

# DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA FINANCEIRO E CRESCIMENTO ECONÔMICO: ESTUDO DE CASO PARA O BRICS

*Development of the Financial System and Economic Growth: A Case Study for  
BRICS*

Jeruza Haber \*

Rosemberg Lemos Santana Junior †

Stefan Wilson D'Amato‡

## RESUMO

O presente estudo analisa empiricamente a relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico, com foco nos países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul) no período de 2000 a 2020. Para isso, estimou-se um modelo dinâmico de dados em painel pelo método System GMM, utilizando como proxies do sistema financeiro o crédito doméstico ao setor privado (DCPS) e o agregado monetário amplo (M3), além de variáveis de controle como formação bruta de capital fixo, inflação e taxa de câmbio real efetiva. Os resultados indicam que a expansão monetária (M3) exerceu efeitos positivos e significativos sobre o crescimento econômico nos BRICS, enquanto o crédito privado apresentou impacto negativo e marginal. Ademais, a taxa de câmbio competitiva mostrou-se determinante para o crescimento sustentado. Conclui-se que a integração entre política monetária, investimento produtivo e estabilidade cambial é essencial para sustentar o crescimento econômico de longo prazo nesses países.

**Palavras-chave:** sistema financeiro; crescimento econômico; BRICS.

**Classificação JEL:** F43; E44; F15.

## ABSTRACT

This study empirically examines the relationship between financial system development and economic growth, focusing on BRICS countries (Brazil, Russia, India, China, and South Africa) from 2000 to 2020. A dynamic panel data model was estimated using the System GMM method, with private sector credit (DCPS) and the broad monetary aggregate (M3) as proxies for financial development, along with control variables such as gross fixed capital formation, inflation, and the real effective exchange rate. Results indicate that monetary expansion (M3) had positive and significant effects on economic growth in BRICS, whereas private credit displayed a negative and marginal impact. Furthermore, maintaining a competitive exchange rate proved essential for sustained growth. The findings suggest that the combination of monetary expansion, productive investment, and exchange rate stability is key to supporting long-term economic growth in these economies, reinforcing the post-Keynesian view of the integration between money, credit, and development.

**Keywords:** financial system; economic growth; BRICS.

**JEL code:** F43; E44; F15.

---

\* Departamento de Economia, Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa, MG, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8330-0268>. Contato: [jeruza.lves@ufv.br](mailto:jeruza.lves@ufv.br).

† Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Viçosa. Contato: [rosemberg.junior@ufv.br](mailto:rosemberg.junior@ufv.br).

‡ Pesquisador Pós-doutoral do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Pará (UFPA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4159-0396>. Contato: [swdamato@gmail.com](mailto:swdamato@gmail.com)

## 1 Introdução

O sistema financeiro é constituído pelos mercados de crédito, câmbio, capitais e monetário. Através de seu conjunto de instituições, ele é responsável por canalizar a poupança dos agentes poupadores para os indivíduos que carecem de fundos. Agindo dessa forma, o sistema financeiro contribui para direcionar a poupança das famílias e empresas para o setor produtivo (Allen & Gale, 2001).

Existem diversos estudos a respeito da importância da relação existente entre o desenvolvimento do sistema financeiro dos países e seu crescimento econômico. Estes estudos podem muitas vezes ser divergentes. Em um de seus primeiros trabalhos, Levine afirma que o bom funcionamento dos bancos contribui para promover o processo de inovação tecnológica, financiando os empreendedores (Levine, 1997). Ainda, neste mesmo trabalho, Levine assegura que o sistema financeiro foi crucial para a revolução industrial inglesa, principalmente em seus estágios iniciais, pois facilitou a obtenção de capital.

Não há na literatura um consenso em relação ao papel do desenvolvimento do sistema financeiro no crescimento econômico. No entanto, como afirma Mendes (2018), estudar essa relação é de suma importância, pois apresenta implicações na adoção de políticas orientadas para promover o crescimento econômico. Assim, alguns autores, ao longo do tempo, realizaram esforços para entender a complexidade existente entre a direção, e a relação entre crescimento econômico e desenvolvimento financeiro.

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é verificar o efeito do sistema financeiro no crescimento econômico das economias pertencentes ao grupo econômico dos BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul). Grupo criado por Jim O'Neill em 2001. Naquele período, estes países apresentavam um enorme potencial para superar as economias que faziam parte do já constituído G7, as principais economias do mundo. Os países pertencentes aos BRICS representam hoje cerca de 42% da população mundial, 26% de todo o PIB global e aproximadamente 20% de todo o comércio internacional. Este contexto demonstra a importância do grupo como motor de crescimento econômico mundial.

Ademais, as reformas financeiras iniciadas na década de 1990 contribuíram muito para gerar mudanças significativas nos sistemas financeiros dessas economias e se intensificaram nos anos 2000 com o impacto das tecnologias financeiras. Houve um aumento da oferta de serviços personalizados de forma *online* e em tempo real, adaptando-se de forma mais rápida

às necessidades dos usuários, permitindo um maior acesso ao crédito para pequenas e médias empresas.

Com o intuito de entender a relação entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento econômico, para os países dos BRICS, o período estudado foi especificamente de, 2000 a 2020. A escolha do período de tempo foi devida ao aumento substancial do número de *Fintechs*, inovações tecnológicas que apresentam grande potencial de transformação para o sistema financeiro e seus usuários em geral, incluindo consumidores e as instituições, ocasionadas no início década de 1990, e consolidadas nos anos de 2000 (Boston Consulting Group, 2016; Mckinsey & Company, 2023; Bank For International Settlements, 2020).

Especificamente pretende-se realizar uma revisão de literatura dos trabalhos empíricos que abordam a relação para os países do mundo. Será empregado modelos de painel dinâmico, GMM-System, para uma amostra de 100 países.

Este estudo se torna relevante, pois estudar a dinâmica de crescimento de países com grandes heterogeneidades e grande influência no cenário da economia mundial requer compreensão de suas causas. A proposta foi analisar se, o sistema financeiro e suas particularidades contribuem para o crescimento econômico das economias dos BRICS. Contribuindo assim, com as investigações da literatura a respeito do tema que ainda é inconclusiva.

O trabalho está dividido em quatro partes, além desta introdução. Na segunda sessão apresenta a fundamentação teórica a respeito da relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico, assim como evidências empíricas internacionais. Posteriormente, tem-se o procedimento metodológico, bem como as variáveis que foram utilizadas. Seguido dos resultados obtidos, e por fim na quinta sessão uma análise a respeito dos resultados concluindo o trabalho.

## **2 Revisão de literatura**

### **2.1 Sistema financeiro e crescimento econômico**

Diariamente, novos produtos, formas de pagamento e financiamento são desenvolvidos, visando facilitar as transações. Além disso, cresce o número de participantes do mercado, revelando assim um sistema complexo que está em um processo de mudança constante. Evidenciando o fato de a literatura a respeito do assunto estar sempre em desenvolvimento.

A ideia de que o desenvolvimento do sistema financeiro exerce influência sobre o crescimento econômico remete aos estudos de Schumpeter (1912) e Keynes (1937) que enfatizam o papel fundamental dos bancos para alavancar o crescimento das economias.

Schumpeter (1912) analisou a funcionalidade do sistema financeiro, trabalhando com a ideia de que o ponto principal para gerar crescimento econômico seria através da quebra dos ciclos de produção, provenientes de novos mecanismos de produção e inovações tecnológicas. Além disso, para o economista, para que esse processo ocorra de forma disruptiva, os meios financeiros são fundamentais, pois por meio deles, o crédito poderá fluir para os empreendedores que não apresentam o capital necessário para custear o processo de inovação. Ademais, destaca-se também o papel dos bancos na implementação de novos projetos e principalmente na mobilização de poupança e facilitador de transações.

Keynes (1937) apresenta uma outra característica importante das instituições financeiras, em especial os bancos que em suma seriam fundamentais para financiar grandes investimentos através dos fundos financeiros, que atuam como fontes seguras de financiamento a longo prazo. Soluciona-se assim, um grande problema enfrentado pelos investidores, a falta de liquidez.

De maneira semelhante, Gurley & Shaw (1960) já enfatizavam o papel das instituições financeiras como canalizadores eficientes de poupança. Para os autores os fundos acumulados, seriam utilizadas posteriormente para estimular o investimento em novas áreas, contribuindo assim para proporcionar o progresso econômico.

Goldsmith (1969) elucidou ainda mais a teoria a respeito da relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico. Inclusive, o autor foi o primeiro a testar a relação empiricamente. Ao utilizar os dados de 1860-1963 para países desenvolvidos e subdesenvolvidos, ficou evidente a relação positiva entre o tamanho do sistema financeiro e o Produto Interno Bruto (PIB) dos países. Além disso, ele afirma que a relação foi intensificada devido ao papel das instituições financeiras que permitiram uma melhor eficiência e direcionamento dos investimentos produtivos.

Ao buscar compreender a influência que as instituições financeiras e suas intermediações exercem sobre o crescimento econômico de longo prazo, Levine (1997) apresenta a visão funcional do sistema financeiro. Segundo o autor, ela se tornou tão importante quanto compreender seus benefícios para o crescimento e desenvolvimento econômico. Levine (1997) destaca a importância da abordagem funcional devida à mesclagem existente entre os instrumentos financeiros e suas instituições e serviços. O uso

dessa abordagem não limita as análises apenas às instituições ou a instrumentos financeiros como o dinheiro. O que ocorre de fato é que esta abordagem engloba outros fatores primordiais para a relação entre o funcionamento do sistema financeiro e o desenvolvimento econômico.

Levine (1997) reconhece a importância de se identificar os serviços oferecidos pelas instituições financeiras. Para o autor, as instituições permitem o aumento da eficiência na utilização de recursos financeiros, pois fiscalizam as atividades dos agentes tomadores de crédito e avaliam os projetos de investimento. Ademais, ao propiciar um meio de troca confiável e estável, asseguram uma maior especialização na produção e geram redução do custo de transação.

Em um ambiente, no qual, a obtenção de informações ocasiona custos e as incertezas são constantes, o sistema financeiro tem como característica primordial reduzir as fricções e facilitar a aquisição de recursos ao longo do tempo (Aguiar, 2002). Essa função básica do sistema financeiro foi profundamente estudada por Levine (1997). De acordo com ele, é através dessas funções que o sistema financeiro afeta de maneira positiva o crescimento econômico. Com o intuito de facilitar a análise funcional, o autor decompôs as funções do sistema financeiro em cinco: 1) Adquirir e disponibilizar informações a respeito de investimentos; 2) Facilitar a troca de mercadorias e serviços; 3) Supervisão dos empresários; 4) Mobilizar a poupança; 5) Facilitar a diversificação e a partilha do risco de liquidez e idiossincrático.

A primeira função apontada por Levine (1997), de adquirir informações relevantes a respeito de investimentos, está associada ao fato de existirem possibilidades de investir recursos financeiros em atividades não rentáveis, situação essa que ocorre devido à falta de informações disponíveis a respeito da qualidade dos projetos e a dificuldade de avaliar corretamente as empresas. Para Levine, sem a presença de um sistema financeiro estruturado, os custos para coletar informações se tornam elevados e os indivíduos deixam de realizar pesquisas para escolherem as melhores opções de alocação de capital. Como a assimetria de informações está diretamente relacionada aos custos, o processo cria as condições ideais para a formação dos intermediários financeiros, ou seja, instituições responsáveis por realizar a coleta de dados referentes a investimentos, tendo como característica o baixo custo, pois as informações são compartilhadas com muitos indivíduos e todo gasto relacionado a elas é compartilhado entre os investidores.

Ainda sobre as instituições financeiras, elas podem atuar para incentivar a expansão da taxa de inovação e tecnologia, segundo King & Levine (1993), isso ocorre pelo fato de que as instituições são eficientes em localizar os empresários que estão dispostos a investir em novos produtos e tecnologias. Sendo assim, as informações que são recolhidas e armazenadas pelo sistema financeiro possibilitam uma melhor condução da política econômica e uma alocação eficiente de capital.

A função de mobilizar as poupanças está associada à agregação de recursos individuais, visando realizar investimentos em grandes empreendimentos (Levine, 2005). O capital necessário para efetuar projetos de grande dimensão, muitas vezes, ultrapassa a capacidade individual da poupança dos agentes econômicos, sem o acesso à poupança de vários investidores, a escala do projeto estaria restrita a capacidade de riqueza individual, gerando ineficiência. A capacidade de agrupar as poupanças dos diferentes investidores faz com que as empresas atuem, do ponto de vista econômico, em direção a uma escala ótima.

A mobilização das poupanças em um cenário em que existem custos de transação e dificuldades em obter informações relevantes, como argumenta Levine (1997), facilita a convergência dos recursos para as instituições financeiras, permitindo que os poupadores participem de projetos de grande escala. Portanto, os sistemas financeiros que são eficientes em agregar poupanças reduzem as fricções associadas à assimetria de informações e possibilitam uma melhor alocação dos recursos, favorecendo a adoção de novos processos produtivos com alto grau de tecnologia.

O último papel do sistema financeiro apontado por Levine (1997) corresponde a alocação e administração dos riscos. Isso ocorre devido ao fato de os agentes econômicos estarem expostos aos riscos de diversas naturezas. O fato de existir a possibilidade de se investir em projetos com baixa liquidez gera uma redução de expectativa quanto ao retorno econômico, criando as condições ideais para o estabelecimento das instituições financeiras.

Ao corroborar a importância da intermediação financeira, Khan & Senhadji (2000) apontam que o papel fundamental das instituições financeiras se dá pelo fato de que elas: alocam recursos de uma forma mais eficiente, facilitam a troca de bens e serviços em uma economia baseada no mercado e oferecem proteção, diversificação ou arranjos de combinação do risco enfrentado pelos agentes econômicos. De uma forma mais ampla, o sistema financeiro, quando funciona de forma eficiente, permite uma maior mobilidade de recursos, bem como uma maior ampliação dos serviços financeiros, agindo como condutor da oferta diante da demanda do setor real da economia (Darrat,1999).

Em relação às instituições financeiras, ao promover e estimular o financiamento de projetos de pesquisa e desenvolvimento, elas contribuem para reduzir o risco relacionado a esse tipo de investimento, promovendo assim o desenvolvimento de novos produtos e tecnologias, favorecendo assim o processo de crescimento econômico (Huang & Xu, 1999).

Levine (2004) mostra que o sistema financeiro, juntamente com seus vários setores, oferece serviços complementares que podem contribuir para o crescimento econômico. Além disso, é a qualidade global dos serviços financeiros que afeta a alocação de recursos no espaço e no tempo, estimulando o crescimento do produto das economias.

Dentro do sistema financeiro, deve-se ressaltar também que, nos mercados de capitais, nos quais os custos relacionados às negociações de ações são baixos, há uma maior liquidez. Sendo assim, ocorre um incentivo maior para investir em projetos que apresentam um longo período de maturação. Essa dinâmica permite que um número maior de recursos possa ser conduzido para projetos que apresentam um retorno mais elevado, estimulando o crescimento substancial da produtividade, bem como o crescimento econômico no longo prazo (Matos, 2002).

Ademais, apenas um sistema financeiro bem desenvolvido consegue aumentar a capacidade de fornecer crédito, meios de pagamento e uma gama de instrumentos financeiros que podem ser direcionados para o desenvolvimento do capital humano e, conseqüentemente, a produtividade da economia (Mendes, 2018).

Ao contrariar a linha de argumentação unidirecional entre sistema financeiro e crescimento econômico, Calderón & Liu (2003) apresentam uma nova concepção. Para eles, o sistema financeiro estimula o crescimento econômico através de uma série de serviços oferecidos pelas instituições financeiras, no entanto, de forma conjunta, o crescimento econômico oferece amplas oportunidades para o estímulo dos serviços financeiros. Isso ocorre devido ao aumento da demanda pelos serviços oferecidos pelos intermediários financeiros. Em decorrência disso, a relação antes unidirecional, passa a ser bidirecional, demonstrando que o desenvolvimento do sistema financeiro influencia e é influenciado pelo crescimento econômico. Greenwood & Jovanovic (1990) alegam que a atividade econômica, por meio de sua dinâmica, promove o surgimento dos meios necessários para criar uma intermediação financeira eficiente, capaz de implicar em um aumento potencial do crescimento do produto da economia. Nesse contexto, os intermediários financeiros, através da alocação eficiente do capital, aceleram o crescimento.

Mendes (2018) ressalta que, de acordo com os estudos empíricos, o efeito do sistema financeiro no crescimento econômico ocorre também devido ao fato de ser impossível às instituições financeiras oferecerem seus serviços de forma eficiente sem gerar assimetrias de informações. Dado esse problema, oriundo da ineficiência das instituições, o sistema financeiro não consegue realizar uma de suas principais funções que seria facilitar a transação de recursos entre poupadores e investidores, dificultando assim o investimento em projetos responsáveis pelo crescimento econômico.

Adicionalmente a essas ideias, Barradas (2015) aponta que o aumento da instabilidade do sistema financeiro, bem como suas crises, contribui significativamente para reduzir a credibilidade do sistema bancário, impactando negativamente na capacidade do sistema financeiro em converter as poupanças individuais em investimentos produtivos e inovadores. Portanto, de acordo com Cecchetti e Kharroubi (2012), a financeirização das economias pode levar a um processo de desaceleração econômica.

De modo geral, os trabalhos que estudam essa relação convergem para a ideia de que a relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico é não linear e em forma de “U”, ou seja, até um determinado ponto esse impacto é positivo, ultrapassando esse limite o aprofundamento financeiro já não exerce impacto no produto das economias. Adicionalmente a esse argumento, Paiva (2016) salienta que as inovações financeiras podem contribuir significativamente para o impacto negativo da relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico. Ao estimular a tomada de risco, facilitar a obtenção de crédito e aumentar a complexidade do sistema financeiro, as inovações dificultam a regulação e supervisão do sistema.

Dessa forma, os estudos apontam uma divergência entre aqueles que entendem o sistema financeiro como um facilitador do crescimento econômico e aqueles que afirmam que esse impacto negativo.

## **2.2. Evidências empíricas sobre o sistema financeiro e crescimento econômico**

Na literatura econômica existem alguns trabalhos que corroboram a hipótese de que o sistema financeiro contribui de maneira positiva para o crescimento econômico. King & Levine (1993), buscando aperfeiçoar o trabalho seminal realizado por Goldsmith em 1969, realizaram um estudo com uma amostra de 77 países, durante o período entre 1960 e 1989. O objetivo era examinar os fatores que afetam o crescimento de longo prazo, bem como analisar os canais que levam ao crescimento. Os autores usaram como variáveis dependentes

a taxa de crescimento do PIB *per capita* e a taxa de acumulação de capital físico *per capita*. Como variáveis explicativas, foram utilizadas medidas que mensuram o desenvolvimento da intermediação financeira, tais como: crédito privado, passivos líquidos e depósitos bancários. Ao fim do estudo, King e Levine concluíram que os indicadores de desenvolvimento financeiro afetam de maneira positiva as variáveis que captam o desenvolvimento econômico.

Nessa mesma perspectiva, Beck, Levine & Loayza (2000) utilizaram dados socioeconômicos de 63 países entre 1960 e 1995 para determinar o papel do sistema financeiro na determinação da produtividade da poupança e do capital. Em seu trabalho, os autores utilizaram a técnica de variáveis instrumentais para conseguir extrair os componentes exógenos dos indicadores financeiros. Essa medida possibilitou identificar fatores que realmente explicam o crescimento econômico a longo prazo. Os resultados obtidos indicam uma forte relação entre os indicadores financeiros e o crescimento econômico, indo ao encontro dos resultados obtidos por King & Levine (1993). Outro ponto do artigo que merece destaque é a descoberta das evidências que apontam o canal pelo qual o sistema financeiro afetaria o crescimento econômico. Para Beck, Levine & Loayza (2000) esse canal ocorreria por meio do incremento da produtividade total dos fatores.

Ao utilizar dados de 39 países, Federici & Caprioli (2009) inovaram nas análises ao elaborar de maneira detalhada um conjunto de medidas que poderiam captar adequadamente todos os aspectos relevantes do desenvolvimento do sistema financeiro. Na visão dos autores, os indicadores refletem a eficiência, o tamanho, os avanços tecnológicos e a solidez das instituições que fazem parte do sistema financeiro. Ao usar o método de vetores autorregressivos, os autores identificaram que o sistema financeiro é crucial para o desenvolvimento dos países e em momentos de crise ele pode contribuir para mitigar o efeito.

No Quadro 1, tem-se outros trabalhos que corroboram o papel do desenvolvimento financeiro no crescimento econômico.

**Quadro 1** - Trabalhos que corroboram a relação positiva entre sistema financeiro e crescimento econômico

Autor	Metodologia	Variáveis dependentes	Variáveis independentes	Variáveis de controle
Bara <i>et al.</i> (2016)	Modelo VAR	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	Taxa de crescimento da escolaridade, Comércio internacional médio, Taxa de inflação, PIB real <i>per capita</i> inicial
Inoue & Hamori (2016)	Dados em Painel, Estimador GMM	PIB real <i>per capita</i>	Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB), nº Agências Bancárias (100.000 Adultos), Depósitos Bancários (% do PIB), Nº Agências Bancárias (1.000km <sup>2</sup> )	Taxa de Investimento, Grau de Abertura ao Exterior e Taxa de Escolaridade Mínima Obrigatória
Adusei (2013)	Dados em Painel, Estimador GMM e Teste de Causalidade de Granger	PIB real <i>per capita</i>	Passivo Líquido (% do PIB), Crédito Interno ao Setor Privado (% do PIB)	Grau de Abertura ao Exterior, Dimensão do Governo, Formação Bruta de Capital Fixo, Capital Humano
Levine (2005)	Revisão bibliográfica	PIB real e PIB <i>per capita</i>	Crédito e M2	Gastos públicos, Grau de abertura e Taxa de Inflação.
Cletus, Johannes & Njang (2011)	Modelos ECM, Teste de Causalidade de Granger e Teste de Cointegração de Johansen	PIB real <i>per capita</i>	Profundidade do Setor Financeiro (% do PIB) e Crédito Bancário ao Setor Privado (% do PIB)	Taxa de Investimento, Grau de Abertura ao Exterior e Gastos Públicos
Durusu-Ciftci <i>et al.</i> (2017)	Cross-country, Dados em Painel e Modelo de Slow.	Taxa de crescimento do PIB <i>per capita</i>	Crédito bancário e Valor das ações negociadas na bolsa	Taxa de crescimento populacional

Fonte: Elaboração própria.

Como já foi mencionado neste trabalho, alguns autores não concordam com a relação causal existente entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o crescimento econômico. Rioja & Valev (2004a) analisaram dados compactados de 74 países dividindo-os em três grupos. Levaram em consideração que o nível de desenvolvimento financeiro pode ser: baixo, médio e alto. Utilizaram assim a técnica econométrica de painel dinâmico de momentos generalizados (GMM). Os autores concluíram que a influência do aprofundamento financeiro no crescimento econômico ocorre apenas até um certo ponto.

Ademais, para regiões que apresentam um alto nível de desenvolvimento financeiro, o impacto não foi significativo.

Inspirados pela literatura que refuta o argumento de linearidade entre aprofundamento financeiro e crescimento econômico, Ibrahim & Alagidede (2018) usaram dados de 29 países da África Subsaariana para compreender a relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico. Os resultados encontrados demonstram que apenas altos níveis de capital humano, renda *per capita* e aprofundamento financeiro podem ser significativos para promover o crescimento do produto dos países.

Ao utilizar o método de painel dinâmico (GMM), Sahay *et al.* (2015) inovaram ao criar um índice de desenvolvimento financeiro que tinha como objetivo captar a profundidade, o acesso e a eficiência dos sistemas financeiros. Ao fim de seu trabalho empírico, os autores demonstraram que o efeito do aprofundamento financeiro para o crescimento econômico, apresenta o formato de um sino. Além disso, eles verificaram que o desenvolvimento financeiro, quando ocorre de maneira rápida e sem regulação, pode levar à instabilidade econômica.

O Quadro 2 resume outros estudos que identificaram a relação de “U” invertido entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico.

**Quadro 2** - Trabalhos que identificaram a relação de “U” invertido entre sistema financeiro e crescimento econômico

Autor	Metodologia	Variáveis dependentes	Variáveis independente	Variáveis de controle
Law & Singh (2014)	Dados em Painel e estimação GMM.	Taxa de crescimento do PIB real	Crédito Privado, Passivo Líquido e Crédito Interno	PIB <i>per capita</i> inicial, Capital humano, Investimento, Crescimento populacional, Abertura comercial, Gastos públicos e Taxa de inflação.
Saci <i>et al.</i> (2009)	Dados em painel, Estimação GMM e Teste de Sarga-Hanse.	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 e Nível de matrículas no ensino secundário.
Moosa (2017)	Time series e Cross-section	PIB <i>per capita</i>	Crédito concedido pelas instituições financeiras e Valor das ações cotadas na bolsa.	
Cecchetti & Kharroubi (2012)	Regressões e Análise de distribuições (quartis)	Crescimento médio do PIB por trabalhador	Crédito privado e Crédito bancário	Emprego no sector financeiro, Crescimento da população ativa, Gastos públicos

Fonte: Elaboração própria.

A hipótese de não linearidade entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico tem sido amplamente discutida na literatura empírica, sendo frequentemente

associada, por analogia, ao formato de U-invertido proposto por Simon Kuznets (1955), ainda que sua formulação original se refira à relação entre crescimento e desigualdade de renda. No campo específico das finanças, argumenta-se que o desenvolvimento do sistema financeiro exerce efeitos positivos sobre o crescimento econômico em estágios iniciais, ao favorecer a alocação eficiente de recursos, a mobilização de poupança e a expansão do investimento.

### 3 Metodologia

#### 3.1 Seleção das variáveis

O estudo adota um painel dinâmico com dados anuais de 100 países<sup>1</sup>, com destaque para os BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), no período de 2000 a 2020. Com o intuito de estimar a influência do sistema financeiro sobre o crescimento econômico, aplica-se o método dos momentos generalizados em sistema (*System GMM*), proposto por Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998), conforme amplamente utilizado em trabalhos da literatura empírica (Adusei, 2013; Acaravci *et al.*, 2009; Oluitan, 2012; Ngongang, 2015).

A teoria econômica a respeito da relação existente entre sistema financeiro e crescimento econômico pode ser representada pela seguinte equação:

$$GDPP_{it} = \beta_0 + \beta_1 GDPP_{it-1} + \beta_2 DCPS + \beta_3 M3 + \beta_4 D + \sum \beta_j X_{it} + f_i + u_{it} \quad (1)$$

em que  $i = 1, \dots, 100$  é o número de países da amostra, e  $t = 2000, \dots, 2020$  indica o período de tempo analisado;  $GDPP_{it}$  é a taxa de crescimento do PIB *per capita* no país  $i$  no ano  $t$ ;  $DCPS$  é o crédito ao setor privado como percentual do PIB, este representa o sistema financeiro;  $M3$  é a base monetária ampla como percentual do PIB; e  $u_{it}$  é o termo de erro aleatório.  $X_{i,tj}$  representa o vetor de variáveis de controle (inflação, formação bruta de capital fixo, taxa de câmbio real) de cada país  $i$ , ao longo do tempo  $t$ , as quais, para as especificações

---

<sup>1</sup> África do Sul; Albânia; Arábia Saudita; Argélia; Austrália; Bahrein; Bangladesh; Belize; Benim; Bielorrússia; Bolívia; Botsuana; Brasil; Brunei; Bulgária; Burkina Faso; Burundi; Butão; Camarões; Camboja; Chade; Chile; China; Colômbia; Comores; Coreia do Sul; Costa do Marfim; Costa Rica; Dinamarca; Egito; El Salvador; Equador; Estados Unidos; Fiji; Filipinas; Gabão; Gâmbia; Gana; Geórgia; Guatemala; Guiné; Guiné-Bissau; Haiti; Honduras; Hungria; Ilhas Salomão; Índia; Indonésia; Irã; Iraque; Islândia; Israel; Jamaica; Japão; Jordânia; Líbia; Madagáscar; Malásia; Mali; Maurício; México; Mongólia; Nepal; Nicarágua; Níger; Noruega; Omã; Paquistão; Paraguai; Peru; Polónia; Quênia; Quirguistão; Reino Unido; República Centro-Africana; República Democrática do Congo; República do Congo; República Dominicana; Romênia; Ruanda; Rússia; Seicheles; Senegal; Serra Leoa; Sérvia; Singapura; Sudão; Suécia; Suíça; Tailândia; Tanzânia; Tchêquia; Togo; Tonga; Trindade e Tobago; Tunísia; Turquia; Ucrânia; Uruguai; Vietnã.

acima, são três: inflação, formação bruta de capital fixo e a taxa de câmbio real. Por fim,  $D$  é uma *dummy* utilizada para que seja possível identificar o grupo dos BRICS entre os países analisados. Os  $\beta'_j$ s são os parâmetros estimados e  $f_i$  é uma variável que captura as características não observadas e fixas de cada país ao longo do tempo.

A inclusão da variável dependente como variável explicativa com uma defasagem permite controlar a dinâmica do crescimento econômico, caracterizando o modelo como dinâmico. O *System GMM* é apropriado para lidar com endogeneidade potencial entre as variáveis explicativas e a variável dependente, além de corrigir problemas de heterocedasticidade e autocorrelação nos erros.

**Tabela 1** – Variáveis utilizadas no modelo empírico e principais referências

Variável	Função no modelo	Descrição e interpretação	Principais referências
M3 (Agregado monetário amplo, % do PIB)	Proxy de profundidade financeira	Inclui moeda em circulação, depósitos bancários e títulos de dívida com elevada liquidez. Um valor mais alto indica maior intensidade do sistema financeiro e sua capacidade de intermediação.	Khan & Senhadji (2000); Matos (2002)
DCPS (Crédito doméstico ao setor privado, % do PIB)	Proxy de desenvolvimento financeiro	Representa empréstimos, compra de títulos e créditos comerciais. Reflete a capacidade do sistema financeiro de fornecer fundos para o setor produtivo. Níveis altos sugerem maior investimento doméstico e crescimento.	Gregório & Guidotti (1995); Araujo (2016); Adusei (2013); Inoue & Hamori (2016)
GFCF (Formação bruta de capital fixo, % do PIB)	Variável de controle	Mede o investimento em capital físico. Aumentos na GFCF estão associados à acumulação de capital e maior crescimento econômico de longo prazo.	Deidda & Fattouh (2002); Jun (2012); Levine (2005); Solange (2019)
INFCP (Inflação anual, % ao ano)	Variável de controle	Altas taxas de inflação desestimulam investimentos de longo prazo, reduzem poupança e afetam negativamente o crescimento.	Mendes (2018)
REER (Taxa de câmbio real efetiva, índice)	Variável de controle	Mede a competitividade externa em relação a 170 parceiros comerciais. Uma taxa de câmbio real desvalorizada favorece exportações e crescimento; apreciação cambial prejudica competitividade.	Darvas (2022)

Fonte: Elaboração própria.

Desse modo, a modelagem permite estimar os efeitos do sistema financeiro sobre o crescimento econômico, controlando por variáveis macroeconômicas relevantes, e considerando as especificidades dinâmicas e estruturais dos países da amostra.

### 3.2 Fonte de dados

As bases de dados utilizadas para analisar os 100 países da amostra (incluindo os BRICS) para o período de 2000 até 2020 são oriundas de fontes secundárias internacionais (apresentadas no Quadro 3). Descritas no quadro abaixo:

**Quadro 3 - Síntese das variáveis utilizadas no estudo.**

Variável	Descrição	Unidade	Fonte
<i>GDPP</i>	Taxa de crescimento anual do PIB per capita	% ao ano	WDI*
<i>M3</i>	Base monetária ampla	% do PIB	WDI
<i>DCPS</i>	Crédito doméstico ao setor privado	% do PIB	WDI
<i>REER_170</i>	Índice da taxa de câmbio real efetiva, considerando 170 parceiros comerciais	Índice (taxa baseada no CPI)	Darvas 2022
<i>INFCP</i>	Inflação, índice de preços ao consumidor	% ao ano	WDI
<i>GFCF</i>	Formação bruta de capital fixo	% do PIB	WDI

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: World Development Indicators. Todas as variáveis utilizadas estão em logaritmo neperiano, exceto a taxa de crescimento anual do PIB *per capita*.

### 3.3 Modelo Econométrico

Para o presente caso, os sistemas de Arellano & Bond (1991) (“*Diff GMM*”) e Arellano & Bover (1995) e Blundell & Bond (1998) (“*System GMM*”) são mais indicados, tendo sua justificativa pelo tratamento de algumas questões inerentes aos dados, como o uso da variável dependente defasada na condição de variável explicativa do modelo, caso da variável taxa de crescimento do PIB *per capita*, caracterizando um painel dinâmico. Outro ponto que faz com que seja necessário utilizar os sistemas para painéis dinâmicos é a presença de variáveis explicativas não estritamente exógenas ou com características endógenas. O que é o caso da variável que representa a taxa de câmbio real.

Para controlar a endogeneidade, a metodologia de painel GMM necessita de instrumentos válidos, caso contrário, a eficiência dos estimadores pode ser reduzida, os erros padrão podem ser maiores e o número de coeficientes estatisticamente significativos menor (Roodman, 2009; Gabriel, 2016). Como frequentemente ocorre na pesquisa macroeconômica empírica, há dificuldade em obter bons regressores exógenos. Assim, a metodologia escolhida tomará os regressores em nível e em primeira diferença defasados na qualidade de instrumentos, como sugere Arellano & Bover (1995) para os casos ligados à taxa de câmbio real.

## 4 Análise e Discussão dos Resultados

Os resultados empíricos evidenciam o papel desempenhado pelo sistema financeiro no crescimento econômico nos países da amostra, incluindo os BRICS, com especial atenção à eficácia da política monetária e à intermediação do crédito no período de 2000 a 2020.

A Tabela 2 apresenta os resultados dos modelos que utilizam como *proxies* do mercado financeiro a M3 e também o crédito doméstico ao setor privado.

**Tabela 2** - Efeito do sistema financeiro no crescimento econômico, 2000 - 2020

	M3	Crédito Doméstico Ao Setor Privado
$GDPP_{it-1}$	1,1958*** (0,32)	0,1856** (0,08)
$REER_{it-1}$	-7,4507*** (2,50)	
$REER (BRICS)_{it-1}$	-5,1479* (3,06)	
$M3_{it-1}$	-0,3640 (0,38)	
$Dummy (BRICS)_{it}$	7,8238 (11,24)	
$M3 (BRICS)_{it-1}$	4,7033*** (1,03)	
$GFCF_{it-1}$	-1,9092* (1,13)	
$GFCF_{it}$		2,9402*** (1,07)
$GFCF (BRICS)_{it-1}$	-1,5575 (2,15)	
$GFCF (BRICS)_{it}$		2,3343* (1,34)
$Inflação_{it-1}$		0,3002* (0,16)
$Inflação (BRICS)_{it-1}$		-0,7109 (0,82)
$DCPS_{it}$		-0,1368 (0,12)
$DCPS (BRICS)_{it}$		-1,2357* (0,63)
<i>Contante</i>	42,1074*** (13,45)	-7,5118** (2,97)
<i>Observações</i>	597	571
<i>Instrumentos</i>	17	15
<i>Arellano</i>		
– Bond test for AR(2) in first d – value)	0,7315	0,3333
<i>Hansen test of joint validity of</i> – value)	0,6183	0,2069

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: Todas as equações utilizam erros-padrão robustos e *dummies* de tempo. O modelo utilizou janelas de média de 3 períodos de tempo. Abaixo dos coeficientes, são apresentados os erros-padrão.

\* significativo a 10%, \*\* significativo a 5% e \*\*\* significativo a 1%.

Os erros-padrão do método em duas etapas são robustos à correção para heterocedasticidade proposta por Windmeijer (2005), a qual reduz significativamente o viés para baixo associado aos erros-padrão do método em uma etapa. Todos os modelos utilizam dados em painel balanceado.

Os resultados do primeiro modelo (Tabela 2 – M3), evidenciam a importância do câmbio e da liquidez monetária no crescimento econômico. O coeficiente defasado do PIB *per capita* é positivo e altamente significativo, confirmando a persistência do crescimento no tempo e justificando o uso de modelos dinâmicos (Romer, 1990).

No tocante à variável monetária (M3), os resultados indicam um efeito positivo e estatisticamente significativo sobre o crescimento econômico exclusivamente no grupo dos BRICS. O coeficiente da interação entre M3 defasada sinaliza que uma expansão da liquidez monetária tem efeitos mais pronunciados nestas economias. Tal evidência corrobora argumentos da literatura heterodoxa, segundo as quais, políticas monetárias são potencialmente mais eficazes em contextos de maior capacidade ociosa e menor maturidade dos mercados financeiros (Sicsú & Carvalho, 2005; Amaral & Oreiro, 2008). Por outro lado, o coeficiente isolado da M3 é estatisticamente não significativo para o painel completo, sugerindo que, nos demais países, a expansão monetária não se traduz automaticamente em crescimento.

A taxa de câmbio real efetiva com relação a 170 parceiros comerciais, representada pela variável *REER*, apresentou efeitos negativos e estatisticamente significativos em ambos os modelos. Isso indica que uma apreciação cambial reduz o crescimento, provavelmente devido à perda de competitividade externa das exportações. Tal achado é especialmente relevante para países emergentes e exportadores de manufaturas e *commodities*, como os BRICS, nos quais o setor externo desempenha papel relevante na dinâmica de crescimento (Frenkel & Rapetti, 2009).

A taxa de câmbio real efetiva (*REER*) apresentou impacto negativo e estatisticamente significativo, sugerindo que apreciações cambiais prejudicam o crescimento econômico. Esse resultado é ainda mais pronunciado para os países BRICS, como indica a interação negativa *REER* (BRICS). Tal evidência é consistente com a literatura estruturalista e novo-desenvolvimentista, que enfatiza o câmbio competitivo como condição para sustentar a industrialização e o crescimento de longo prazo (Frenkel & Rapetti, 2009).

O agregado monetário M3, isoladamente, não apresentou efeito significativo na amostra completa. Entretanto, sua interação com os BRICS foi positiva e robusta, indicando que nesses países a expansão monetária foi mais efetiva em estimular o crescimento. Isso pode estar relacionado à estrutura bancária dos BRICS, em que a moeda e o crédito funcionam como motores da acumulação e do investimento produtivo, conforme defendem Sicsú & Carvalho (2005).

A formação bruta de capital fixo (*GFCE*) não foi significativa nesse modelo, o que sugere que parte de seu efeito pode estar absorvida pela dinâmica monetária e cambial. Ainda assim, a direção esperada reforça o papel do investimento como variável chave para o crescimento.

Em contraste, a variável crédito doméstico ao setor privado (*DCPS*) apresentou coeficientes negativos, sendo marginalmente significativo apenas para os BRICS. Esse resultado desafia a hipótese tradicional de que a ampliação do crédito impulsiona o crescimento ao estimular o consumo e o investimento privado (King & Levine, 1993). O que se apresenta é que, ao longo do período analisado, a expansão do crédito não se traduziu automaticamente em maior crescimento, o que pode ter ocorrido em razão de alocação ineficiente ou de endividamento improdutivo. Fenômeno este, recorrente em países com instituições financeiras frágeis ou sistemas bancários pouco competitivos (Rajan & Zingales, 1998). Resultado que dialoga também com Borio & Lowe (2002), que ressaltam os riscos de ciclos de crédito excessivos e de bolhas de ativos, e também com Rajan & Zingales (1998), para quem a contribuição do crédito ao crescimento depende da qualidade institucional que direciona os fluxos de financiamento.

Os resultados relacionados à formação bruta de capital fixo (*GFCE*) corroboram a literatura clássica do crescimento, ao apontarem efeitos positivos e significativos nos períodos contemporâneos, tanto para os BRICS quanto para os demais países. Reafirma-se, assim, a centralidade dos investimentos produtivos como motor do crescimento sustentado (Romer, 1990; King & Levine, 1993), bem como o papel do sistema financeiro na viabilização do capital físico e da inovação tecnológica. Os coeficientes negativos das defasagens da *GFCE* podem refletir efeitos transitórios de ajuste de capacidade ou retornos decrescentes de investimentos passados.

A inflação (*INFCP*), por sua vez, apresentou efeito positivo e marginalmente significativo apenas fora dos BRICS, enquanto se mostrou estatisticamente neutra no interior do bloco. Esse resultado pode ser interpretado à luz da teoria da curva de Phillips, que sugere efeitos expansionistas da inflação moderada em países emergentes, o que aquece a demanda agregada (Blanchard, 2004).

A análise conjunta dos dois modelos indica que os principais canais de crescimento nos BRICS, no período 2000–2020, foram a expansão monetária (quando articulada a estruturas financeiras domésticas) e o investimento produtivo. Já o crédito privado, por si só, não demonstrou impacto positivo significativo, o que sugere a necessidade de políticas que

direcionem o financiamento para setores com maior capacidade de elevar a produtividade e sustentar o crescimento (Amaral & Oreiro, 2008).

Os resultados também ressaltam a relevância do câmbio competitivo para os BRICS, em consonância com Frenkel & Rapetti (2009). Em termos de política econômica, as evidências sugerem que o crescimento sustentado requer uma combinação entre expansão monetária bem direcionada, estímulo ao investimento produtivo e preservação da competitividade cambial. Essa combinação dialoga com a visão pós-keynesiana de que moeda, crédito e investimento devem estar integrados em um arcabouço macroeconômico coordenado (Sicsú & Carvalho, 2005; Amaral & Oreiro, 2008).

## **5 Considerações finais**

A análise realizada ao longo do trabalho demonstra que o sistema financeiro desempenha papel central no crescimento econômico, mas seus efeitos variam de acordo com a qualidade das instituições e com a forma como o crédito é direcionado. Nos BRICS, observou-se que a liquidez monetária (M3) tem contribuído de maneira mais robusta para o crescimento do que o crédito privado, o que sugere que a expansão financeira só se traduz em desenvolvimento quando articulada a condições estruturais favoráveis. Esse resultado relativiza a hipótese linear de que mais crédito necessariamente gera mais crescimento.

Constatou-se também que o investimento produtivo permanece como variável-chave para sustentar o processo de acumulação, em consonância com a teoria do crescimento de inspiração pós-keynesiana. O papel negativo da inflação reforça a importância da estabilidade de preços, não como fim em si mesmo, mas como condição para reduzir incertezas e encorajar decisões de longo prazo. Já o comportamento da taxa de câmbio real reafirma sua centralidade para países emergentes, ao influenciar diretamente a competitividade externa e a capacidade de diversificação produtiva.

Esses resultados reforçam a necessidade de políticas econômicas coordenadas, em que o sistema financeiro não seja visto apenas como provedor de crédito, mas como engrenagem articulada a instrumentos cambiais, fiscais e industriais. O desafio é transformar a expansão financeira em vetor de desenvolvimento, garantindo que os fluxos de recursos sustentem atividades que elevem a produtividade e a capacidade exportadora, em vez de alimentar ciclos de valorização de ativos improdutivos.

Conclui-se, portanto, que o fortalecimento do sistema financeiro deve ser entendido não apenas em termos de volume, mas de qualidade e direcionamento. A experiência dos

BRICS mostra que a integração entre política monetária, estabilidade macroeconômica e estratégias de desenvolvimento produtivo é condição fundamental para transformar finanças em crescimento. Essa perspectiva confirma o diagnóstico pós-keynesiano de que moeda e crédito são instrumentos de política econômica e, se bem administrados, podem se converter em alicerces de um processo de desenvolvimento sustentado.

## Referências

- Acaravci, A. (2009). Financial development and economic growth: Literature survey and empirical evidence from Sub-Saharan African countries. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 12(1), 11–27.
- Adusei, M. (2013). Financial development and economic growth: Evidence from Ghana. *International Journal of Business and Finance Research*, 7(5), 61–76.
- Aguiar, Á. (2002). *Sistema financeiro e desenvolvimento econômico*. Universidade de Coimbra.
- Allen, F., & Gale, D. (2001). *Comparative financial systems: A survey* (Wharton Financial Institutions Center Working Paper).
- Amaral, J. F., & Oreiro, J. L. (2008). A política monetária e fiscal numa economia com moeda endógena e salários indexados. *Ensaio FEE*, 29(2), 269–297.
- Araújo, R. A. C. (2016). *Sistema financeiro e crescimento econômico nos países da OCDE: 1980–2011* (Tese de doutorado, Universidade de Coimbra).
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297. DOI: 10.2307/2297968
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29–51. DOI: 10.1016/0304-4076(94)01642-D
- Bank for International Settlements. (2020). *Annual economic report*.
- Bara, A., Mugano, G., & Le Roux, P. (2016). Financial development and economic growth in Zimbabwe. *African Development Review*, 28(4), 468–481.
- Barradas, R. (2015). *Evolution of the financial sector: Three different stages—Repression, development and financialisation* (DINÂMIA'CET-IUL Working Paper No. 08).
- Beck, T., Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the sources of growth. *Journal of Financial Economics*, 58(1–2), 261–300. DOI: 10.1016/S0304-405X(00)00072-6

- Blanchard, O. (2004). Inflation targeting in transition economies: Experience and prospects. In B. S. Bernanke & M. Woodford (Eds.), *Inflation targeting* (pp. 12–54). Princeton University Press.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143. DOI: 10.1016/S0304-4076(98)00009-8
- Borio, C., & Lowe, P. (2002). *Asset prices, financial and monetary stability: Exploring the nexus* (BIS Working Paper No. 114).
- Boston Consulting Group. (2016). *Global payments report*.
- Calderón, C., & Liu, L. (2003). The direction of causality between financial development and economic growth. *Journal of Development Economics*, 72(1), 321–334. DOI: 10.1016/S0304-3878(03)00079-8
- Cecchetti, S., & Kharroubi, E. (2012). *Reassessing the impact of finance on growth* (BIS Working Paper No. 381).
- Cletus, O., Johannes, A., & Njang, J. (2011). Financial development and economic growth in Nigeria. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 2(4), 35–45.
- Darrat, A. F. (2002). On the long-run relationship between financial development and economic growth. *Applied Economics Letters*, 9(4), 223–226. DOI: 10.1080/13504850110061988
- Darvas, Z. (2022). *Timely measurement of real effective exchange rates* (Bruegel Working Paper).
- Deidda, L., & Fattouh, B. (2002). Non-linearity between finance and growth. *Economics Letters*, 74(3), 339–345. DOI: 10.1016/S0165-1765(01)00571-7
- 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. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2016.08.001
- Federici, D., & Caprioli, F. (2009). Financial development and growth. *Economic Notes*, 38(1–2), 69–91.
- Frenkel, R., & Rapetti, M. (2009). A developing country view of the current global crisis. *Cambridge Journal of Economics*, 33(4), 685–702. DOI: 10.1093/cje/bep044
- Gabriel, V. (2016). Econometria aplicada a dados em painel dinâmico. *Revista Brasileira de Economia*, 70(2), 145–167.
- Goldsmith, R. W. (1969). *Financial structure and development*. Yale University Press.

- Greenwood, J., & Jovanovic, B. (1990). Financial development, growth, and the distribution of income. *Journal of Political Economy*, 98(5), 1076–1107. DOI: 10.1086/261720
- De Gregorio, J., & Guidotti, P. E. (1995). Financial development and economic growth. *World Development*, 23(3), 433–448. DOI: 10.1016/0305-750X(94)00132-I
- Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1960). *Money in a theory of finance*. Brookings Institution.
- Huang, Y., & Xu, L. (1999). Financial institutions and economic growth. *Journal of Development Economics*, 58(1), 85–112.
- Ibrahim, M., & Alagidede, P. (2018). Nonlinearities in financial development–growth nexus. *Research in International Business and Finance*, 46, 95–104. DOI: 10.1016/j.ribaf.2017.09.002
- Inoue, T., & Hamori, S. (2016). Financial access and economic growth. *Economics Bulletin*, 36(3), 1–15.
- Jun, S. (2012). Financial development and output growth: A panel study for Asian countries. *Journal of East Asian Economic Integration*, 16(1), 97–115.
- Keynes, J. M. (1937). Alternative theories of the rate of interest. *The Economic Journal*, 47(186), 241–252.
- Khan, M. S., & Senhadji, A. S. (2000). *Financial development and economic growth: An overview* (IMF Working Paper No. 00/209).
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717–737. DOI: 10.2307/2118406
- Law, S. H., & Singh, N. (2014). Does too much finance harm economic growth? *Journal of Banking & Finance*, 41, 36–44. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2013.12.020
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688–726.
- Levine, R. (2004). *Finance and growth: Theory and evidence* (NBER Working Paper No. 10766). DOI: 10.3386/w10766
- Levine, R. (2005). Finance and growth. In P. Aghion & S. N. Durlauf (Eds.), *Handbook of economic growth* (Vol. 1A, pp. 865–934). Elsevier.
- Levine, R., & Zervos, S. (1998). Stock markets, banks, and economic growth. *American Economic Review*, 88(3), 537–558.

- Matos, O. C. de. (2002). *Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico no Brasil: Evidências de causalidade* (Working Paper Series No. 49). Banco Central do Brasil.
- McKinsey & Company. (2023). *Global banking annual review 2023*.
- Mendes, N. C. (2018). *Os efeitos do sistema financeiro no crescimento econômico em Portugal* (Tese de doutorado, Universidade do Porto).
- Moosa, I. A. (2017). Finance and growth: A critical assessment. *Journal of Economic Studies*, 44(2), 281–295. DOI: 10.1108/JES-04-2015-0072
- Ngongang, E. (2015). Financial development and economic growth in Sub-Saharan Africa: A dynamic panel analysis. *African Review of Economics and Finance*, 7(1), 1–20.
- Oluitan, O. O. (2012). Financial development and economic growth in Nigeria: Evidence from time series analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 4(2), 154–161. DOI: 10.5539/ijef.v4n2p154
- Paiva, F. (2016). *Inovações financeiras e crescimento econômico: Uma análise crítica* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais).
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1998). Financial dependence and growth. *American Economic Review*, 88(3), 559–586.
- Rioja, F., & Valev, N. (2004). Finance and growth at different stages of economic development. *Economic Inquiry*, 42(1), 127–140. DOI: 10.1093/ei/cbh049
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Pt. 2), S71–S102. DOI: 10.1086/261725
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86–136. DOI: 10.1177/1536867X0900900106
- Saci, K., Giorgioni, G., & Holden, K. (2009). Does financial development affect growth? *Applied Economics*, 41(13), 1701–1707. DOI: 10.1080/00036840701335538
- Sahay, R., Čihák, M., N'Diaye, P., Barajas, A., Mitra, S., Kyobe, A., Mooi, Y. N., & Yousefi, S. R. (2015). *Rethinking financial deepening: Stability and growth in emerging markets* (IMF Staff Discussion Note SDN/15/08). International Monetary Fund.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Harvard University Press. (Obra original publicada em 1912)
- Sicsú, J., & Cardim de Carvalho, F. J. (2005). Moeda, crédito e desenvolvimento. *Economia e Sociedade*, 14(1), 101–124.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45(1), 1–28.

## Anexo

**Tabela 1A** - Teste da raiz unitária

Variável	P-Valor
<b>GDPP</b>	0.000 ***
<b>M3</b>	0.002***
<b>DCPS</b>	0.001***
<b>REER</b>	0.000***
<b>INFCP</b>	0.000***
<b>GFCF</b>	0.000**

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: A hipótese nula do teste CADF de Pesaran (2007) é que a variável contém raiz unitária em todas as unidades do painel, ou seja, que nenhuma das séries é estacionária. A hipótese alternativa é que pelo menos uma das unidades é estacionária, assumindo a presença de fatores comuns que afetam todas as unidades de forma correlacionada. A especificação utilizada considera uma defasagem, centralização nas médias transversais e inclusão apenas de termo constante como determinístico, sem tendência.

\* significativo a 10%, \*\* significativo a 5% e \*\*\* significativo a 1%.