.

3.2. Análise da estacionariedade das variáveis

Na Tabela 10 apresentam-se os resultados dos testes de raiz unitária de Levin, Lin e Chu, de Im, Pesaran e Shin, ADF-Fisher e PP-Fisher aplicados às variáveis do modelo, com o objetivo de testar a sua estacionariedade.

Tabela 10: Testes de raiz unitária

Variável	Método	Nível		Diferença	Decisão
		C	C&T	C	
TCRGDPPC	LLC	-6,996***			I(0)
	IPS	-3,088***			
	ADF - Fisher	54,750***			
	PP - Fisher	68,211***			
LFD	LLC	-8,502***			I(0)
	IPS	-2,153**			
	ADF - Fisher	45,020***			
	PP - Fisher	27,27			
LFSG	LLC	-6,529***			I(0)
	IPS	-1,423*			
	ADF - Fisher	39,979**			
	PP - Fisher	33,541*			
LFSA	LLC	2,187	-2,992**	-4,975***a)	I(1)
	IPS	2,348	1,224		
	ADF - Fisher	10,692	7,541	52,587***a)	
	PP - Fisher	6,983	13,208	50,236***a)	
LFSD	LLC	-14,040***			I(0)
	IPS	-6,108***			
	ADF - Fisher	81,749***			
	PP - Fisher	73,615***			
LFSE	LLC	-4,186***			I(0)
	IPS	-2,424*			
	ADF - Fisher	49,255**			
	PP - Fisher	35,849*			
LGDPPC0	LLC	-9,346***	-6,800***	-11,976***	I(1)
	IPS	-1,182	-0,265	-4,227***	
	ADF - Fisher	34,472*	30,049	66,313***	
	PP - Fisher	16,396	58,857***	89,289***	
LFBC	LLC	-3,108***	-3,524***	-8,176***	I(1)
	IPS	0,071	0,824	-2,296**	
	ADF - Fisher	24,912	14,908	46,781***	
	PP - Fisher	27,818	22,496	60,912***	
LOPEN	LLC	0,1329	-6,731***	-11,745***	I(1)
	IPS	2,1449	-0,3801	-4,568***	
	ADF - Fisher	12,732	32,031	70,893***	
	PP - Fisher	7,624	59,102***	92,324***	
INF	LLC	-4,639***	12,362	-5,394***a)	I(1)
	IPS	-0,767	2,49		
	ADF - Fisher	32	1,572	47,044***a)	
	PP - Fisher	6,883	0,936	32,498 a)	

Notas: a) = sem constante

Fonte: elaboração própria no Eviews 12

Os resultados obtidos permitem concluir pela não estacionariedade em nível das variáveis macroeconómicas PIB per capita inicial (LGDPC0), formação bruta de capita (LFBC), grau de abertura (LOPEN) e taxa de inflação (INF). Estas variáveis revelaram-se integradas de ordem um, enquanto a variável dependente (TCRGDPPC) e as variáveis

financeiras, com exceção do indicador de estrutura-atividade (LFSA), se apresentam integradas de ordem zero, isto é, estacionárias em nível. Estes resultados sustentam que a metodologia de estimação pelo método dos mínimos quadrados (MMQ) é apropriada ao presente modelo.

3.3. Apresentação e análise dos resultados das estimações

O principal objetivo deste estudo consiste em analisar o impacto da estrutura financeira no crescimento económico, avaliando a relevância relativa de diversos indicadores de estrutura financeira. Numa primeira fase, foram estimados modelos com coeficientes constantes, efeitos fixos e efeitos aleatórios, procedendo-se à realização dos testes estatísticos necessários para determinar o modelo mais adequado. Numa segunda fase, são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir das estimações dos quatro modelos considerados.

3.3.1. Testes de Hausman e de redundância dos efeitos fixos

As Tabelas 11 e 12 apresentam, respetivamente, os resultados dos testes de Hausman e de redundância dos efeitos fixos, considerando quatro diferentes indicadores de estrutura financeira.

De acordo com os dados da Tabela 11, a hipótese nula do teste de Hausman é rejeitada ao nível de significância de 1% ($p < 0.01$), sugerindo a utilização do modelo de efeitos fixos seccionais em detrimento do modelo de efeitos aleatórios seccionais. Por sua vez, os resultados dos testes de redundância dos efeitos fixos apresentados na Tabela 12 indicam que, para todos os indicadores de estrutura financeira analisados, se rejeita a hipótese nula de redundância dos efeitos fixos seccionais e dos efeitos fixos no período. Estes resultados sugerem que o modelo com efeitos fixos temporais e seccionais é preferível ao modelo com efeitos fixos seccionais e que ambos são preferíveis ao modelo com coeficientes constantes. O modelo com efeitos fixos bidimensionais revela-se o mais ajustado para captar a heterogeneidade entre países e ao longo do tempo.

Tabela 11: Teste de Hausman

	(1)	(2)	(3)	(4)
	LFS=LFSG	LFS=LFSA	LFS=LFSD	LFS=LFSE
$\chi^2(6)$	57.98	55.81	54.28	53.97
Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000

Fonte: elaboração própria no Eviews 12

Tabela 12: Testes de redundância dos efeitos fixos

		(1)	(2)	(3)	(4)
		LFS=LFSG	LFS=LFSA	LFS=LFSD	LFS=LFSE
Cross-section F	Estatística	6.29	6.32	6.30	5.93
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000
Cross-section	Estatística	65.32	68.57	65.23	62.57
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000
Chi-square	Estatística	65.32	68.57	65.23	62.57
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000
Period F	Estatística	15.19	15.87	15.47	15.26
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000
Period	Estatística	87.88	90.43	88.92	88.13
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000
Chi-square	Estatística	87.88	90.43	88.92	88.13
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000
Cross -Section/ Period F	Estatística	13.57	13.66	13.27	12.99
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000
Cross- Section/Period Chi-square	Estatística	143.09	143.59	141.44	139.90
	Prob.	0.000	0.000	0.000	0.000

Fonte: elaboração própria no Eviews 12

3.3.2. Resultados das estimações

A Tabela 13 apresenta os resultados das estimações dos modelos com diferentes especificações do indicador relativo da estrutura financeira, considerando efeitos fixos seccionais e temporais. Os quatro modelos foram estimados pelo método dos mínimos

quadrados ordinários, com correção de White (diagonal), de forma a obter erros-padrão robustos e assegurar uma inferência estatística válida.

Tabela 13: Resultados das estimações - TCRGDPPC

	(1)	(2)	(3)	(4)
	LFS=LFSG	LFS=LFSa	LFS=LFSd	LFS=LFSE
LFD	-0.575562	0.746310	0.394748	0.686475
LFS	1.438141*	0.641249*	-0.282300	-0.153535
LGDPPC0	-14.84736***	-14.43085***	-13.69787***	-13.93484***
LFBC	8.145003***	7.768535***	7.566501***	7.429081***
LOPEN	12.63617***	13.38964***	13.16077***	12.93391***
INF	-0.438639***	-0.481176***	-0.461424***	-0.424910***
Constante	78.23834**	72.14754**	65.81639**	69.75413**
Observações	96	96	96	96
R ²	0.826006	0.825903	0.821959	0.822363
R ² ajustado	0.767191	0.767053	0.761776	0.762317
Estatística F	14.04414	14.03410	13.65768	13.69552
Prob. (Estatística F)	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Estatística Durbin-Watson	2.242347	2.259129	2.319574	2.325842

*Nota: Os valores assinalados a *, **, *** correspondem a uma significância de 10%, 5% e 1% respetivamente.*

Fonte: elaboração própria no Eviews 12

Os modelos estimam o impacto do desenvolvimento financeiro (LFD) e da estrutura financeira (LFS) no crescimento económico (TCRGDPPC), para diferentes indicadores de estrutura financeira (LFSG, LFSa, LFSd, LFSE). Os valores dos coeficientes de determinação (R²) de todos os modelos revelam uma qualidade de ajustamento bastante satisfatória, indicando que os regressores explicam 82%-83% da variação do crescimento económico entre países e anos. Adicionalmente, os valores da estatística F em todos os modelos permitem concluir pela significância global dos coeficientes dos modelos a um nível de significância de 1%. Por sua vez, os valores da estatística Durbin-Watson, sugerem ausência de autocorrelação serial dos resíduos. Estes resultados reforçam a adequação metodológica do modelo.

As variáveis de controlo apresentam coeficientes estatisticamente significativos e com os sinais esperados. O PIB inicial (LGDPCC0) exibe um coeficiente negativo e estatisticamente significativo em todos os modelos, evidenciando o fenómeno de convergência condicional, segundo o qual economias com rendimentos iniciais mais elevados tendem a crescer a um ritmo mais lento. Em consonância com as teorias do crescimento económico, a formação bruta de capital (LFBC) exerce um impacto positivo e altamente significativo no crescimento económico. O mesmo se verifica para o grau de abertura comercial (LOPEN), sugerindo que economias mais abertas ao comércio internacional tendem a registar taxas de crescimento mais elevadas. Por fim, a inflação apresenta um coeficiente negativo e estatisticamente significativo, indicando que a instabilidade de preços exerce um efeito adverso sobre o crescimento económico.

Por sua vez, os coeficientes dos indicadores de desenvolvimento financeiro (LFD) e de estrutura financeira (LFS) não se revelam, em geral, estatisticamente significativos.

A ausência de evidência empírica de uma relação entre o indicador de desenvolvimento financeiro e o crescimento económico nesta amostra poderá estar associada ao facto de os países considerados já apresentarem sistemas financeiros relativamente desenvolvidos, o que reduz o impacto marginal de variações adicionais no setor financeiro sobre o crescimento económico² (não se validando H1).

Os resultados das estimações sugerem, igualmente, que a estrutura financeira exerce apenas um impacto marginal sobre o crescimento económico. Apenas os indicadores de estrutura agregada e de atividade, nos modelos 1 e 2, apresentam um efeito positivo sobre o crescimento, com um nível de significância de 10% (validando-se H2 e H4). Este efeito marginal positivo, consistente com a perspetiva orientada para os mercados (market-based view), não é, contudo, corroborado pelos restantes indicadores de estrutura, nomeadamente os de dimensão e de eficiência (não se validado H3 e H5). Estes resultados são consistentes com os de Beck et al. (2001) e Levine (2002) para uma amostra de 48 países no período 1980-1995. Estes autores apresentam resultados que sugerem a ausência de impactos significativos dos indicadores relativos de estrutura financeira no crescimento económico, ainda que encontrem evidência de que o desenvolvimento financeiro exerce um impacto positivo e estatisticamente significativo no crescimento

² A hipótese da não significância da relação linear resultar da existência de uma relação não linear foi igualmente testada. Contudo, os resultados das estimações, apresentados no Anexo A, confirmam a não significância estatística tanto do termo linear como do termo quadrático da variável LFD.

económico. Levine (2002) conclui que os resultados não corroboram nem a visão baseada nos mercados (market-based view), nem a visão baseada nos bancos (bank-based view).

No entanto, Luintel et al. (2008) argumentam que a aparente irrelevância da estrutura financeira na explicação do crescimento económico poderá dever-se à utilização de métodos de estimação que não captam de forma adequada a heterogeneidade entre países. Recorrendo a séries temporais e a métodos dinâmicos de painéis heterogéneos, os autores concluem que a estrutura financeira determina os níveis de produção (e não as taxas de crescimento) na maioria das amostras de países.

Mais recentemente, Chu (2020) demonstra, com base num painel de 99 países (1971-2015) estimado através do método dos momentos generalizados (System GMM), que um sistema financeiro orientado para o mercado favorece o crescimento económico quando avaliado em termos de atividade e eficiência, mas não em termos de dimensão. Adicionalmente, a autora considera a interação entre estrutura financeira e desenvolvimento financeiro, bem como a possibilidade de uma relação não linear entre estrutura financeira e crescimento económico. As conclusões indicam que um sistema financeiro mais baseado no mercado promove o crescimento económico numa fase avançada de desenvolvimento financeiro e que existe uma relação em U-invertida entre a estrutura financeira (indicador de atividade) e o crescimento económico.

O presente estudo procurou analisar o impacto da estrutura financeira sobre o crescimento económico, avaliando se países com sistemas predominantemente orientados para os mercados (market-based) ou baseados no sistema bancário (bank-based) apresentam diferenças significativas no desempenho económico. Para tal, foi constituída uma amostra de 12 países europeus, com dados anuais entre 2000 e 2023, utilizando subperíodos de três anos para atenuar os efeitos cíclicos. A análise econométrica foi conduzida através de modelos de dados em painel, contemplando efeitos fixos seccionais e temporais, tendo sido previamente verificada a estacionariedade das variáveis e a adequação do modelo mediante testes de Hausman e de redundância dos efeitos fixos.

Os resultados obtidos revelam que, para a amostra considerada, o desenvolvimento financeiro não apresenta um impacto estatisticamente significativo sobre o crescimento económico, possivelmente devido ao elevado nível de maturidade dos sistemas financeiros dos países analisados, o que limita o efeito marginal de variações adicionais no setor. De forma semelhante, os indicadores relativos à estrutura financeira evidenciam apenas efeitos marginais sobre o crescimento. Especificamente, os indicadores de estrutura agregada (LFSG) e de atividade (LFSA) apresentaram um efeito positivo sobre o crescimento económico com nível de significância a 10%, enquanto os indicadores de dimensão e eficiência não demonstraram influência significativa.

Estes resultados sugerem que, numa fase avançada de desenvolvimento financeiro, a estrutura do sistema — seja orientada para bancos ou para mercados — exerce um impacto limitado sobre o crescimento económico, corroborando estudos como Beck et al. (2000) e Levine (2002). Por outro lado, estudos como o de Luintel et al. (2008) defendem que os efeitos da estrutura financeira poderão manifestar-se mais nos níveis de rendimento do que nas taxas de crescimento. Investigação mais recente, como a de Chu (2020), sugere ainda que os efeitos da estrutura financeira podem depender do estágio de desenvolvimento e assumir formas não lineares, aspetos que poderão justificar aprofundamento futuro.

Em síntese, os resultados obtidos não permitem concluir pela superioridade de sistemas financeiros baseados no mercado ou no setor bancário enquanto motores do crescimento económico. A evidência aponta para um impacto limitado e estatisticamente não robusto da estrutura financeira sobre o crescimento, sendo os determinantes macroeconómicos clássicos aqueles que mais consistentemente explicam as diferenças observadas entre

países e ao longo do tempo. As limitações dos indicadores de Levine apontadas por Xu (2021), a não consideração de fatores institucionais, políticos, culturais e tecnológicos arrastam a conclusões não consensuais na literatura. Estes resultados reforçam a necessidade de abordagens metodológicas alternativas e de amostras mais heterogêneas, capazes de captar dinâmicas não lineares, efeitos de interação e variação institucional mais ampla.

Tabela 14: Validação das hipóteses de investigação

Hipótese 1	O desenvolvimento financeiro não apresenta um impacto estatisticamente significativo sobre o crescimento económico.	Não se aceita
Hipótese 2	O indicador financeiro de estrutura agregada (LFSG) exerce um impacto positivo sobre o crescimento, a um nível de significância de 10%.	Não se rejeita
Hipótese 3	O indicador financeiro de estrutura-dimensão (LFSD) não demonstra ter influência estatisticamente significativa sobre o crescimento.	Não se aceita
Hipótese 4	O indicador financeiro de estrutura-atividade (LFSA) tem um efeito positivo sobre o crescimento económico, a um nível de significância de 10%	Não se rejeita
Hipótese 5	O indicador financeiro de estrutura-eficiência (LFSE) não revela ter influência estatisticamente significativa sobre o crescimento.	Não se aceita

Fonte: elaboração própria

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, M.; Afonso, A.; Escária, V. & Ferreira, C. (2022). *Economia Monetária e Financeira*. 4ª edição. Ed. Escolar Editora. Lisboa
- Allen, F., & Gale, D. (2001). *Comparative financial systems: a survey*. Wharton School Center for Financial Institutions, University of Pennsylvania.
- Ang, J. B. (2008). A survey of recent developments in the literature of finance and growth. *Journal of Economic Surveys*, 22(3), 536-576.
- Arcand, J. L., Berkes, E., & Panizza, U. (2012). Too much finance? International monetary fund. *IMF Working Papers*, 161.
- Banco Central Europeu. (2022_a). O sistema financeiro é importante. 13/11/2024
- Barradas, R. (2015). Evolution of the financial sector—three different stages: Repression, development and financialisation. WP n.º 2015/08 DOI: 10.15847/dinamiacet-iul.wp.2015.08
- Barradas, R. (2020). Does the financial system support economic growth in times of financialisation? Evidence for Portugal. *International Review of Applied Economics*, 34(6), 785-806.
- Beck, T. H. L., Demirgüç-Kunt, A., Levine, R., & Maksimovic, V. (2001). Financial structure and economic development: Firm, industry, and country evidence. In *Financial structure and economic growth: A cross-country comparison of banks, markets, and development* (pp. 189-241). MIT Press.
- Beck, T., & Levine, R. (2002). Industry growth and capital allocation: does having a market-or bank-based system matter?. *Journal of financial economics*, 64(2), 147-180.
- Beck, T., & Levine, R. (2004). Stock markets, banks, and growth: Panel evidence. *Journal of Banking and Finance*, 423-442
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2000). A new database on the structure and development of the financial sector. *The World Bank Economic Review*, 14(3), 597-605.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2004). Bank competition and access to finance: International evidence. *Journal of Money, Credit and banking*, 627-648.

- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the Sources of Growth. *Journal of financial economics*, 58(1-2), 261-300.
- Benczúr, P., Karagiannis, S., & Kvedaras, V. (2019). Finance and economic growth: Financing structure and non-linear impact. *Journal of Macroeconomics*, 62, 103048.
- Bertrand, M., Schoar, A., & Thesmar, D. (2007). Banking deregulation and industry structure: Evidence from the French banking reforms of 1985. *The Journal of Finance*, 62(2), 597-628.
- Cecchetti, S.G. & Kharroubi, E., Reassessing the Impact of Finance on Growth (July 1, 2012). BIS Working Paper No. 381
- Chu, L. K. (2020). Financial structure and economic growth nexus revisited. *Borsa Istanbul Review*, 20(1), 24-36.
- da Costa, S. C. A. (2021). *Sistema financeiro e inovação no contexto europeu* (Doctoral dissertation, Universidade do Minho (Portugal)).
- Deidda, L., & Fattouh, B. (2008). Banks, financial markets and growth. *Journal of financial intermediation*, 17(1), 6-36.
- Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (1996). Stock markets, corporate finance, and economic growth: an overview. *The World Bank Economic Review*, 10(2), 223-239.
- Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (1999). Bank based and market based financial systems: Cross countries comparisons. *Development Research Group, Finance Department, World Bank*.
- Durusu-Ciftci, D., Ispir, M. S., & Yetkiner, H. (2017). Financial development and economic growth: Some theory and more evidence. *Journal of policy modeling*, 39(2), 290-306.
- Guru, B. K., & Yadav, I. S. (2019). Financial development and economic growth: panel evidence from BRICS. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 24(47), 113-126.
- Haiss, P., Juvan, H., & Mahlberg, B. (2016). The impact of financial crises on the finance–growth relationship: A European perspective. *Economic Notes: Review of Banking, Finance and Monetary Economics*, 45(3), 423-444.

- Jayarathne, J., & Strahan, P. E. (1996). The finance-growth nexus: Evidence from bank branch deregulation. *The Quarterly Journal of Economics*, *111*(3), 639-670.
- Kim, D. H., Lin, S. C., & Suen, Y. B. (2012). The simultaneous evolution of economic growth, financial development, and trade openness. *The Journal of International Trade & Economic Development*, *21*(4), 513-537.
- King, R. G., & Levine, R. (1992). *Financial indicators and growth in a cross section of countries* (Vol. 819). World Bank Publications.
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The quarterly journal of economics*, *108*(3), 717-737.
- Lee, B. S. (2012). Bank-based and market-based financial systems: Time-series evidence. *Pacific-Basin Finance Journal*, *20*(2), 173-197.
- Levine, R. (2002). Bank-based or market-based financial systems: which is better?. *Journal of financial intermediation*, *11*(4), 398-428.
- Levine, R. (2005). Finance and growth: theory and evidence. *Handbook of economic growth*, *1*, 865-934.
- Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock markets, banks, and economic growth. *American economic review*, 537-558.
- Liu, P., Peng, Y., Shi, Y., & Yang, J. (2022). Financial structures, political risk and economic growth. *The European Journal of Finance*, *28*(4-5), 356-376.
- Lourenço, S. M. (2023). *Market-Based and Bank-Based Financial Systems Worldwide* (Master's thesis, Universidade do Porto (Portugal))
- Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of monetary economics*, *22*(1), 3-42.
- Luintel, K. B., Khan, M., Arestis, P., & Theodoridis, K. (2008). Financial structure and economic growth. *Journal of Development Economics*, *86*(1), 181-200.
- Marques, L. M., Fuinhas, J. A., & Marques, A. C. (2013). Does the stock market cause economic growth? Portuguese evidence of economic regime change. *Economic modelling*, *32*, 316-324.

- Moradi, Z. S., Mirzaeenejad, M., & Geraeenejad, G. (2016). Effect of bank-based or market-based financial systems on income distribution in selected countries. *Procedia Economics and Finance*, 36, 510-521.
- Pinno, K., & Serletis, A. (2007). Financial structure and economic growth: the role of heterogeneity. *Applied financial economics*, 17(14), 1129-1139.
- Popov, A. (2017). Evidence on finance and economic growth. ECB Working Paper Series, No. 2115.
- Purewal, K., & Haini, H. (2022). Re-examining the effect of financial markets and institutions on economic growth: evidence from the OECD countries. *Economic Change and Restructuring*, 55(1), 311-333.
- Rajan, R., & Zingales, L. (1996). Financial dependence and growth.. *American Economic Review*, 88, 559-586
- Rousseau, P. L., & Sylla, R. (2003). Financial systems, economic growth, and globalization. In *Globalization in historical perspective* (pp. 373-416). University of Chicago Press.
- Shen, C. H., & Lee, C. C. (2006). Same financial development yet different economic growth: why?. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1907-1944.
- Song, F., & Thakor, A. (2013). Notes on financial system development and political intervention. *The World Bank Economic Review*, 27(3), 491-513.
- Stiglitz, J. E. (2000). Capital market liberalization, economic growth, and instability. *World development*, 28(6), 1075-1086.
- Wurgler, J. (2000). Financial markets and the allocation of capital. *Journal of financial economics*, 58(1-2), 187-214.
- Xu, G. (2021). Reassessing the literature on the relationship between financial structure and economic growth. *Review of Economics*, 72(2), 149-182.
- Zingales, L. (2015). Presidential address: Does finance benefit society?. *The Journal of Finance*, 70(4), 1327-1363.

Dependent Variable: TCRGDPPC
 Method: Panel Least Squares
 Periods included: 8
 Cross-sections included: 12
 Total panel (balanced) observations: 96
 White diagonal standard errors & covariance (no d.f. correction)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LFD	-4.463165	4.058810	-1.099624	0.2752
LFD^2	-6.747713	5.997641	-1.125061	0.2644
LGDPPC0	-13.96795	3.000625	-4.655013	0.0000
LFBC	7.623339	1.513335	5.037442	0.0000
INF	-0.501029	0.153939	-3.254730	0.0017
LOPEN	13.62794	2.167027	6.288772	0.0000
C	65.81513	29.64383	2.220196	0.0296

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)
 Period fixed (dummy variables)

R-squared	0.824366	Mean dependent var	1.017156
Adjusted R-squared	0.764996	S.D. dependent var	1.785074
S.E. of regression	0.865354	Akaike info criterion	2.767808
Sum squared resid	53.16742	Schwarz criterion	3.435607
Log likelihood	-107.8548	Hannan-Quinn criter.	3.037743
F-statistic	13.88538	Durbin-Watson stat	2.306078
Prob(F-statistic)	0.000000		